

周鶴鳴編著

近代德式體操  
之理論與實際

商務印書館發行



周鶴鳴編著

近代德式體操之理論與實際

商務印書館發行



中華民國二十八年七月初版

◆(33226)

近代德式體操之理論與實際一冊

每冊實價國幣壹元捌角

外埠酌加運費匯費

編著者 周鶴鳴

發行人 王雲五  
長沙南正路

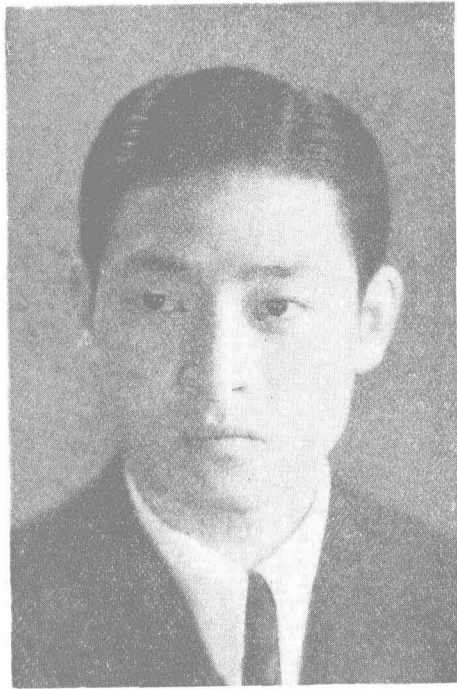
印刷所 商務印書館

發行所 商務印書館  
各埠

版權所  
翻印必究

(本書校對者殷師竹)





影 近 生 先 鳴 鶴 周 者 著

## 中央大學體育科主任序

體操之種類多矣，有偏重於改正者，如瑞典操是也，有注重於放鬆關節者，丹麥操是也，有重形式而為表演之資料者，如舊式之德國體操是也，然此類體操，不足供給一般人之需要，其效用不大也！其訓練之效力至少，不能作他種運動之基礎，其價值之不高，早為體育界所公認，惟近代新興之德式體操則異是，其功能在作他種運動之準備，肌肉之弱者能使之強，關節之緊者能使之鬆，肌肉之呆板者能使之活潑，遲鈍者能使之靈敏，對於體育上各種運動之貢獻至大，尤以田徑賽最為顯著，周君在棧求學時，對於此項體操即感興趣，數年中殊多心得，課餘廣事參考，費時數載，編著成書，本書中除討論近代德式體操之理論外，並將每一動作註以所用之肌肉，使讀者明瞭解剖上之基礎，至有科學之根據，勝歷來之體操書籍遠矣，余見其好學不倦，貢獻之多，樂為之序。

吳蘊瑞序於中大體育館

## 校者吳澂教授序

若干年前，一般體育界同志，陶醉於新大陸一時之風尚，聲言廢止韻律體操，而專尚遊戲自然活動，一唱百和，同然一辭，激當時對於是說，懷疑懼焉，夫遊戲活動，固有其相當價值，而值得提倡者，惟卽因此而廢體操，實捨本求末之計也。夫吾國經濟落後，農村凋敝，而遊戲運動，非有相當之場地及設備不可，年來國內人士，雖極力提倡運動之建設，而其可供備用者，僅及於通都大邑，遠離城市，卽無享受之機會，而體操則爲隨身技能，不受地域設備之限制，無一曝十寒之顧慮，此吾意爲體操不可廢除者一也。夫遊戲活動，隨寒暑而興替，宜於夏者阻於冬，習於冬者厄於夏，而體操可無寒暑氣候之間隙，無晨夕光線之不便，隨時可施，隨地可行，此吾意爲體操不可廢除者二也。夫遊戲運動，對少年氣弱與夫年老力衰，每感動定不便，進止不隨，鮮有一項運動而能終身行之而不墮者，而體操則不論老少，不限男女，一人可爲之，集一家亦可行之，此吾意體操不可廢除者三也。夫遊戲運動，須具有相當之人數，多則無可容納，少則寂然乏味，而體操則一二人可行，數百人亦可行之，此我意體操不可廢除者四也。歐陸列十餘國，目視體操發源地之德瑞及新興諸邦，無一不在潛心研究好事提倡，夫以體育落後之我國，似乎不宜過事新奇，自甘例外，此我意爲體操不可廢除者五也。且者任何運動之種類，其對於身體之發育，終未免偏拘於局部，能

糾此弊惟有體操，更有進者，運動技術成績之表演，即爲其身體機動部份能力宜洩程度強弱之徵象，身體局部之發達及能力之培養，自有其相當之限度，欲破此限以求登峯造極者，則惟有體操能補足之！易言之，即使其遍廢之部分發達之，更使其應用之部分而強固之，故今日歐美傑出之運動員與合理之教練員，不論該項運動在時季中，或已出時季，未有不取此途以爲補充之訓練者，此我爲即愛好遊戲運動者，亦不可偏廢此道也！雖然，過去一般負體操教練之使命者，亦容有自稱善於此道者，所編教材內容之腐敗，口令術語之不修，不以受教者爲對象，僅以手舞足蹈即爲體操，烏得不使人懷疑哉！中央大學同學周君有感於此，本其四年所習，深入研究實驗，將體操與生理學解剖學之關係，澈底詳釋，蔚爲歷來體操巨著，且取材新穎，編制井然，此在我國尤爲創作，其有俾於我道不鮮！行將付梓問世，慶其數載研討之成功，有感而爲之序。

江陰吳 激 二十五年秋於中央大學

## 校者程登科教授序

周君鶴鳴爲中大體育科高材生，服務有年，教學經驗及奮發精神，最爲師輩及同學所欽佩，除學術各科俱屬優良外，對於近代德式體操特具興趣，課餘假期，廣閱是項圖書，竟以在校數年之苦心，編帙成冊，洋洋十數萬言，圖片數百，均係自繪，尤爲難能可貴，本書除已獲得中大畢業論文最優獎評外，年來復在京鎮各校試用，均獲美滿成效，今且刪改至再，付梓問世，洵爲國內健身操教材中罕見之巨帙，書中所列各章，以研究近代德式體操之意義，解釋各種動作所使用之肌肉，對於田徑賽之關係，及「動作選配對照表」等，爲空前之範本，至於各種動作之應用，及其功能之說明，尤爲近代健身操科學化之最新作品，本書問世之後，雖不敢云：作爲創造今後中國新健身操之藍本，然而屈居體操教材及專門參考之善本，不爲過乎！謹書校正後所感以應，不敢云序！

民國二十五年雙十節前夕程登科序於中大教習房

## 自序

我國的體育，乃東方諸國中的先進者，過去遠東運動會的歷史上，還留着光榮的一頁，至今國人引爲足以自豪而且值得紀念的，但時代在進展，我們一步步的落伍下去，到後來竟一敗塗地，在大會中幾直找不到我們插足的地位，眼見各項錦標，全被東鄰日本包辦，回憶起來，實在使我們自覺慚愧！這樣說來，我國的體育，是在開倒車麼？其實何常不是天天在進步着，若翻開歷屆全國運動會的紀錄來查考一下，便可以明白，在每屆大會中，總有許多新紀錄產生，足以安慰全國國民的熱望，祇是因爲人家的進步比我們快，比較之下，自然不免相形見拙，但是我們中國人和日本人，同樣是東方的黃種人，論人口他們祇有七千萬，而我們有四萬萬，爲什麼人家的進步要比我們快呢？這是因爲人家有研究和模仿的精神，能應用科學方法去訓練，腳踏實地去努力，現在他們的成就，都是從苦幹中所找得的效果啊！

我們知道日本的體育，悉模仿外國而來，他們模仿的方法，一方面派體育專家到國外去留學，一方面聘請負有聲譽的外籍體育專家到國內來教授，這許多外籍教授，由國家出重金聘來，專派各體育大學畢業生，或富有研究的專家去跟他學習，分門別類，取其所長，於短時期內，把外籍教授的學識和理論，統統都學到，然後他們又把所學來的學識和理論，加以深切的分析和研究，並且參酌他們固有的教材和理論，截長補短，以適合他們的國情和



民族性。於是創成了他們的體育政策，推行全國，普遍施行，這是多麼實用，多麼經濟的事呢！現在他們的體育已有一貫的系統，在世界上也佔有了相當的地位，這種精神，真令人佩服，可以做我們的模範，作我們的借鏡。回頭再看我們中國的體育界，各倡學說，意見分歧，沒有中心思想，也沒有具體的辦法，而且學習的方法失當，不把學來的學問活用，更不實事求是的去研究，所以到現在還沒有創立一種能適合我國國情和民族性的體育政策，這固然是我們體育界的恥辱，也是我們中華民國的不幸啊！

德人葛樂漢氏 (Tunther Kleinhan) 對於近代德式體操頗有研究，來華任中央大學教授多年，對於我國體育頗多貢獻，而最近吳激 (C. Wu) 程登科 (D. K. Tseng) 兩教授遊德返國，也帶來了很多新的材料，作者耳濡目染，覺得近代德式體操，很有介紹的價值，所以把我數年來學習的心得，並多方參考，經長時期的實驗，把認為有用的寫下來，同時又將每個動作對於肌肉的功能，加以說明和解剖，貢獻給學者，不但可以充作現代各級學校最新體操教材，也可以作為指導田徑賽的補充材料，不過德式體操，是適合日耳曼 (Germany) 民族的體操，未必能完全適用於我國民族，所以我還熱望着體育界先進者，加以更深的研究，參酌我國故有的國術，用科學方法去改良，使牠能完全適合我國的國情和民族性，創立中國的體操系統，那末這本粗淺的書籍，纔不致於毫無意義了！本書完稿後，辱承吳激程登科兩老師賜予校正，並且增添了許多材料，作者在此表示誠懇的感謝！

# 目錄

第一章 德式體操的沿革及其在體育上的地位	一
第一節 沿革	一
第二節 在體育上的地位	二
第二章 近代德式體操的意義	四
第一節 促進健康的意義	四
第二節 矯正缺陷和補救畸形發展的意義	四
第三節 增進田徑成績的意義	五
附表 補助田徑各節體操參考表	
第三章 動作分類	三二
第一節 以身體運動的部位分類	三二
第二節 以操練動作時的人數分類	三三
第三節 以動作的肌肉作用分類	三三

第四節	以動作的形式分類	三五
第四章	教練的方法	三七
第一節	教師的口令	三七
第二節	教師的示範	三九
第三節	教材的編配	四〇
附表	動作與年齡性別選配對照表	
第四節	操練的地點	六三
第五節	操練的時間	六三
第六節	開始操練的步驟	六三
第五章	人體大肌肉的位置及其運動功能	六五
第一節	上肢肌肉	六六
第二節	下肢肌肉	六六
第三節	軀幹肌肉	六八
(甲)	頸部肌肉	六八

(乙)	胸部肌肉	六九
(丙)	背部肌肉	六九
(丁)	腹部肌肉	七〇
(戊)	腰部肌肉	七一
(己)	臀部肌肉	七一
第四節	韌帶	七二
第六章	預備部位說明	九四
第七章	動作及其對於肌肉功能的解剖	一〇五
第一節	單人動作	一〇五
(甲)	上肢動作	一〇五
(乙)	下肢動作	一一七
(丙)	軀幹動作	一五〇
(子)	頸部動作	一五〇
(丑)	胸部動作	一五二
(寅)	背部動作	一五七

(卯)	腹部動作	一六二
(辰)	腰部動作	一六九
(巳)	臀部動作	一九九
(丁)	全身動作	二〇三
第二節	雙人動作	二六三
(甲)	上肢動作	二六三
(乙)	下肢動作	二六九
(丙)	軀幹動作	二八三
(子)	頸部動作	二八三
(丑)	胸部動作	二八四
(寅)	背部動作	二九〇
(卯)	腹部動作	二九一
(辰)	腰部動作	二九六
(巳)	臀部動作	三一〇
(丁)	全身動作	三一
第三節	團體動作	三二七

# 近代德式體操之理論與實際

## 第一章 德式體操的沿革及其在體育上的地位

### 第一節 沿革

當我們研究近代德式體操沿革的時候，便可記憶起一個被世界各國尊為體育鼻祖的國家，這個國家便是希臘。歷史告訴我們，希臘是歐洲文化古國，他們對於體魄的鍛鍊，非常注重，在他們民族的腦經裏，認為有健全的體魄，便是人生最快樂最光榮的事，這一點，我們可從古代希臘的雕刻中考證出來。希臘對於世界體育的貢獻，具有永遠不能磨滅的價值，體操這個名詞，也起源於希臘，不過當時的所謂體操，範圍甚廣，既無程序，更無一定的方式，僅利用運動去鍛鍊身體，治療疾病，以達到強種衛國的主旨罷了！

時代不停的進展，而體操也逐漸的傳播到各國，德瑞兩國，首先採納，不過因為兩國的民族性和觀念各有不同，政治制度不一，社會的風俗習慣以及領土的環境等俱大有殊異，所以他們所創造的體操也各有派別，現在祇把德國體操的沿革寫下來：自體操傳入德國後，教育家波斯塔列齊（Postalluzzi）（一七四六——一八二七）悉



心研究，得到一個結論，氏謂：「體操不特能鍛鍊身體，治療疾病，卽在教育上也有極大的貢獻」於是竭力提倡，著有「基本體操」一書，推行全國各級學校，以求普遍發達，於此時便創立了德國體操的基礎，其後有體育家葛刺墨斯（Guts Muths）（一七五九——一八三九）專心研究，搜集古代體操理論，發揚光大，他主張以體操的方法，訓練青年堅強的體魄，養成青年刻苦耐勞奮鬥樂觀的精神，著有「青年體操」一書，內容包括走步、跑步、角力、攀登、擲重、舉重、平均運動、舞蹈及體操等課程，全國學校，一致採用，其門人維斯（Vieth）（一七六三——一八三六）根據他的理論，補著體操書籍多種。當十八世紀時，法國拿破崙（Bonaparte Napoleon）掃蕩歐洲，至一八〇六年，普魯士亦被征服，民衆體育家詹恩氏（F. J. Jahn）（一七七八——一八五二）目睹國勢日衰，決奔走提倡，以鍛鍊青年體魄，復興民族，洗雪國恥，於是把葛氏的學識理論，加以修改和擴充，把適用的留着，不適用的去掉，分門別類，創立新的體操方法，其內容包括跑、跳、擲、舉重、角力、單杠、體操、擊劍、攀登等等，推行全國，一時大受歡迎，滑鐵盧之役（The Battle at Waterloo）（一八一五）詹氏（F. J. Jahn）的十二萬會員參加作戰，大敗法國，實收效於體操，此後復有愛塞崙（Eiselen）（一七九二——一八四六）及浮乃歐（Werner）（一七九二——一八六六）繼詹氏（F. J. Jahn）之志，陸續增改，乃創成完善的德國體操系統，在科學潮流奔騰澎湃的現代，德國體育一變而以軍事爲中心，於是舊有德式體操的理論和方法，也跟着潮流推進，經多次的改革，纔有近代德式體操的產生。

## 第二節 在體育上的地位

體育兩字的意義，非常廣泛，從廣義方面來說，凡是屬於身體上的教育，都可稱為體育，例如身體的發育，衛生的知識，生活的技能和人格道德的修養等等都是。從狹義方面講，無非是身體的鍛鍊；而鍛鍊身體的工具，大別不外運動、遊戲、體操與舞蹈數種，因此體操一項，在體育上也佔有很重要的地位，自發明後相遺至今日，已有一千餘年的歷史，依時代遞為進展，現在已蔚為大觀，可知其必有存在的價值，蓋體操一項，不特能培養康健的體魄，訓練嚴肅守紀律的精神，而且能矯治已往身體上姿勢的缺陷，補救畸形發展，增加肌肉收縮能力，作為其他運動的準備。其動作簡單，不問男女老幼，不分氣候寒暖，也不拘人數的多寡，都能操練，更不須有固定的設備和地點，最合乎經濟原則，而其所得的效果，卻不亞於其他運動。今日世界各國，均一致竭力提倡，不特學校機關和軍隊中有體操訓練，而政府更利用無線電每日播送體操口令，各國民衆，聞雞起舞，男女老幼莫不於此時停止工作，努力操練，已成習慣，在他們認為體操是日常生活中與三餐並重的事，可見其注重及普遍了。在我們身體衰弱、精神萎靡、民心散漫、民氣不振、體育落伍、經濟落後的民族裏，實在有提倡體操的必要啊！

## 第二章 近代德式體操的意義

### 第一節 促進健康的意義

近代德式體操，是一種使用大肌羣的活動，其動作和緩，而運動量則甚大，對於人體外表，最顯著的功能，為發達肌肉，加強肌力，蓋於操練時，因肌肉連續不斷的收縮，乃使血液及淋巴漸次暢流全身，增強滲透作用，以營養肌肉，助長肌纖維，減少脂肪，因此肌肉得以發達，而肌力得以增強。其對於人體內臟各器官的功能，為促進血液循環，擴大肺量，加強消化機能，增加身體對於外界的抵抗。蓋於操練時，因肌肉不斷的工作，致產生多量的碳酸，同時血管因受肌肉收縮壓迫的影響，血液循環旺盛，將碳酸輸入心臟，再由心臟輸入肺臟而排出體外，並吸取新鮮空氣，供給全身肌細胞營燃燒作用，而產生力和熱，血液循環既旺盛，則體溫必增高，於是調節器官須加緊調節作用，促進汗液的分泌，使身體保持常溫，同時因肌肉連續運動，致呼吸急迫，橫隔膜壓縮消化器官的力量增大，刺激該部的血液暢流，以增加腸胃的蠕動，補助消化作用。故近代德式體操的功能，不特能發達人體外部的肌肉，並能增強內臟各器官的功能，而促進人體的健康。

### 第二節 矯正缺陷和補救畸形發展的意義

人體上的骨骼或肌肉，倘有一部份畸形的發展或失卻了正常的功能，必造成身體上一部份的缺陷，此類缺陷，從外表上看來，其害僅為姿勢不良，但於無形中，其害達於內臟器官則甚大，蓋姿勢不良，一部份器官受壓迫，而其功能亦必受阻礙，例如駝背凹胸，乃因脊柱過彎，胸肌過短，背肌無力所致，其害為壓迫肺部，阻礙呼吸，易染肺病。又如凸腹的缺陷，乃因腹部脂肪質過多，腹肌收縮力薄弱所致，腹肌無力，其害使腸胃減少蠕動，消化功能降落，易患消化不良諸病。但此種缺陷，並非不可矯治者，前者可操練拉長胸肌和收縮背肌的動作，後者可操練收縮腹肌的動作而矯治之。人體其他各部的缺陷，均可利用適當的動作，分門別類矯治之，此外也有因受一種心愛運動的影響而致身體一部份肌肉偏重發達者，此類不正常的畸形發展，亦可利用體操方法補救之，近代德式體操中，對於是項動作，更為注重，其目的除促進健康而外，更進一步而矯治身體上已往種種缺陷及畸形的發展。

### 第三節 增進田徑成績的意義

近代德式體操的動作，藉收縮、拉長和放鬆等方法，以訓練肌肉，其目的乃使肌肉增加力量，速度和耐力，所以用作田徑賽的補助體操，最為適宜。蓋田徑中項目雖多，但總括則不外跑、跳、擲三類，這三類運動，無非是利用力量、速度和耐力三者。茲將田徑各項對於肌肉的力量、速度和耐力的關係列後，以供學者參考：

項目 (一) (二) (三)

跑.....

短距離 速度 力量 耐力

中距離 力量 速度 耐力

長距離 耐力 力量 速度

跳欄 力量 速度 耐力

項目 (一) (二) (三)

跳.....

跳高 跳遠 力量 速度 耐力  
三級跳 撐高跳

擲.....

鉛球 力量 速度 耐力  
鐵餅

## 標槍

全能

五項  
力量 速度 耐力  
十項

照上表看來，知田徑中任何項目，均需要力量、速度和耐力，不過因項目不同，而所用的量也大小不等罷了。那末我們要跑得快，跳得高，擲得遠，無疑的先要訓練肌肉的收縮要快速而有力，並且要富有持久性，若三者俱備，則對於田徑的成績，定有良好的收獲，例如長距離賽跑，則肌肉首先要耐力，其次要有力量和速度，跳躍和擲重，最需要力量，但也需要速度和耐力。我們平日練習田徑，肌肉的力量、速度和耐力，雖然逐漸的也在進步，就是因為肌肉的力量、速度和耐力在逐漸進步，所以成績纔能日漸增進，但在練習之外，若加以特殊的訓練，那更有長足的進步。美國體育雜誌上說：「第十屆世界運動會中，芬蘭人擲標槍的驚人紀錄，是從補助體操中得來的。」據說他們訓練擲標槍的方法，運動員每星期正式練習祇有一次，至多不過兩次，但他們的指導員，每天叫他們拿着長柄的斧頭去砍劈樹根。其實這種砍劈樹根的動作，無非是一種劇烈的體操，可以訓練手臂、胸部、背部、腰部和腹部等肌肉的收縮力和持久性，不過他們操練的方式，在形式上看來是不同罷了。

田徑是運動中最複雜的項目，各項均包括複雜而且難易不一的動作，故初學習時，須把整個項目，分析成數



段，行基本訓練，同時須分頭鍛鍊有關係的肌肉，那纔會有成就的希望。例如跳欄一項，可分析爲跑，手臂的擺動和跨欄等動作，要跑得快，無疑的先要訓練腹、腰、臀和下肢等部肌肉的收縮力，要使手臂擺動自然而有力，那先要訓練胸、背和上肢等部的肌肉，而跨欄時踢起前腿的動作和過欄時後腿快縮的動作等等，欲求這許多動作做得十分完善，那必須分段學習，同時須拉長前腿的腿後肌，後腿的大腿內側諸肌和髂股韌帶，倘使這許多基本動作尙未熟練，雖勉強去練習跳欄，非但成績不易進步，而且容易養成不良的姿勢和習慣，便難於改正，其他項目，各有其困難之點，故訓練時也須有同樣的步驟。

我國田徑成績，不能迅速進步的原因，就是因爲太注重全部學習，未加分析訓練所致，大多數的指導員對於原理一知半解，而運動員祇會埋頭猛幹，祇知道不進步而灰心，卻不去研究所以不進步的道理，那是最大的缺點。加以我國的氣候，到了冬季十分寒冷，一切室外運動，無形中均於此時停止，田徑亦不可例外。在西洋各國，他們利用人力調濟自然，不惜巨金，建築室內田徑設備，不分四季，都有訓練的機會，在經濟落後的我國，談不到這種偉大的建築，所以田徑運動員僅能於春夏、秋、三季中活動，時令一過，便束手休息，如此一曝十寒，能保持固有的成績已爲難事，欲求特殊的成績發現，真所謂緣木求魚，但是田徑運動員，假使能在冬季中恆心去操練補助體操，那末一則可以活動肌肉，保持肌肉固有的功能，再則可以培養良好姿勢，肌肉有了基本訓練，成績便有進無退了，總之，近代德式體操對於田徑，有兩種貢獻：

(一) 可以做分段基本訓練的幫助。  
 (二) 在冬季可以活動肌肉，保持固有功能，培養良好姿勢，增進運動成績。

附表 補助田徑各節體操參考表

近代德式體操中的動作，能補助田徑各項成績進步，已於本章第三節中述及，本表專供田徑指導及運動員參考，內列動作甚多，且對於各動作的性質及肌肉的作用，說明亦詳，學者可於表內選擇對於田徑各項有關係的補助動作，分門別類的抱着恆心去訓練肌肉，那末成績一定能很迅速的進步了！

田徑項目		主要肌肉名稱	補助操動作名稱	目次	動作的性質	對於肌肉的功能		
賽	(依肌肉主要的程度列次序)	1 下肢肌	交換手叉腰分膝蹲立	一七	遲慢的收縮	訓練下肢，腰和臀等部肌肉的力量和耐力。		
		2 腰肌	擺臂交換蹲立	一八	遲慢的收縮	訓練四肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。		
		3 腹肌	手叉腰蹲立兩腿交換向前屈伸	一九	遲慢的收縮	訓練下肢，腹和腰等部肌肉的力量和耐力。		
		4 臀肌	手叉腰分膝蹲立兩腿交換側屈伸	二〇	遲慢的收縮	訓練下肢，腰和臀等部肌肉的力量和耐力。		
		5 背肌	橫行步	二一	遲慢的收縮	訓練下肢，腰和臀等部肌肉的力量和耐力。		
		6 胸肌	手叉腰單膝跪舉	二二	遲慢的收縮	訓練下肢肌肉的力量和耐力。		
		7 上肢肌	直跪手叉腰交換	二三	遲慢的收縮	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。		
		8 頸肌	直跪滑膝前進	二四	伸	拉長大腿內側諸肌，腰肌和髂股韌帶。		
		跑			手叉腰前後蹲立	二五	遲慢的收縮	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
					蹲臂下振			

側舉臂大步臂下	二六	伸	展	拉長下肢肌，腰肌和髂股韌帶。
振				
大步手撐地臂下	二七	伸	展	拉長下肢肌，腰肌和髂股韌帶。
振				
兩手抵膝舉腿	二八	遲慢的收縮		訓練下肢，腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
交換前後擺腿	二九	放	鬆	訓練下肢肌的動作活潑和諧。
彈簧步	三〇	遲慢的收縮		訓練下肢，腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
大腿提高行步	三三	快速的收縮		訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
兩腿交換的"字形"繞環	三四	遲慢的收縮		訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
臂前平舉單足踢	三六	伸	展	拉長下肢的腿後肌及大腿內側諸肌。
舉臂單足高踢	三七	伸	展	拉長下肢的腿後肌及大腿內側諸肌。
直坐雙腿交換屈	三八	遲慢的收縮		訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
仰臥抱腿	四八	伸	展	拉長下肢的大腿內側諸肌和腿後肌。
直坐抱腿	四九	伸	展	拉長下肢的大腿內側諸肌和腿後肌。
抱腿擺小腿	五〇	放	鬆	訓練小腿肌肉的動作活潑和諧。
蹲立撐側跳步	五四	快速的收縮		訓練四肢，腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
仰臥交換擊腿	五八	快速的收縮		訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
頸左右屈	六一	遲慢的收縮		訓練頸、背等部肌肉的力量和耐力。
頸前後屈	六二	遲慢的收縮		訓練頸、背等部肌肉的力量和耐力。

頭繞環	六三	遲慢的收縮	訓練頸、背等部肌肉的力量和耐力。
俯臥舉頭	六四	遲慢的收縮	訓練頸、背等部肌肉的力量和耐力。
俯臥舉體	七二	快速的收縮	訓練上肢，頸和背等部肌肉收縮的速度和力量。
開立交換上體前平風	七三	快速的收縮	訓練上肢，頸、背和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
步前平舉向前箭步體展臂	七五	快速的收縮	訓練胸、背、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
拋球	七六	快速的收縮	訓練四肢，背和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
仰臥撐風擺挺腹	七七	快速的收縮	訓練上肢，背和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
開立上體前擺擺臂舉體	七八	快速的收縮	訓練上肢，背和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
仰臥撐交換舉腿	七九	遲慢的收縮	訓練四肢，背、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
坐地空中交換擊腿	八〇	快速的收縮	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
仰臥舉體	八一	遲慢的收縮	訓練下肢，腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
仰臥舉腿	八二	遲慢的收縮	訓練下肢，腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
坐地雙腿上舉屈伸	八三	遲慢的收縮	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
坐地雙腿上舉交換屈伸	八四	快速的收縮	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
仰臥屈膝起坐	八五	遲慢的收縮	訓練下肢，腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
坐地舉腿前後繞環	八六	遲慢的收縮	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
仰臥舉腿前後繞環	八七	遲慢的收縮	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。

蛙式跳	一四〇	快速的收縮	訓練四肢、腹、腰和臂等部肌肉收縮的速度和力量。
仰臥起立	一三九	快速的收縮	訓練四肢、胸、背、腹、腰等部肌肉收縮的速度和力量。
俯臥舉腿	一三六	快速的收縮	訓練下肢和臀部肌肉收縮的力量和耐力。
半倒立	一三二	遲慢的收縮	訓練四肢、背和臂等部肌肉的力量和耐力。
俯臥撐交換舉腿	一三一	遲慢的收縮	訓練四肢和臀部肌肉的力量和耐力。
直腕側出步轉體下 握手握足尖向下振	一二七	伸展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
抱腿向下振	一二六	伸展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
開立轉體下握手	一二九	伸展	拉長大腿內側諸肌，胸肌，腰肌和髂股韌帶。
舉臂直腕滑膝向後轉體	一一八	伸展	拉長腰肌和髂股韌帶。
出立舉臂上舉向後轉體	一一七	伸展	拉長胸、腹、腰等部的肌肉和髂股韌帶。
跳地上體前灣舉臂向後灣振	一一六	伸展	拉長胸、背、腹和腰等部的肌肉。
後灣體	一一五	伸展	拉長腹肌和腰肌。
舉臂向前箭步前灣體	一一三	伸展	拉長腿後肌。
開立上體前灣舉臂向後灣振	一一二	伸展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
開立舉臂轉體下握手觸地	一〇七	伸展	拉長下肢、胸、背、腹和腰等部的肌肉。
開立側舉臂轉體	九〇	伸展	拉長胸、背、腹和腰等部的肌肉。

手叉腰前後開立 蹲上體前下傾倒	一四二	放	鬆	訓練上肢和上體肌肉的動作活潑和諧。
屈肘俯臥撐騰體	一四四	快速的收縮		訓練四肢，胸、背和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
屈肘俯臥撐掛腿	一四五	快速的收縮		訓練四肢，胸、背腹腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
蹲立撐兩腿前後	一四七	遲慢的收縮		訓練四肢，背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
俯臥撐兩腿交換	一四八	快速的收縮		訓練四肢，背、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
前後跳	一四八	快速的收縮		訓練四肢，背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
蹲立伸體臂繞環	一五四	遲慢的收縮		訓練四肢，胸、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
兩臂側舉下蹲抱	一五五	遲慢的收縮		訓練四肢，胸、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
兩臂側舉下蹲抱	一五五	遲慢的收縮		訓練四肢，胸、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
出立伸體抱膝舉	一五六	伸	展	拉長全身前面的肌肉和髂股韌帶。
臂舉體向後彎	一五六	伸	展	拉長全身前面的肌肉和髂股韌帶。
制伏擺腿起體舉	一五七	伸	展	拉長全身前面的肌肉和髂股韌帶。
臂向後彎	一五七	伸	展	拉長全身前面的肌肉和髂股韌帶。
直跪伸腿舉臂向後彎	一五八	伸	展	拉長全身前面的肌肉和髂股韌帶。
火車頭	一六〇	快速的收縮		訓練四肢，胸、背、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
弓身撐	一六二	遲慢的收縮		訓練四肢肌肉的力量和耐力。
原地跑	一六五	快速的收縮		訓練四肢，胸、背、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
全身放鬆下落	一九〇	放	鬆	訓練全身各部肌肉的動作活潑和諧。
全身抖動	一九一	放	鬆	訓練全身各部肌肉的動作活潑和諧。
開立上體前波浪形擺振	一九四	放	鬆	訓練上肢、頸、胸、和背等部肌肉的動作活潑和諧。
風體身旁擺臂	一九五	放	鬆	訓練全身各部肌肉的動作活潑和諧。

風體交換身旁前 後擺臂	一九六	放	髮	訓練全身各部肌肉的動作活潑和諧。
直跑向後彎體頭 支地	一九八	伸	展	拉長全身前面各部的肌肉。
俯臥舉體兩臂後 伸拉足腕	一九九	伸	展	拉長全身前面各部的肌肉。
正立前傾	二〇一	放	髮	訓練全身各部肌肉的動作活潑和諧。
正立舉臂跪地	二〇二	遲慢的收縮	收縮	訓練四肢肌肉的力量和耐力。
直坐手推地起立	二〇三	遲慢的收縮	收縮	訓練四肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
仰臥舉體舉腿後 彎足尖抵地	二〇四	伸	展	拉長腿後肌，背肌和臀肌。
仰臥舉體交換擊 腿	二〇五	快速的收縮	收縮	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
倒踏自由車	二〇六	遲慢的收縮	收縮	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
對拉交換蹲立	二〇七	遲慢的收縮	收縮	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
對拉抵足交換蹲 立	二〇八	遲慢的收縮	收縮	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
互助原地大腿提 高行步	二〇九	快速的收縮	收縮	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
對蹲互拉雙腿交 換向前屈伸	二一〇	遲慢的收縮	收縮	訓練下肢和腹、腰等部肌肉的力量和耐力。
對坐互拉抵足交 換舉腿	二一一	伸	展	拉長腿後肌。
互助左右擺腿	二一二	放	髮	訓練下肢肌肉的動作活潑和諧。
互助向後拉臂提 腿	二二六	伸	展	拉長腰肌和膝股韌帶。
互助雙肩架腿上 振	二二七	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。

手足對推	二二八	快速的收縮	訓練四肢、胸、背、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
互助仰臥交換舉腿	二二九	伸展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
互助仰臥交換屈膝舉腿拉振	二三〇	快速的收縮	訓練下肢、腹、腰和臀等肌肉收縮的速度和力量。
互助俯臥交換提腿	二三一	伸展	拉長股四頭肌、腰肌和髂股韌帶。
互助單足立風腿前振	二三二	快速的收縮	訓練下肢、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
互助俯臥舉體	二四二	快速的收縮	訓練上肢、頸和背等部肌肉收縮的速度和力量。
互助仰臥鉤頭上體前平屈向上振	二四三	快速的收縮	訓練上肢、頸、背、和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
互助仰臥舉體	二四四	遲慢的收縮	訓練下肢、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
打樁	二四六	遲慢的收縮	訓練四肢、胸、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
互助坐膝臂夾腿舉體	二四七	遲慢的收縮	訓練下肢、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
互助仰臥蹲立臂夾腿舉體	二四八	遲慢的收縮	訓練下肢、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
駝人浮體	二五七	伸展	拉長腹肌、腰肌和髂股韌帶。
互助直跪伏地舉體	二六五	遲慢的收縮	訓練背和臀等部肌肉的力量和耐力。
駝人	二七三	遲慢的收縮	訓練四肢、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
騎人	二七四	遲慢的收縮	訓練四肢、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
互助背立鉤臂起坐	二七五	遲慢的收縮	訓練四肢、胸、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
相背直坐鉤臂灣	二七六	遲慢的收縮	訓練上肢、胸、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。



跳																
躍																
		(依肌肉主要的程度列次序)														
4 腹肌	3 腰肌	2 臀肌	1 下肢肌										俯仰對拉			
舉臂單足高踢	臂前平舉單足踢	蹲立向前跳	振大步手撐地膝下	振側舉臂大步膝下	雙頭反向往行走比	騎人比賽	駝人比賽	風體行步比賽	蛙式跳比賽	挑担	三人騎馬	雙頭反向往行走	互助屈腿仰面衡立上體下彎	互助仰臥起立	蹲立提人	俯仰對拉
三七	三六	三一	二七	二六	二九	二九八	二九七	二九六	二九一	二八六	二八五	二八一	二八〇	二七九	二七八	二七七
伸展	伸展	快速的收縮	伸展	伸展	遲慢的收縮	遲慢的收縮	遲慢的收縮	遲慢的收縮	快速的收縮	遲慢的收縮	遲慢的收縮	遲慢的收縮	遲慢的收縮	快速的收縮	快速的收縮	快速的收縮
拉長腿後肌及大腿內側諸肌。	拉長腿後肌及大腿內側諸肌。	訓練下肢、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	拉長下肢肌，腰肌和髂股韌帶。	拉長下肢肌，腰肌和髂股韌帶。	訓練四肢、頸、胸、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。	訓練四肢、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。	訓練四肢、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。	訓練下肢腹和腰等部肌肉的力量和耐力。	訓練四肢、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練四肢、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。	訓練四肢、胸、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。	訓練四肢、胸、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。	訓練四肢、頸、胸、背、腹、腰和臀等部肌肉的速度和力量。	訓練四肢、胸、背、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練四肢、頸、背和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練四肢、頸、胸、背、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。

單足跳	三九	快速的收縮	訓練下肢，腹、腰和臀部肌肉收縮的速度和力量。
舉臂放鬆單足跳	四〇	放鬆	訓練下肢，腹、腰、臀等部肌肉收縮的速度和力量，全身肌肉的動作活潑和諧。
兩足前後跳	四一	快速的收縮	訓練下肢，腹、腰和臀部肌肉收縮的速度和力量。
手叉腰箭步兩足前後跳	四二	快速的收縮	訓練下肢，腹、腰和臀部肌肉收縮的速度和力量。
擺腿單足跳	四三	放鬆	訓練下肢，腹、腰、臀等部肌肉收縮的速度和力量，全身肌肉動作活潑和諧。
直膝跳	四四	快速的收縮	訓練下肢肌肉收縮的速度和力量。
抱膝單足跳	四五	快速的收縮	訓練四肢，腹、腰和臀部肌肉收縮的速度和力量。
開立兩臂側舉開展跳	四六	伸展	訓練下肢，腹、腰和臀部肌肉收縮的速度和力量，並拉長大腿內側諸肌。
轉體手撐地分腿左右跳	四七	伸展	訓練下肢，腹、腰和臀部肌肉收縮的速度和力量，並拉長大腿內側諸肌。
仰臥抱腿	四八	伸展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
直坐抱腿	四九	伸展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
蹲立擡側跳步	五〇	快速的收縮	訓練四肢，腰和臀部肌肉收縮的速度和力量。
單足跳過一腿	六一	快速的收縮	訓練下肢，腹、腰和臀部肌肉收縮的速度和力量。
開立舉臂轉體下蹲手觸地	一二二	伸展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
向前彎體	一一三	伸展	拉長腿後肌。
舉臂分腿直坐向前彎體	一一〇	伸展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
開立轉體下蹲手抱腿向下振	一二六	伸展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。

蛙式跳	一四〇	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
直跪側出步轉體下 解手握足尖向下振	一二七	伸	展	訓練四肢，腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
屈肘俯臥撐騰體	一四四	快速的收縮	快速的收縮	訓練四肢，胸、背、和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
屈肘俯臥撐掛腿體	一四五	快速的收縮	快速的收縮	訓練四肢，胸、背、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
蹲立撐兩腿前後	一四七	遲慢的收縮	遲慢的收縮	訓練四肢，背、腹、腰和臀等部肌肉的力量及耐力。
蹲立撐分腿向後	一四九	遲慢的收縮	遲慢的收縮	訓練四肢，背、腹、腰和臀等部肌肉的力量及耐力。
擺臂擺腿灣體單足跳	一七六	放	鬆	訓練下肢，胸、腹、腰、臀等部肌肉收縮的速度和力量，全身肌肉的動作活潑和諧。
舉臂伸腿跳躍	一七七	快速的收縮	快速的收縮	訓練四肢，背和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
展臂左右分腿跳躍	一七八	快速的收縮	快速的收縮	訓練四肢，背、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
舉臂前後分腿跳躍	一七九	快速的收縮	快速的收縮	訓練四肢，背、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
屈腿分膝跳躍	一八〇	快速的收縮	快速的收縮	訓練下肢，腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
舉腿雙手碰足跳躍	一八一	伸	展	訓練下肢，胸、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量，並拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
剪腿跳躍	一八二	快速的收縮	快速的收縮	訓練下肢，腹、腰、臀等部肌肉收縮的速度和力量。
屈腿碰胸跳躍	一八三	伸	展	訓練下肢，並拉長臀肌。
舉腿跳躍	一八四	伸	展	訓練下肢，並拉長腿後肌。
屈腿碰臀跳躍	一八五	伸	展	訓練下肢，並拉長胸、腹、腰、臀等部肌肉收縮的速度和耐力，並拉長股四頭肌。
跳繩式跳躍	一八六	快速的收縮	快速的收縮	訓練四肢，胸、背、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。

擲		(依肌肉主要的程度列次序)																	
1 上肢肌	2 胸肌	3 腰肌	蛙式跳比賽	單足跳比賽	分腿直坐對拉	互助坐地擡體舉腿上振	坐強迫擡體互助坐地擡體舉腿上振	互助舉臂分腿直坐強迫擡體互助坐地擡體舉腿上振	強迫擡體	互助仰臥交換舉腿上振	互助雙肩架腿上振	互助衡立單足跳	對坐互拉抵足交換舉腿	衡立轉體騰空跳	騰步	跪地舉臂伸腿跳			
開立交叉胸前臂繞環	開立平行胸前臂繞環	總環	一	二	三	四	二九一	二八九	二六四	二五六	二五三	二五二	二二九	二二七	二二四	二二一	二〇九	一八八	一八七
遲慢的收縮	遲慢的收縮	遲慢的收縮	快速的收縮	快速的收縮	伸	伸	伸	伸	伸	伸	伸	快速的收縮	伸	快速的收縮	快速的收縮	快速的收縮	快速的收縮	快速的收縮	快速的收縮
訓練上肢，胸和背等部肌肉的力量和耐力。	訓練上肢，胸和背等部肌肉的力量和耐力。	訓練上肢，胸和背等部肌肉的力量和耐力。	訓練肩胛關節四週肌肉的力量和耐力。	訓練肩胛關節四週肌肉的力量和耐力。	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。	拉長腿後肌。	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。	拉長腿後肌。	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。	訓練下肢，背、臀等部肌肉收縮的速度和力量。	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。	訓練下肢，胸、背、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練四肢，胸、背、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練四肢，背、胸、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練四肢，背、胸、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練四肢，背、胸、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。

重

4 腹 肌  
5 背 肌

開立頂上臂繞環	五	遲慢的收縮	訓練肩胛關節四週的肌肉。
開立側舉臂 $\infty$ 字形繞環	六	遲慢的收縮	訓練上肢，胸和背等部肌肉的力量和耐力。
開立側上風臂繞環	七	遲慢的收縮	訓練肩胛關節四週肌肉的力量和耐力。
開立胸前交叉擺臂	八	放 鬆	訓練上肢肌的動作活潑和諧。
俯臥撐雙臂屈伸	九	遲慢的收縮	訓練上肢和胸部肌肉的力量和耐力。
開立胸前平行擺臂	一一	放 鬆	訓練上肢肌的動作活潑和諧。
出立向前擊拳	一二	快速的收縮	訓練上肢，胸和背等部肌肉收縮的速度和力量。
開立灣體擊拳	一三	快速的收縮	訓練上肢，胸和背等部肌肉收縮的速度和力量。
蹲立向前擊拳	一四	快速的收縮	訓練上肢，胸和背等部肌肉收縮的速度和力量。
出立屈肘橫擊拳	一五	快速的收縮	訓練上肢，胸和背等部肌肉收縮的速度和力量。
臂 行	一六	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、背、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
伏地、挺胸	六五	伸 展	拉長胸肌。
開立臂前平屈向後拉	六六	伸 展	拉長胸肌。
臂前平舉左右展向後拉	六七	伸 展	拉長胸肌。
臂前平舉向後上拉	六八	伸 展	拉長胸肌。
開立兩臂交叉開展	六九	伸 展	拉長胸肌。
開立兩臂交叉舉臂向後振	七〇	伸 展	拉長胸肌。

開立兩臂屈肘交叉開展	七	伸	展	拉長胸肌。
開立手叉腰上體繞環	九八	遲慢的收縮	收縮	訓練腰部四週肌肉的力量和耐力。
開立兩臂上舉反掌交組握上體繞環	九九	遲慢的收縮	收縮	訓練腰部四週肌肉的力量和耐力。
俯臥撐腰繞環	一〇〇	遲慢的收縮	收縮	訓練腰部四週肌肉的力量和耐力。
開立手叉腰上體前平屈繞環	一〇一	遲慢的收縮	收縮	訓練腰部四週肌肉的力量和耐力。
開立兩臂側平舉腰繞環	一〇二	遲慢的收縮	收縮	訓練腰部四週肌肉的力量和耐力。
仰臥舉屈左右繞環	一〇三	遲慢的收縮	收縮	訓練腰部四週肌肉的力量和耐力。
開立兩臂側平舉轉體	一〇四	伸	展	拉長胸、背、腹、腰和髀等部的肌肉。
開立托頸轉體	一〇五	伸	展	拉長胸、背、腹、腰和髀等部的肌肉。
開立上體前平屈側舉臂轉體	一〇六	伸	展	拉長胸、背、腹、腰和髀等部的肌肉。
開立海體轉體	一〇七	伸	展	拉長下肢，胸、背、腹和髀等部的肌肉。
直跪兩臂側平舉轉體	一〇八	伸	展	拉長胸、背、腹、腰和髀等部的肌肉。
分腿直坐兩臂側平舉轉體	一〇九	伸	展	拉長胸、背、頸、腰和髀等部的肌肉。
大步兩臂側平舉轉體	一一〇	伸	展	拉長胸、背、腹、腰和髀等部的肌肉。
開立側舉臂轉體	一一一	伸	展	拉長下肢，胸、背、腹和髀等部的肌肉。
分腿直坐兩臂側平舉轉體下蹲	一一四	伸	展	拉長下肢，胸、背、腹和髀等部的肌肉。
開立 $\infty$ 字形擺臂轉體	一二二	放	鬆	訓練上肢和上體肌肉的動作活潑和諧。

臥地轉腿	一二三	伸展	拉長胸、背、腹、腰和臀等部的肌肉。
跪撐上體前後繞環	一三八	遲慢的收縮	訓練四肢，背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
拉繩索	一五〇	遲慢的收縮	訓練四肢，背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
砍木	一五二	遲慢的收縮	訓練全身各部肌肉的力量和耐力。
搖鼓	一五三	放鬆	訓練上肢肌肉的動作活潑和諧。
蹲立伸體臂繞環	一五四	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
擲標槍	一五九	快速的收縮	訓練上肢，胸、背、腹、和腰等部肌肉的速度和力量。
鋸木	一六一	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
弓身撐手推地起立	一六四	遲慢的收縮	訓練上肢，胸、背和臀部肌肉的力量和耐力。
開立の字形屈腿	一九二	放鬆	訓練上肢和上體肌肉的動作活潑和諧。
擺臂擺體	一九三	放鬆	訓練上肢和上體肌肉的動作活潑和諧。
大開立大の字形	一九三	放鬆	訓練上肢和上體肌肉的動作活潑和諧。
風腿擺臂擺體	一九三	放鬆	訓練上肢和上體肌肉的動作活潑和諧。
浪形擺振	一九四	放鬆	訓練上肢，頸、胸和背等部肌肉的動作活潑和諧。
開立上體前灣波	一九四	放鬆	訓練上肢，頸、胸和背等部肌肉的動作活潑和諧。
互助俯臥撐雙臂屈伸	二一〇	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
推小車	二一一	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
雙臂交換互推	二二二	快速的收縮	訓練四肢，胸、背、腹、腰等部肌肉收縮的速度和力量。
仰臥屈腿舉臂雙頭反向托硬人	二二三	遲慢的收縮	訓練上肢和胸部肌肉的力量和耐力。
仰臥伸臂推硬人	二二四	遲慢的收縮	訓練上肢和胸部肌肉的力量和耐力。

互助拉臂上體前振	二二五	遲慢的收縮	訓練上肢、胸、背、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
背立舉臂灣體提	二二六	遲慢的收縮	訓練上肢、胸、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
手足對推	二二八	快速的收縮	縮的速度和力量。
分腿對立上體前	二二六	伸	拉長上肢肌和胸肌。
平屈互助向下振	二二六	伸	拉長上肢肌和胸肌。
互助背立抵足舉	二二七	伸	拉長胸肌、腹肌、腰肌和髂、翻帶。
臂拉振向後灣體	二二七	伸	拉長胸肌、腹肌、腰肌和髂、翻帶。
強迫伏地挺胸	二三八	伸	拉長胸肌。
互助開立上體前	二二九	伸	拉長上肢肌和胸肌。
平屈反舉臂上振	二二九	伸	拉長上肢肌和胸肌。
互助推肩拉臂向後灣體	二四〇	伸	拉長胸肌、腰肌和髂股翻帶。
互助開立上體前平	二四一	伸	拉長胸肌。
風側舉臂向後立振	二四一	伸	拉長胸肌。
互助臥地轉腿	二四九	伸	拉長胸、背、腹、腰和臀等部的肌肉。
互助舉臂直坐上	二四九	伸	拉長胸、背、腹、腰和臀等部的肌肉。
體繞環	二五〇	遲慢的收縮	訓練腿部四週肌肉的力量和耐力。
互助開立上體前	二五八	伸	拉長胸、背、腹、腰和臀等部的肌肉。
平屈側舉臂灣體	二五八	伸	拉長胸、背、腹、腰和臀等部的肌肉。
飛輪	二六七	遲慢的收縮	訓練背和臀等部肌肉的力量和耐力。
互推	二六九	遲慢的收縮	訓練四肢、胸、腹、腰等部肌肉的力量和耐力。
騎人	二七四	遲慢的收縮	訓練四肢、胸、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
雙頭反向行走	二八一	遲慢的收縮	訓練四肢、頸、胸、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
對推硬人	二八二	遲慢的收縮	訓練全身各部肌肉的力量和耐力。



跳		高		撐			
7 胸肌		6 下肢肌		5 臀肌		4 背肌	
		3 腰肌		2 腹肌		1 上肢肌	
						(依肌肉主要的程度列次序)	
對推 倒人	二八四	遲慢的收縮	訓練全身各部肌肉的力量和耐力。	互助對跪上體前 腳強迫下振	二八七	伸 展	拉長上肢肌和胸肌。
推小車比賽	二九二	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。	臂行比賽	二九三	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、背、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
互推比賽	二九五	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、腹、腰等部肌肉的力量和耐力。	騎人比賽	二九八	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
雙頭反向行走比賽	二九九	遲慢的收縮	訓練四肢，頸、胸、背、腹、腰、臀等部肌肉的力量和耐力。	坐地圍推硬人	三〇〇	遲慢的收縮	訓練上肢和胸部肌肉的力量和耐力。
俯臥撐雙臂屈伸	九	遲慢的收縮	訓練上肢和胸部肌肉的力量和耐力。	臂立	一〇	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、腹、腰等部肌肉的力量和耐力。
臂行	一六	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、背、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。	交換前後擺腿	二九	放 鬆	訓練下肢肌的動作活潑和諧。
舉腿放鬆單足跳	四〇	放 鬆	訓練下肢，腹、腰、臀等部肌肉收縮的速度和力量，全身肌肉動作活潑和諧。	擺腿單足跳	四三	放 鬆	訓練下肢，腹、腰、臀等部肌肉收縮的速度和力量，並使下肢肌肉的動作活潑和諧。
俯臥舉體	七二	快速的收縮	訓練上肢，頸和背等部肌肉收縮的速度和力量。	開立交換上體前 平屈	七三	快速的收縮	訓練上肢，頸、背和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
背仰臥伸腿舉體	七四	快速的收縮	訓練四肢，背、腹、腰、臀等部肌肉收縮的速度和力量。				

俯臥舉腿	牛倒立	俯臥撐交換舉腿	空中直坐	仰臥舉腿前後繞	坐地舉腿前後繞	仰臥屈膝起坐	坐地雙腿上舉交換屈伸	坐地雙腿上舉屈伸	仰臥舉腿	仰臥舉體	坐地空中交換擊腿	仰臥撐交換舉腿	開立上體前灣擺臂舉體	仰臥撐屈體挺腹	拋球	步稱體展臂	臂前平舉向前箭
一三六	一三二	一三一	八八	八七	八六	八五	八四	八三	八二	八一	八〇	七九	七八	七七	七六	七五	七五
快速的收縮	遲慢的收縮	遲慢的收縮	遲慢的收縮	遲慢的收縮	遲慢的收縮	遲慢的收縮	快速的收縮	遲慢的收縮	遲慢的收縮	遲慢的收縮	快速的收縮	遲慢的收縮	快速的收縮	快速的收縮	快速的收縮	快速的收縮	快速的收縮
訓練下肢和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練四肢，背和臀等部肌肉的力量和耐力。	訓練四肢和臀等部肌肉的力量和耐力。	訓練四肢，腹、腰等部肌肉的力量和耐力。	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。	訓練下肢，腹、腰、臀等部肌肉的力量和耐力。	訓練下肢，腹、腰、臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練下肢，腹、腰、臀等部肌肉的力量和耐力。	訓練下肢，腹和腰等部肌肉的力量和耐力。	訓練下肢，腹和腰等部肌肉的力量和耐力。	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練四肢，背、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。	訓練上肢，背和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練上肢，背和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練上肢，背和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練四肢，背和臀等部肌肉收縮的速度和力量。	訓練胸、背、腹、腰、和臀等部肌肉收縮的速度和力量。

頭手倒立	一三七	遲慢的收縮	訓練四肢，頸、背和髖等部肌肉的力量和耐力。
仰臥起立	一三九	快速的收縮	訓練四肢，胸、背、腹和腰等部肌肉收縮的速度和力量。
蛙式跳	一四〇	快速的收縮	訓練四肢，胸、腰和髖等部肌肉收縮的速度和力量。
跪撐體舉腿	一四三	遲慢的收縮	訓練四肢，胸和背等部肌肉的力量和耐力。
屈肘俯臥撐騰體	一四四	快速的收縮	訓練四肢，胸、背和髖等部肌肉收縮的速度和力量。
屈肘俯臥撐掛腿騰體	一四五	快速的收縮	訓練四肢，胸、背、腹、腰和髖等部肌肉收縮的速度和力量。
手足行步	一四六	遲慢的收縮	訓練四肢，腹、腰和髖等部肌肉的力量和耐力。
蹲立撐兩腿前後	一四七	遲慢的收縮	訓練四肢，背、腹、腰和髖等部肌肉的力量和耐力。
俯臥撐兩腿交換前後跳	一四八	快速的收縮	訓練四肢，腹、腰和髖等部肌肉收縮的速度和力量。
蹲立撐分腿前後	一四九	快速的收縮	訓練四肢，背、腹、腰和髖等部肌肉收縮的速度和力量。
拉繩索	一五〇	遲慢的收縮	訓練四肢，背、腹、腰和髖等部肌肉的力量和耐力。
弓身撐	一六二	遲慢的收縮	訓練四肢肌肉的力量和耐力。
交換弓身撐	一六三	遲慢的收縮	訓練四肢，背、腹、腰和髖等部肌肉的力量和耐力。
弓身撐手推地起立	一六四	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、背和髖等部肌肉的力量和耐力。
擺臂擺腿騰體單足跳	一七六	放鬆	訓練下肢，腹、腰髖等部肌肉收縮的速度和力量，並使上肢及全身肌肉的動作活潑和諧。
俯外撐跳成仰臥	一八九	快速的收縮	訓練四肢，胸、背、腹、腰和髖等部肌肉收縮的速度和力量。
仰臥舉體舉腿後觸足尖抵地	二二四	伸展	拉長全身背後各部的肌肉。

仰臥舉體交換擊腿	二〇五	快速的收縮	訓練下肢，腹、腰、臀等部肌肉收縮的速度和力量。
倒踏自由車	二〇六	遲慢的收縮	訓練下肢，腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
互助俯臥撐雙臂風伸	二一〇	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
推小車	二一一	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
雙臂交換互推	二二二	快速的收縮	訓練四肢，胸、背、肘、腰等部肌肉收縮的速度和力量。
仰臥屈腿舉臂雙頭反向托硬人	二二三	遲慢的收縮	訓練上肢和胸部肌肉的力量和耐力。
仰臥伸臂推硬人	二二四	遲慢的收縮	訓練上肢和胸部肌肉的力量和耐力。
背立舉臂彎體提人	二二六	遲慢的收縮	訓練上肢，胸、腹、腰等部肌肉的力量和耐力。
互助俯臥舉體	二四二	快速的收縮	訓練上肢，頸和背等部肌肉收縮的速度和力量。
互助仰臥鉤頸上體前平屈向上振	二四三	快速的收縮	訓練上肢，頸、背和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
互助仰臥舉體	二四四	遲慢的收縮	訓練下肢，腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
互助俯臥撐挺腹	二四五	遲慢的收縮	訓練四肢，背、腹、腰和臀等部肌肉的力量和耐力。
打樁	二四六	遲慢的收縮	訓練四肢，胸、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
互助坐膝臂夾腿舉體	二四七	遲慢的收縮	訓練下肢，腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
互助仰臥撐蹲立	二四八	遲慢的收縮	訓練下肢，腹和腰等部肌肉的力量和耐力。
臂夾腿舉體	二六五	遲慢的收縮	訓練背和臀等部肌肉的力量和耐力。
互助直跪伏地舉體	二七二	遲慢的收縮	訓練四肢，頸、胸、背、腹、腰、臀等肌肉的力量和耐力。

跳欄		(依肌肉主要的程度列次序)									
騎人	二七四	遲慢的收縮	訓練四肢、背、腹、腰和臀部肌肉的力量和耐力。								
相背直坐胸臂灣	二七六	遲慢的收縮	訓練上肢、胸、腹、腰和臀部肌肉的力量和耐力。								
俯仰對拉	二七七	快速的收縮	訓練四肢、頸、胸、背、腹、腰和臀部肌肉收縮的速度和力量。								
蹲立提人	二七八	快速的收縮	訓練四肢、頸、背、臀部肌肉收縮的速度和力量。								
互助風腿仰面衡立上體下灣	二八〇	遲慢的收縮	訓練四肢、頸、胸、背、腹、腰和臀部肌肉的力量和耐力。								
雙頭反向往行走	二八一	遲慢的收縮	訓練四肢、頸、胸、背、腹、腰和臀部肌肉的力量和耐力。								
對推倒人	二八四	遲慢的收縮	訓練四肢、頸、胸、背、腹、腰和臀部肌肉的力量和耐力。								
挑担	二八六	遲慢的收縮	訓練四肢、頸、胸、背、腹、腰和臀部肌肉的力量和耐力。								
手足行步比賽	二九〇	遲慢的收縮	訓練四肢、腹、腰和臀部肌肉的力量和耐力。								
蛙式跳比賽	二九一	快速的收縮	訓練四肢、腹、腰和臀部肌肉收縮的速度和力量。								
推小車比賽	二九二	遲慢的收縮	訓練四肢、胸、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。								
臂行比賽	二九三	遲慢的收縮	訓練四肢、胸、背、腹和腰等部肌肉的力量和耐力。								
騎人比賽	二九八	遲慢的收縮	訓練四肢、背、腹、腰和臀部肌肉的力量和耐力。								
雙頭反向往行走比賽	二九九	遲慢的收縮	訓練四肢、頸、胸、背、腹、腰和臀部肌肉的力量和耐力。								
直跪滑膝前進	二四	伸	拉長大腿內側諸肌、腰肌和髂股韌帶。								
側舉臂大步臂下	二六	伸	拉長下肢肌、腰肌和髂股韌帶。								
振大手撐地臂下	二七	伸	拉長下肢肌、腰肌和髂股韌帶。								

		欄									跳																																																																																
		9 頸肌			8 上肢肌			7 胸肌			6 背肌			5 髂股韌帶			4 臂肌			3 腹肌			2 腰肌			1 下肢肌																																																																	
後灣體	舉臂直跪滑膝向	一二九	伸	展	拉長大腿內側諸肌，胸肌、腰肌和髂股韌帶。	後灣體	出立單臂上舉向	一一八	伸	展	拉長腰肌和髂股韌帶。	向後灣體	跪地上體前灣舉臂向後灣振	一一七	伸	展	拉長胸、腹、腰等肌和髂股韌帶。	向前灣體	向	一一三	伸	展	拉長腿後肌。	灣手觸地	開立舉臂轉體下	一二二	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。	灣體	開立側舉臂轉體	一一一	伸	展	拉長下肢、胸、背、腹和腰等部的肌肉。	灣體	開立灣體轉體	一〇七	伸	展	拉長下肢、胸、背、腹、腰等部的肌肉。	單手單膝跪撐提	五五六	伸	展	拉長股四頭肌，腰肌和髂股韌帶。	直坐舉腿左右分	五五	伸	展	拉長大腿內側諸肌。	胸前抱小腿	五三	伸	展	拉長大腿內側諸肌和臂肌。	屈膝側舉提小腿	五二	伸	展	拉長大腿內側諸肌。	直坐抱腿	四九	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。	仰臥抱腿	四八	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。	灣體手撐地分腿	四七	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。	開立兩臂側舉開	四六	伸	展	拉長大腿內側諸肌。	舉臂單足高踢	三七	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。	臂前平舉單足踢	三六	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。

舉臂分腿直坐向 前彎體	一二〇	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
坐地過備姿勢	一一一	伸	展	拉長大腿內側諸肌，腿後肌和髂股韌帶。
開立轉體下灣手 抱腿向下振	一二六	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
直跪側出步轉體下 灣手握足尖向下振	一二七	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
大開立灣體手握 足腕向下振	一二九	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
坐地舉腿左右分	一三三	遲慢的收縮	展	訓練大腿內側諸肌的力量和耐力。
出立灣體抱膝舉 臂舉體向後灣	一五六	伸	展	拉長胸，腹、腰等肌和髂股韌帶。
匍伏擺腿起體舉 臂向後灣	一五七	伸	展	拉長胸、腹、腰等肌和髂股韌帶。
直跪伸腿舉臂向 後灣體	一五八	伸	展	拉長胸、腹、腰等肌和髂股韌帶。
舉腿雙手碰足跳	一八一	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
舉腿跳躍	一八四	伸	展	拉長腿後肌。
騰步	一八八	快速的收縮	展	訓練四肢，胸、背、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度和力量。
俯臥交換屈臂屈 腿支地	二〇七	伸	展	拉長大腿內側諸肌，股四頭肌、和臀肌。
對坐互拉抵足交 換舉腿	二二一	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
互助手叉膝分膝 蹲立強迫下振	二二三	伸	展	拉長大腿內側諸肌。
互助臥地舉腿左 右分	二二五	伸	展	拉長大腿內側諸肌。
互助向後拉臂提 腿	二二六	伸	展	拉長腰肌和髂股韌帶。

互助雙肩架腿上升	二二七	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
互助仰臥交換舉腿上升	二二九	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
互助仰臥交換屈膝舉腿立振	二三〇	快速的收縮	展	訓練下肢、腹、腰和臂等部肌肉的力量和耐力。
互助俯臥交換提腿上升	二三一	伸	展	拉長股四頭肌，腰肌和髂股韌帶。
互助單足立屈腿前振	二三二	快速的收縮	展	訓練下肢、腹、腰和臂等部肌肉收縮的速度和力量。
互助背立抵足舉臂拉振向後灣體	二三七	伸	展	拉長胸、腹、腰等肌和髂股韌帶。
互助推肩拉臂向後灣體	二四〇	伸	展	拉長胸、腹、腰等肌和髂股韌帶。
強迫灣體	二五二	伸	展	拉長腿後肌。
舉臂分腿直坐強迫灣體	二五三	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
互助坐地灣體舉腿上振	二五六	伸	展	拉長腿後肌。
駝人灣體	二五七	伸	展	拉長腹肌、腰肌和髂股韌帶。
互助坐地過欄姿勢	二六二	伸	展	拉長大腿內側諸肌、腿後肌，和髂股韌帶。
分腿直坐對拉	二六四	伸	展	拉長大腿內側諸肌和腿後肌。
跳欄	二七〇	伸	展	拉長大腿內側諸肌，腿後肌和髂股韌帶。



## 第二章 動作分類

近代德式體操的動作雖多，但其分類法大別則不外四種：（一）以身體運動的部位分類，（二）以操練動作時的人數分類，（三）以動作的肌肉作用分類，（四）以動作的形式分類等，茲分述於下：

### 第一節 以身體運動的部位分類

（甲）上肢動作 例如開立平行胸前臂繞環動作（四。）

（乙）下肢動作 例如交換前後擺腿動作（二九。）

（丙）軀幹動作 可分下列數部：

（子）頸部動作 例如頭繞環動作（六三。）

（丑）胸部動作 例如伏地挺胸動作（六五。）

（寅）背部動作 例如開立交換上體前平屈動作（七三。）

（卯）腹部動作 例如仰臥舉體動作（八一。）

（辰）腰部動作 例如開立兩臂側平舉轉體動作（一〇四。）

(巳)臀部動作 例如俯臥撐交換舉腿動作(一三一)

(丁)全身動作 例如手足行步動作(一四六) 此外如全身擺動及跳躍動作，均屬此類。

## 第二節 以操練動作時的人數分類

(甲)單人動作 操練動作時，祇需一個人，不用他人幫助，其動作都屬主動的，例如頸左右屈動作(六一)

(乙)雙人動作 操練動作時，必須兩人同時或先後互助，其動作有主動的，也有被動的，是利用他人的力量，達到動作的目的，各種矯正動作，屬此類者甚多，例如推小車(二一一)及互助鈎頸挺胸動作(二三五)

(丙)團體動作 集合許多人，互助合作操練一個動作，(並非許多人排列起來，各操同樣的單人動作) 例如坐地圍推推硬人動作(三〇〇)，此外也可把單人或雙人動作，編成團體動作，舉行遊戲比賽，以增加操練的興趣，例如單人動作中的單足跳(三九)一節，雙人動作中的騎人(二七四)一節，均可編入團體動作，舉行比賽。

## 第三節 以動作的肌肉作用分類

(甲)收縮動作 此類動作可分兩部，分述如下：

(子) 快速的收縮動作 快速的收縮動作，是用大力於極短時間內收縮肌肉，於收縮時肌肉驟然緊張，呼吸一時停止，例如原地跑動作（一六五），乃下肢肌營快速連續收縮的作用，短距離賽跑時，下肢肌快速收縮的程度，更為劇烈，若收縮的能力大而且快，則跑的速度必增加，近代德式體操中的快速收縮動作，其目的就是要訓練肌肉收縮的速度和力量，凡肌肉肥大動作呆滯的人，可操練此類動作，以求矯正。

(丑) 遲慢的收縮動作 遲慢的收縮動作，屬收縮動作中的一種，惟肌肉收縮時動作遲慢，由放鬆狀態，漸次緊張，呼吸亦一時停止，其功能為發達肌肉，增長體力，例如俯臥撐雙臂屈伸動作（九），乃兩臂肌肉營遲慢的收縮作用，時加操練，不特可使兩臂肌肉有顯著的發達，即其收縮能力，亦必增長，惟此類動作，僅能發達肌肉，增長體力，而不能訓練速度和靈敏，是為最大缺點，所以有人稱他為力運動。

(乙) 伸展動作 伸展動作，用以拉長肌肉，其作用恰和收縮動作相反，其目的方為減少頤頰肌的抵抗力，例如直坐地上，上體向前灣使頭部碰膝的動作，乃收縮腹肌、腰肌、恥骨肌、縫匠肌而拉長腿後肌的動作，若腿後肌過短，則以上各肌收縮時必受其阻礙，（此時腿後肌為腹肌、腰肌、恥骨肌、縫匠肌的頤頰肌），致頭部不能碰膝，欲求補救，勢非拉長腿後肌以減少腹肌、腰肌、恥骨肌、縫匠肌的阻礙不可。人體各部肌肉，各有其頤頰肌，運動時互相牽制，茲不一一列舉，再方面伸展動作，可強迫拉長肌肉，以增加收縮距離，即以前例而論，若腿後肌能拉得極長，則其收縮時，可由最長距離，縮至最短距離，那末力量和彈性，必然增加，我們若用橡皮帶來做譬喻，那更可明白其中

的道理，蓋橡皮帶之所以有極大的力量和彈性者，因其具有極大的伸展性和可縮性的緣故，人體肌肉的彈性，雖不及橡皮帶，但不斷的鍛鍊，必能增進其可縮的程度。

(丙)放鬆動作 放鬆動作的目的為溫和肌肉（開始運動前用之），並訓練和諧，在運動時肌肉得調和作  
用，不相頡頏，藉以節省力量，即以練習賽跑而論，當屈腿向前跨步時，髖部的屈肌，如腹肌、腰肌、（屈髖關節），下肢  
的屈肌，如縫匠肌、恥骨肌、（屈股關節），腿後肌（屈膝關節），脛骨前肌（屈足腕關節）等宜收縮，而髖部的伸  
肌，如臀肌、（伸髖關節），下肢的伸肌，如股四頭肌、（伸膝關節），腓腸肌、（伸足腕關節）等宜放鬆，至一步落地  
而伸腿蹬地時，則伸肌宜收縮而屈肌宜放鬆，如此交換收縮及放鬆，則屈肌及伸肌的運動能力各不相抵抗，同時  
得有交換休息的機會，以恢復疲勞。優秀的運動員，肌肉素有和諧的訓練，故運動時動作輕鬆自然，姿勢美妙，反觀  
初學的運動員，因肌肉沒有和諧的習慣，在運動時，其一舉一動，屈肌收縮而伸肌也收縮，不但頡頏肌抵抗力增大，  
枉費力量，而且動作僵硬笨重，於姿勢上更不雅觀。所以訓練肌肉，放鬆動作更為重要，我國的國術和瑞典式等體  
操，均無放鬆動作一項，是為最大的缺點。

#### 第四節 以動作的形式分類

(甲)打的動作 乃向各方打出的動作，而其肌肉作用，均為快速的收縮，例如出立向前擊拳動作（一二）。

(乙) 推的動作 乃向各方推出的動作，而其肌肉作用大多均為遲慢的收縮，例如互推動作（二六九）。

(丙) 振的動作 乃向上下前後左右振動的動作，而其肌肉作用均為伸展，例如側舉臂大步臀下振動作

(二六)。

(丁) 擺的動作 乃向各方擺動的動作，而其肌肉作用則為放鬆，例如交換前後擺腿動作（二九）。

學者注意，上面的分類法，並非絕對的，各類均有相互的關係，例如向前灣體動作（一一三）一節，依據「以身體運動的部位分類法」來說，可稱腰部動作，依據「以操練動作時的人數分類法」來說，可稱單人動作，依據「以動作的肌肉作用分類法」來說，可稱伸展動作，若依據「以動作的形式分類法」來說，那可稱振的動作，所以不能絕對劃分的，學者不難明白其中道理，不過作者為便利寫述起見，下面「動作及其對於肌肉功能的解剖」一章中，就用「單人動作」、「雙人動作」及「團體動作」為總分類大綱。

## 第四章 教練的方法

### 第一節 教師的口令

(甲)短促響亮 教師所發的口令，宜短促響亮，以引起學生的注意。

(乙)簡單清晰 教師所發的口令，宜簡單清晰，使學生容易明瞭。

(丙)應有預令 教師所發的口令，於動令前，應帶有預令，使學生有準備時間，而動作能整齊一致，其方法即將動令前一字的时间延長，茲將預令的種類略述如下：

(子)部位的預令 呼喊部位的口令時，宜重覆動字作預令，例如「兩臂側平舉——舉」

(丑)操練動作的預令 於部位口令之後，將開始操練動作時，應另加預備令「預備——起」三字，而「備」字之時間宜延長，茲舉例如下：「兩臂側平舉——舉！預備——起！一二三四……！」

(丁)數字口令的音韻，應視動作的性質而變化

(子)尖銳的「V」 操練快速的收縮動作時，宜用尖銳的數字口令，例如開立灣體擊拳動作（一三），其呼喊的方法，即每數字口令的音韻，須成尖角形的。

(丑)直線的「——」 操練遲慢的收縮動作時，宜用直線的數字口令，例如仰臥撐交換舉腿動作(七九)，其呼喊的方法，即每數字口令的音韻，須成直線的。

(寅)重覆的「——」 操練伸展的動作時，宜用重覆的數字口令，例如兩臂上舉側灣體動作(九二)，其呼喊的方法，即每數字口令，須重覆一次，前者時間較長，後者稍短。

(卯)弧形的「○」 操練放鬆動作或繞環動作時，宜用弧形的數字口令，例如交換前後擺腿(二九)及頭繞環動作(六三)，其呼喊的方法，即每數字口令的音韻，須成圓弧的。

(戊)數字口令的節拍須逐漸加快 於操練快速的收縮動作時，教師所發口令的節拍，宜依次逐漸增快，以增加運動量。

(己)利用數字口令的時間加寓意口令

(子)變換方向的寓意口令 遇有不同方向的動作，於操練時須改變方向者，教師可利用數字口令的時間，設法呼喊改變方向的寓意口令。例如操練開立交叉胸前臂繞環動作(三)時，先向外繞環，若干次後必須相反操練(即向內繞環)，則呼喊寓意口令的方法如下：

「一二三四五六七八七六五四三相反……」

(丑)重覆再操的寓意口令 於一節體操將操練完畢時，若教師感覺其運動量不足而必須重覆操練者，則

可利用數字口令的時間，設法呼喊重覆再操的寓意口令，舉例如下：

「一二三四五六七八八七六五四三再做……」

(寅)警惕的寓意口令 於操練動作時，若教師發現學生有不注意及不努力等情形而須警告者，可利用數字口令的時間，設法呼喊警惕的寓意口令，以引起學生的注意，舉例如下：

「一二三四五六七八八七六五四三用力……」

(卯)停止的寓意口令 於一節體操將操練完畢時，若教師欲令學生一律停止動作，則可利用數字口令末一字的時間，呼喊停止的寓意口令，舉例如下：

「一二三四五六七八八七六五四三二停」

## 第二節 教師的示範

(甲)清晰準確 教師示範的動作，為學生模仿的標準，其關係甚為密切，故教師自身的動作，必須清晰準確。

(乙)同方向 體操時教師每與學生相對立，但遇有左右方向的動作時，教師示範的動作，應與學生同方向，例如左右灣體的動作，令學生向左灣體時，教師自身應向右灣體，以便利學生模仿而免動作雜亂。

(丙)側面示範 遇有正面示範不能澈底解釋操作內容的動作，教師應利用側面示範，使學生明瞭動作的



究竟。

### 第三節 教材的編配

#### (甲) 編配教材的標準

近代德式體操中各個動作的程度及運動量是不等的，適合男子操練的動作，未必適合於女子，適合於成人的，未必適合於兒童，所以教師編配教材時，應依據本章中『動作與年齡性別選配對照表』的標準去選配動作，所選的動作雖然不必太多，但目的務使全身各部如上肢、下肢、軀幹等，統統都能操練到為原則，而且各部動作先後的分配，最好能根據下列的程序，茲分述於後：

#### (子) 上肢動作

##### (1) 放鬆動作

##### (2) 伸展動作

##### (3) 遲慢的或快速的收縮動作

#### (丑) 下肢動作

##### (1) 放鬆動作

(2) 伸展動作

(3) 遲慢的或快速的收縮動作

(寅) 軀幹動作

(1) 頸部

(2) 胸部

(3) 背部

(4) 腹部

(5) 腰部

(6) 臀部

(卯) 全身動作

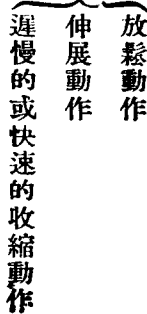
(1) 放鬆動作

(2) 伸展動作

(3) 遲慢或快速的收縮動作

(辰) 跳躍動作

第四章 教練的方法



跳躍動作的運動量，較其他動作更爲劇烈，其目的一方爲訓練肌肉，同時能振動身體內部的消化器官，增加蠕動，補助消化作用。下面有許多跳躍動作，在每個教材中，可任選一節參入，那末更加完善。

(乙)編配教材應注意之點

(子)運動量 編配教材，其運動量的大小，應視學者的能力而定，初學者肌肉收縮能力軟弱，應選擇比較省力的動作。

(丑)程度 編配教材，應有適當的進度，初學者神經與肌肉的聯絡不靈敏，應選擇比較簡單的動作。

(寅)平均 編配教材，其內容務求全身各部有平均訓練的機會，勿偏重一部份肌肉，致有畸形的發展。

(卯)時季 編配教材，應依據時節而變換，夏季天氣酷熱，應多選運動量較小的動作，冬季天氣嚴寒，應多選運動量較大而容易發汗的動作。

(辰)生理 編配教材，應視學者的生理而定，女子及兒童的肌肉力量軟弱，不宜多選快速的收縮或過分伸展的動作。

(丙)十五分鐘體操教材示例

一、開立平行胸前臂繞環(四)

二、臂前平舉左右展向後拉(六七)

- 三、出立向前擊拳（一二）
- 四、擺臂交換蹲立（一八）
- 五、舉臂單足高踢（三七）
- 六、頭繞環（六三）
- 七、開立交換上體前平屈（七三）
- 八、開立兩臂側平舉轉體（一〇四）
- 九、俯臥撐交換舉腿（一二一）
- 十、開展跳（一七五）

附表 動作與年齡性別選配對照表

下面三百節體操動作中，各節的程度及運動量各不相等，作者將其彙集成表，以便學者及教師選配動作之用。此表中將各級不同性及不同年齡的人，分成兒童、少年、青年、中年及老年數等，凡於每動作下端的方格中有「△」記號者表示適合，並有「\*」記號者，表示操練時動作須和緩，而且次數宜較少，不過本表僅給學者及教師作為選配動作的參考，還靠各人自己去活用，那纔不失本表真正的意義了！

動作名稱及目次		適合與否		年齡及性別	
開立側斜舉臂繞環	一	△	△	兒童	八—十三歲
風車臂繞環	二	△	△	少年	三—六歲
開立交叉胸前臂繞環	三	△	△	青年	六—十二歲
開立平行胸前臂繞環	四	△	△	中年	三—四歲
開立頂上臂繞環	五	△	△	老年	四—五歲
開立側舉臂∞字形繞環	六	△	△	少年	三—六歲
開立側上屈臂繞環	七	△	△	青年	六—十二歲
開立胸前交叉擺臂	八	△	△	中年	三—四歲
俯臥撐臂屈伸	九	△	△	老年	四—五歲
臂立	一〇	△	△	少年	三—六歲
開立胸前平行擺臂	一一	△	△	青年	六—十二歲
出立向前擊拳	一二	△	△	中年	三—四歲
開立灣體擊拳	一三	△	△	老年	四—五歲

作 動 肢 下		作																			
交換前後擺腿	二九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
兩手抵膝舉腿	二八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
大步手撐地臂下振	二七	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
側舉臂大步臂下振	二六	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
手叉腰前後開立蹲臂下振	二五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
直跪滑膝前進	二四	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
直跪手叉腰交換舉大腿	二三	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
手叉腰單膝跪舉小腿	二二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
手叉腰分膝蹲立橫行步	二一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
手叉腰分膝蹲立兩腿交換側風伸	二〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
手叉腰蹲立兩腿交換向前屈伸	一九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
擺臂交換蹲立	一八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
交換手叉腰分膝蹲立	一七	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
臂行	一六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
出立屈肘橫擊拳	一五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
蹲立向前擊拳	一四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

彈簧步	三〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
蹲立向前跳	三一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
舉臂足尖行步	三二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
大腿提高行步	三三	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
兩腿交換の字形繞環	三四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
手叉腰側舉腿	三五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
臂前平舉單足踢	三六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
舉臂單足高踢	三七	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
直坐雙腿交換風伸	三八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
單足跳	三九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
舉腿放鬆單足跳	四〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
兩足前後跳	四一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
手叉腰箭步兩足前後跳	四二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
擺腿單足跳	四三	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
直膝跳	四四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
抱膝單足跳	四五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

第四章 教練的方法

頭	頸左右屈	單足跳過一腿	弓身撐直膝兩足交換向後移小步	仰臥交換擊腿	俯臥撐單腿劃地繞半環	單手單膝跪撐提腿拉振	直坐舉腿左右分	蹲立撐側跳步	胸前抱小腿	屈膝側舉提小腿	提小腿	抱腿擺小腿	直坐抱腿	仰臥抱腿	彎體手撐地分腿左右跳	開立兩臂側舉開展跳
六一	六〇	五九	五八	五七	五六	五五	五四	五三	五二	五一	五〇	四九	四八	四七	四六	
△	△*	△	△	△*	△*	△	△*	△*	△*	△	△	△	△*	△*	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△*	△	△	△	△*	△	△	△*	△	△	△	△*	△*	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△*	△	△	△	△*	△	△	△*	△	△	△	△*	△*	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△*	△	△	△	△*	△	△	△*	△	△	△	△*	△*	△	△	△
△	△	△	△	△	△*	△	△	△*	△	△	△	△*	△*	△	△	△





第四章 教練的方法

腰 部 動 作				腹 部 動 作											
開立兩臂上舉反掌交組握側灣體	兩臂上舉側灣體	開立托頸側灣體	開立兩臂上舉前後灣體	開立兩臂側平舉側灣體	空中直坐	仰臥舉腿前後繞環	坐地舉腿前後繞環	仰臥屈膝起坐	坐地雙腿上舉交換屈伸	坐地雙腿上舉風伸	仰臥舉腿	仰臥舉體	坐地空中交換擊腿	仰臥交換舉腿	開立上體前灣握臂舉體
九三	九二	九一	九〇	八九	八八	八七	八六	八五	八四	八三	八二	八一	八〇	七九	七八
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

開立雙肩側灣體	九四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
叉頸叉腰舉腿側灣體	九五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立單臂過頂屈側灣體	九六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
單手側撐側灣體	九七	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立手叉腰上體繞環	九八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立兩臂上舉反掌交組握上體繞環	九九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
俯臥撐腰繞環	一〇〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立手叉腰上體前平屈繞環	一〇一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立兩臂側平舉腰繞環	一〇二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
仰臥舉腿左右繞環	一〇三	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立兩臂側平舉轉體	一〇四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立托頸轉體	一〇五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立上體前平屈側舉臂轉體	一〇六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立灣體轉體	一〇七	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
直跪兩臂側平舉轉體	一〇八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
分腿直坐兩臂側平舉轉體	一〇九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

第四章 教練的方法

大步兩臂側平舉轉體	一一〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立側舉臂轉體灣體	一一一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立舉臂轉體下灣手觸地	一一二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
向前灣體	一一三	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
分腿直坐兩臂側平舉轉體下灣	一一四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立上體前灣舉臂向後灣振	一一五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
舉臂向前箭步前後灣體	一一六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
跪地上體前灣舉臂向後灣振	一一七	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
出立單臂上舉向後灣體	一一八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
舉臂直跪滑膝向後灣體	一一九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
舉臂分腿直坐向前灣體	一二〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
坐地過欄姿勢	一二一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立∞字形擺臂擺體	一二二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
臥地轉腿	一二三	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
側箭步又頸又腰側灣體	一二四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
直跪側出步又腰單臂過頂屈側灣體	一二五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

全身動作		局部動作																		
腿臂交叉左右展	一四一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
蛙式跳	一四〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
仰臥起立	一三九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
跪撐上體前後繞環	一三八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
頭手倒立	一三七	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
俯臥舉腿	一三六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
托足底	一三五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
抱膝後振	一三四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
坐地舉腿左右分	一三三	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
半倒立	一三二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
俯臥撐交換舉腿	一三一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
坐地托頸腿交叉灣體向下振	一三〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
大開立灣體手握足腕向下振	一二九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立托頸灣體向下振	一二八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
直跪側出步轉體下灣手握足尖向下振	一二七	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立轉體下灣手抱腿向下振	一二六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

第四章 教練的方法

手叉腰前後開立蹲上體前下傾倒	一四二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
跪撐體舉腿	一四三	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
屈肘俯臥撐體	一四四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
屈肘俯臥撐掛腿騰體	一四五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
手足行步	一四六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
蹲立撐兩腿前後跳	一四七	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
俯臥撐兩腿交換前後跳	一四八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
蹲立撐分腿向後跳	一四九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
拉繩索	一五〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
展臂舉腿	一五一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
砍木	一五二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
搖鼓	一五三	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
蹲立伸體臂繞環	一五四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
兩臂側舉下蹲抱腿	一五五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
出立灣軀抱膝舉臂舉體向後灣	一五六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
匍伏擺腿起體舉臂向後灣	一五七	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

直跪仰面衡立	一七三	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
直跪衡立	一七二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
衡立翻身	一七一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
衡立轉體	一七〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
風膝衡立腿屈伸	一六九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
衡立	一六八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
硬人跌地	一六七	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
手足橫行	一六六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
原地跑	一六五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
弓身撐手推地起立	一六四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
交換弓身撐	一六三	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
弓身撐	一六二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
鋸木	一六一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
火車頭	一六〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
擲標槍	一五九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
直跪伸腿舉臂向後灣體	一五八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

第四章 教練的方法

單手側撐展臂舉腿	一七四	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開展跳	一七五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
擺臂擺腿灣體單足跳	一七六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
舉臂伸腿跳躍	一七七	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
展臂左右分腿跳躍	一七八	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
舉臂前後分腿跳躍	一七九	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
風腿分膝跳躍	一八〇	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
舉腿雙手碰足跳躍	一八一	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
剪腿跳躍	一八二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
屈腿碰胸跳躍	一八三	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
舉腿跳躍	一八四	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
屈腿碰髖跳躍	一八五	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
跳繩式跳躍	一八六	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
跪地舉臂伸腿跳躍	一八七	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
騰步	一八八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
俯臥撐跳成仰臥撐	一八九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△



全身放鬆下落	一九〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
全身抖動	一九一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立∞字形屈腿擺臂擺體	一九二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
大開立大∞字形屈腿擺臂擺體	一九三	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
開立上體前灣波浪形擺振	一九四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
風體身旁擺臂	一九五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
風體交換身旁前後擺臂	一九六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
人橋	一九七	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
直跪向後灣頭支地	一九八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
俯臥舉體兩臂後伸拉足腕	一九九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
搖椅	二〇〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
正立前傾	二〇一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
正立舉臂跪地	二〇二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
直坐手推地起立	二〇三	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
仰臥舉體舉腿後灣足尖抵地	二〇四	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
仰臥舉體交換擊腿	二〇五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

第四章 教練的方法

雙 人 動 作																				
下 肢 動 作					上 肢 動 作															
對坐互拉抵足交換舉腿	二二二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
對蹲互拉雙腿交換向前屈伸	二二〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
互助原地大腿提高行步	二二九	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
對拉抵足交換蹲立	二二八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
對拉交換蹲立	二二七	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
背立舉臂灣體提人	二二六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
互助拉臂上體前振	二二五	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
仰臥伸臂推硬人	二二四	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
仰臥屈腿舉臂雙頭反向托硬人	二二三	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
雙臂交換互推	二二二	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
推小車	二二一	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
互助俯臥撐雙臂屈伸	二二〇	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
衡立轉體騰空跳	二〇九	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
出立側舉臂轉體翻身	二〇八	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
俯臥交換屈臂屈腿支地	二〇七	△	*	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
倒踏自由車	二〇六	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△

動作	胸部	頸部	動作	頸部
互助背立抵足舉臂拉振向後灣體	互助鉤頸挺胸	互助鉤臂壓頸前屈	互助單足立屈腿前振	互助單足立屈腿前振
分腿對立上體前平屈互助向下振	強迫推頸後屈	互助俯臥交換屈膝舉腿拉振	互助俯臥交換屈膝舉腿拉振	互助俯臥交換屈膝舉腿拉振
互助背立抵足舉臂拉振向後灣體	互助鉤頸挺胸	互助仰臥交換屈膝舉腿拉振	互助仰臥交換屈膝舉腿拉振	互助仰臥交換屈膝舉腿拉振
		手足對推	手足對推	手足對推
		互助雙肩架腿上振	互助雙肩架腿上振	互助雙肩架腿上振
		互助向後拉臂提腿	互助向後拉臂提腿	互助向後拉臂提腿
		互助臥地舉腿左右分	互助臥地舉腿左右分	互助臥地舉腿左右分
		互助衡立單足跳	互助衡立單足跳	互助衡立單足跳
		互助手叉腰分膝蹲立強迫下板	互助手叉腰分膝蹲立強迫下板	互助手叉腰分膝蹲立強迫下板
		互助左右擺腿	互助左右擺腿	互助左右擺腿

作 動 部 腰					作 動 部 腹					背 部						
舉臂分腿直坐強迫灣體	強迫灣體	互助臥地舉腿左右繞環	互助舉臂直坐上體繞環	互助臥地轉腿	互助仰臥撐蹲立臂夾腿舉體	互助坐膝臂夾腿舉體	打樁	互助俯臥撐挺腹	互助仰臥舉體	互助仰臥舉體	互助仰臥鉤頭上體前平屈向上振	互助俯臥舉體	互助開立上體前平屈側舉臂向後拉振	互助推肩拉臂向後灣體	互助開立上體前平屈反舉臂上振	強迫伏地挺胸
二五三	二五二	二五一	二五〇	二四九	二四八	二四七	二四六	二四五	二四四	二四三	二四二	二四一	二四〇	二三九	二三八	
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
*					*	*						*	*	*	*	
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
*												*	*	*	*	
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	
*												*	*	*	*	

全身動作		臀部動作													
互推	互拉	飛輪	托硬人	互助直跪伏地舉體	分腿直坐對拉	互助側箭步舉臂拉振側灣體	互助坐地過欄姿勢	互助單手側撐側灣體	互助側臥舉體	互助拉臂腰振動	互助開立上體前平屈側舉臂轉體	駝人灣體	互助坐地灣體舉腿上振	互助托頸舉腿側灣體	互助側面衡立
二六九	二六八	二六七	二六六	二六五	二六四	二六三	二六二	二六一	二六〇	二五九	二五八	二五七	二五六	二五五	二五四
△	△		△	△ *	△ *	△ *	△ *	△	△	△	△	△ *	△	△	△

團體動作

三人騎馬	對推倒人	對推硬人	三角搖硬人	雙頭反向行走	互助風腿仰面衡立上體下灣	互助仰臥起立	蹲立提人	俯仰對拉	相背直坐鉤臂灣體	互助背立鉤臂起坐	騎人	駝人	膝肩倒立	分腿越過背	跳欄
二八五	二八四	二八三	二八二	二八一	二八〇	二七九	二七八	二七七	二七六	二七五	二七四	二七三	二七二	二七一	二七〇
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
				*							*		*	*	*
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	*	△	△	△	△	△	△	*	△	*	*	*
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	*	△	△	△	△	△	△	*	△	*	*	*
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	*					△	△	*	△			
△	△	△	△	*					△	△	*	△			

挑担	二八六	△							
互助對跪上體前灣強迫下振	二八七	△	*	△	△	△	△	△	△
連環分腿騰越過背	二八八	△	*	△	△	△	△	△	△
單足跳比賽	二八九	△		△	△	△	△	△	△
手足行步比賽	二九〇	△		△	△	△	△	△	△
蛙式跳比賽	二九一	△		△	△	△	△	△	△
推小車比賽	二九二	△		△	△	△	△	△	△
臂行比賽	二九三	△		△	△	△	△	△	△
互拉比賽	二九四	△		△	△	△	△	△	△
互推比賽	二九五	△		△	△	△	△	△	△
風體行步比賽	二九六	△		△	△	△	△	△	△
駝人比賽	二九七	△		△	△	△	△	△	△
騎人比賽	二九八	△	*	△	△	△	△	△	△
雙頭反向往走比賽	二九九	△	*	△	△	△	△	△	△
坐地圍推硬人	三〇〇	△		△	△	△	△	△	△

#### 第四節 操練的地點

操練的地點，不拘室內或室外，但在室外更爲適當，因室外空氣流通，操練時呼吸暢快，精神飽滿，不過選擇室外地點，須注意清潔，空氣中要沒有灰塵或煤氣，更要避開烈日，在冬季室外的溫度較低，可在室內操練，但務使空氣流通、陽光充足、乾燥、清潔、纔合實用。

#### 第五節 操練的時間

操練的時間，據作者的經驗，以清晨及臨睡前最爲適當，因清晨空氣新鮮，並且可以養成早起的習慣，同時各人的肌肉因有一晚的睡眠放鬆，休息得很有力量，操練時則應付裕如，倘使在臨睡前操練，那末可以把全身剩餘的精力消耗，使血液流暢全身，容易入睡，在其他時間操練，雖然也有相當的價值，但總不及清晨及臨睡前來得實際。

#### 第六節 開始操練的步驟

##### (甲) 溫和肌肉



在開始操練動作之前，先要使肌肉溫和準備，倘使肌肉沒有準備，驟然間行劇烈運動，往往可使肌纖維及內臟受傷，或微血管和肺泡破裂的危險，所以溫和肌肉的步驟，是很重要的，其方法為慢跑或原地跑數分鐘，或作放鬆的動作若干次，肌肉溫和後有了準備，則動作敏捷，應付裕如。若在冬季，因氣候寒冷，人體肌肉收縮較為緊張，那末溫和肌肉的步驟，更為重要，應該把時間增長。

### (乙) 操練動作

於溫和肌肉的運動進行完畢後，體操便可繼之開始，各部的動作，如上肢下肢和軀幹等，應該先後有序的進行，已於前節中述及。每節體操操練的次數，或十六數或三十二數，應視動作運動量的大小，氣候的寒暖和學者的需要而定，過少則運動量不足，過多則容易疲勞。又在操練的時候，教師應注意學生的姿勢和精神，並與以適當的矯正。於每節收縮或伸展的動作操畢後，應令學生自由放鬆抖動該部肌肉，藉以恢復疲勞而防止肌肉呆板。

## 第五章 人體大肌肉的位置及其運動功能

人體上的肌肉，不外是隨意肌及不隨意肌兩種，隨意肌內附於骨骼，外接於皮下，組成身體的軀殼，受運動神經的指揮而運動，不隨意肌多數在人體的內部，組成內臟器官，不受神經的指揮而自營運動，例如心臟的跳動，腸胃的蠕動等是。我們日常無論在步行，讀書或寫字時，隨意肌亦無時無刻不在運動，不過所用的肌肉各有不同，而其所營運動量的大小也不等罷了！考究肌肉的運動，是賴收縮及伸展兩種作用連續交換工作而成，蓋人體各部的肌肉，都是互相對的，在運動時，各相互牽制，其作用亦相反，例如屈肘的動作，是賴肱二頭肌收縮作用而成，但同時牠相對的頤頰肌，即在上臂外側的肱三頭肌則被拉長，倘使肘節由屈的部位，復伸直而還原時，則肱三頭肌收縮而肱二頭肌即被拉長。其他各部的肌肉，營任何運動時，均不出此例；我們既明白了這個道理，那便可推想在操練體操中收縮動作的時候，主要肌固然是收縮，但其頤頰肌必被拉長，反之若操練伸展動作時，則主要肌拉長，而頤頰肌則收縮，因有相互牽制的關係，纔能繼續不斷的運動，倘使肌肉祇能收縮而不能伸展，或祇能伸展而不能收縮，則運動功能全失。

此外如人體的內臟各器官，其自身運動的力量，不足以發達其肌肉及增強其功能，必須須賴大肌肉運動的

刺激以促進之，近代德式體操特注重大肌肉的活動和發展，其目的即基於此。現將人體各部大肌肉的位置及其運動功能，分述於後，使學者明瞭人體肌肉組織系統的概況，（參閱附圖）及體操對於各部肌肉的影響，凡對於體操影響較小的肌肉，均從略不述！

### 第一節 上肢肌肉

（甲）三角肌 位於肩上，其功能為舉臂向前，向側，向上。

（乙）肱三頭肌 位於上臂的外側，其功能為伸直小臂（伸肘節。）

（丙）肱二頭肌 位於上臂的內側，其功能為屈小臂（屈肘節。）

（丁）大圓肌 位於肩胛後下部，其功能為下降向上舉或側平舉的手臂還原，並能牽引雙臂至後下方

（戊）小圓肌 位於肩胛後下部，其功能為下降向上舉或側平舉的手臂還原及向外轉。

### 第二節 下肢肌肉

（甲）縫匠肌 位於大腿前面，成斜形。（由膝關節的內側，聯於股關節的外側）其功能為前舉大腿，伸直及向內轉小腿。

- (乙) 股四頭肌——位於大腿前面，其功能為伸膝關節，是下面四部肌肉的總稱。
- (子) 股直肌——位於大腿前面中部，其功能為伸膝關節。
- (丑) 股中間肌——位於大腿前面中部，在股直肌的內層，其功能為伸直膝關節。
- (寅) 股外側肌——位於大腿外側，其功能為伸直膝關節。
- (卯) 股內側肌——位於大腿前面內側，其功能為伸直膝關節。
- (丙) 大腿內側諸肌——位於大腿的內側，其功能為屈股關節及內收大腿，為以下各部肌肉的總稱：
- (子) 恥骨肌——位於大腿內側，其功能為前舉及收回側上舉的大腿還原，或使大腿向內轉。
- (丑) 股薄肌——位於大腿內側，其功能為收回側上舉的大腿還原，屈膝關節並內轉小腿。
- (寅) 內收長肌——位於大腿內側，其功能為收回側上舉的大腿還原，並能略轉大腿向內。
- (卯) 內收大肌——位於大腿內側，其功能為收回側舉的大腿還原。
- (辰) 內收短肌——位於大腿內側，其功能為收回側舉的大腿還原。
- (丁) 腿後肌——位於大腿後面，其功能為屈膝關節，是下面三部肌肉的總稱：
- (子) 半腱肌——位於大腿後面中部，其功能為屈膝關節，伸股關節。
- (丑) 半膜肌——位於大腿後面，在半腱肌的內側，其功能與半腱肌同。

(寅)股二頭肌——位於大腿後面，在半腱肌的外側，其功能與半腱肌同。

(戌)脛骨前肌 位於小腿前面中部，其功能為屈足腕關節。

(己)腓腸肌 位於小腿後面中部，其功能為伸直足腕節並屈膝關節。

### 第三節 軀幹肌肉

#### (甲)頸部肌肉

(子)胸鎖乳突肌 分二部，位於頸部的前側方，其功能為屈頸向後、向側和左右轉，並能提起胸廓，以助吸氣。

(丑)頭夾肌 位於頸部的後方，其功能為屈頸向後。

(寅)頭後小直肌 位於頸部的後方，其功能為屈頸向後。

(卯)項夾肌 位於頸部的前側，其功能為屈頸向側。

(辰)頭前直肌 位於頸部的前方，其功能為屈頸向前。

(巳)頭旁直肌 位於頸部的側方，其功能為屈頸向側。

(午)頭最長肌 位於頸部的前方，其功能為屈頸向後向側。

(未)斜角肌 位於頸部側方，其功能為屈頸向前，並能牽上肋骨以助吸氣。

(申)胸胛舌骨肌 位於頸部的前方，在胸鎖乳突肌之內層，其功能為屈頸向前。  
(酉)肩胛舌骨肌 位於頸部的前方，在胸鎖乳突肌之內層，其功能為屈頸向前。

(乙)胸部肌肉

(子)胸大肌 位於胸前，其功能為舉兩臂向前內。

(丑)胸小肌 位於胸前，在胸大肌的內層，其功能為移動肩胛骨向前下方（兩臂行向前下方推擊的動作，即此肌之作用。）

(寅)前鋸肌 位於胸部前面兩側下方，其功能為移動肩胛骨向前（兩臂行向前推擊的動作，即此肌的作用。）

(丙)背部肌肉

(子)斜方肌 位於背部的上方，其功能為牽引肩胛骨靠近脊柱或向上（即牽引雙臂向後側上）

(丑)背闊肌 位於背部的下方，其功能為牽引肩胛骨向後向下（即拉雙臂向後下。）

(寅)菱形肌 位於背部的上方，在斜方肌的內層，其功能為牽上肩胛骨向於脊柱（即提舉雙臂向後側上。）

(卯)提肩胛肌 位於頸與肩之間，其功能為提起肩胛骨向上（即提舉雙肩向上。）

(辰)薦棘肌 位於背部附着脊柱之兩旁，其功能為伸脊柱（即灣體向後）並轉體，是以下各部肌肉的總稱：  
(壹)半棘肌 位於背部附着脊柱，其功能為伸脊柱（即灣體向後），並轉脊柱向反對方向，為以下各肌肉的總稱：

(一)頭半棘肌 位於頸部的後方，附着項椎至第六胸椎，其功能為伸項椎（即屈頸向後）。

(二)項半棘肌 位於背部，附着項椎及胸椎，連於頭半棘肌之下部，其功能為伸項椎（即屈頸向後）並轉脊柱向反對方向。

(三)背半棘肌 位於背部，附着胸椎，連於項半棘肌之下部，其功能為伸脊柱（即灣體向後）並轉脊柱向反對方向。

(貳)項棘肌 位於背部，附着項椎及胸椎，其功能為伸脊柱（即灣體向後）。

(叁)多裂肌 位於背部，附着脊柱，其功能為伸脊柱（即灣體向後），並轉項椎胸椎向反對方向。

(肆)迴旋肌 位於背部，附着脊柱，其功能為伸脊柱（即灣體向後），並轉胸椎項椎向反對方向。

(伍)棘間肌 位於背部，附着脊柱（胸椎無），其功能為伸脊柱（即灣體向後）。

(陸)橫突間肌 位於脊柱橫突之間（胸脊無），其功能為伸脊柱（即灣體向後）。

(丁)腹部肌肉

(子)腹外斜肌 位於腹部兩旁的首層，其功能為灣體向前，舉腿向前上，並轉體向反對方向。

(丑)腹內斜肌 位於腹部兩旁的次層，其功能為灣體向前，舉腿向前上，並轉體向側。

(寅)腹直肌 位於腹部前面中部（首層），其功能為縮小腹壁。

(戊)腰部肌肉

(子)腰方肌 位於腰部的側面，其功能為屈上體向前側，或舉腿向前側。

(丑)腸腰肌 位於腰部的前側，其功能為灣體向前，向側，舉腿向前，向側，為以下三部肌肉的總稱：

(壹)腰大肌 —— 位於腰部前側，其功能為灣體向前，向側，或舉腿向前，向側。

(貳)腸骨肌 —— 位於腰部前面，其功能與腰大肌同。

(叁)腰小肌 —— 位於腰部前面，其功能為灣體向前，或舉腿向前上。

(寅)闊筋膜展肌 位於腰部的外側，其功能為側舉及內轉大腿。

(己)臀部肌肉

(子)臀大肌 位於臀部，其功能為舉腿向後（即伸股關節），轉腿向外。

(丑)臀中肌 位於臀部，在臀大肌的內層，其功能為側舉和外轉大腿。

(寅)臀小肌 位於臀部，在臀中肌的內層，其功能為側舉大腿。

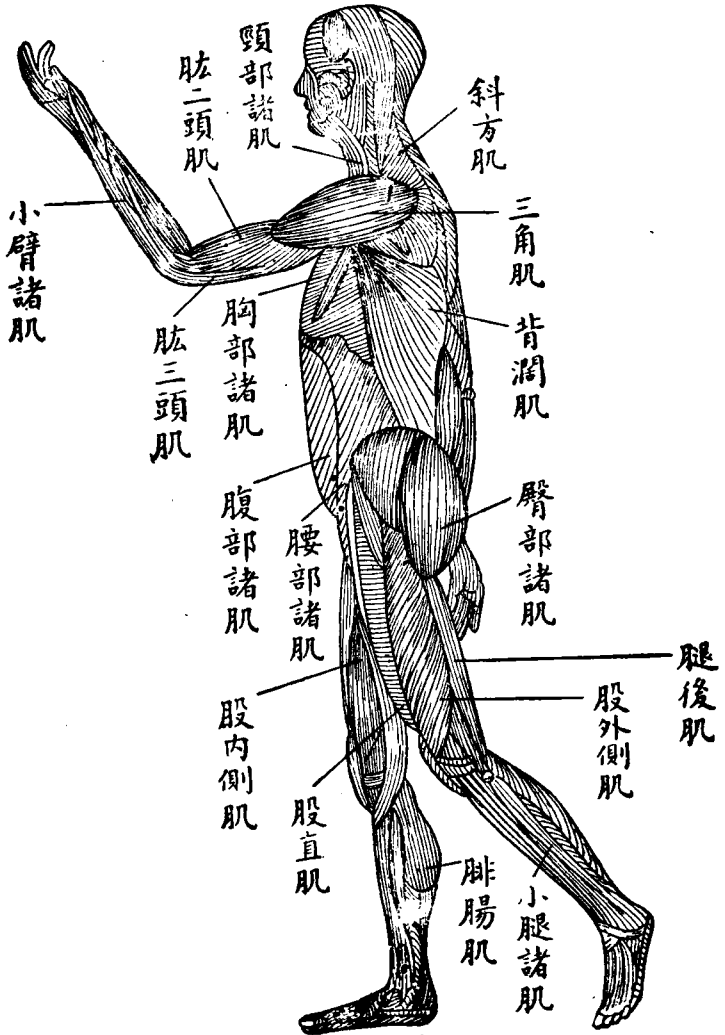


(卯)梨狀肌 位於臀部，在臀中肌的內層，其功能爲舉腿向後（卽伸股關節），向側，轉腿向外。

#### 第四節 韌帶

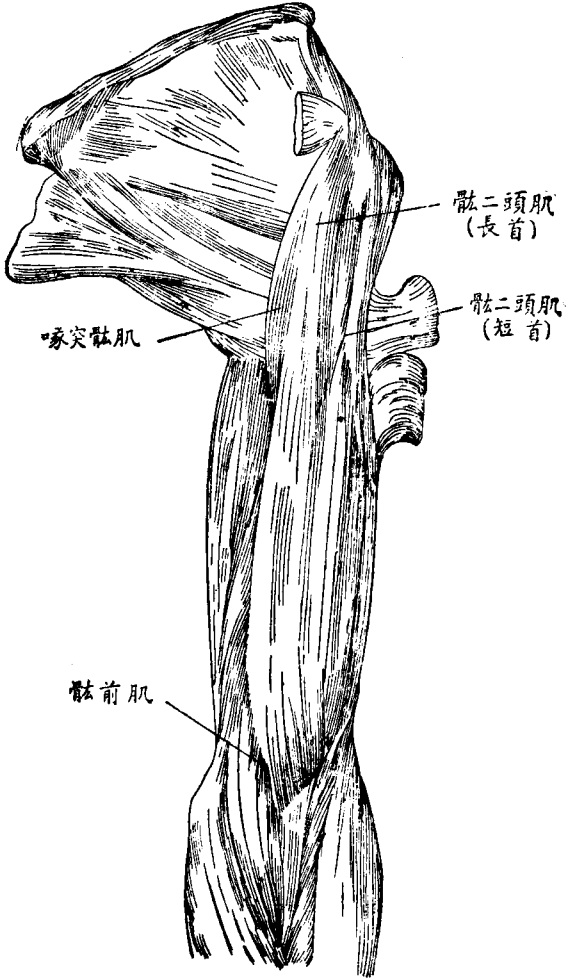
(甲)髌股韌帶 位於股關節前面，其功能爲防止大腿過後伸。

人體肌肉位置圖

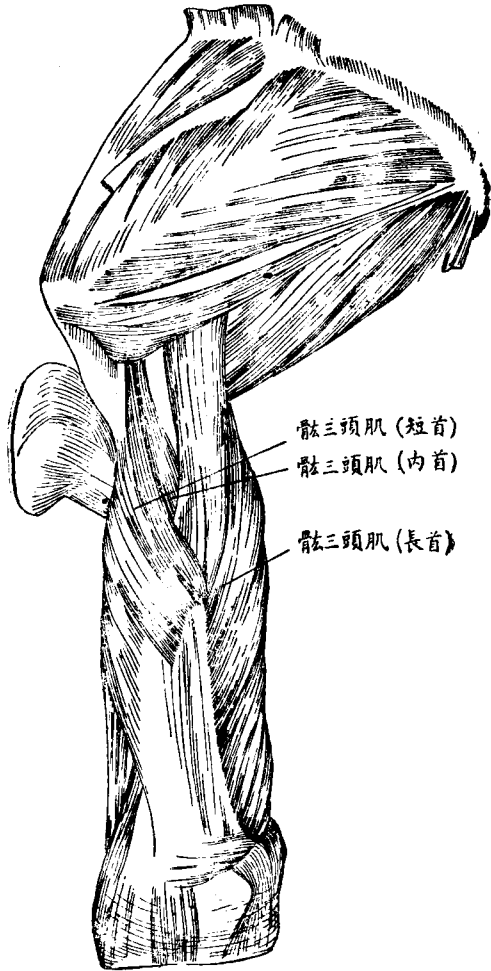


第五章 人體大肌肉的位置及其運動功能

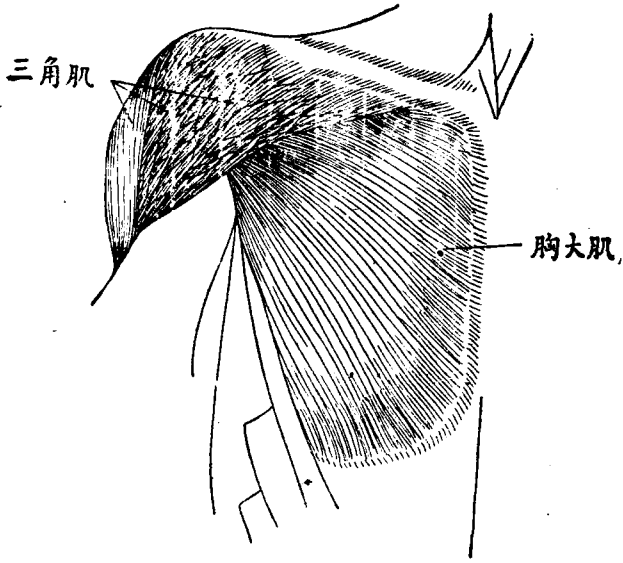
肱 前 部



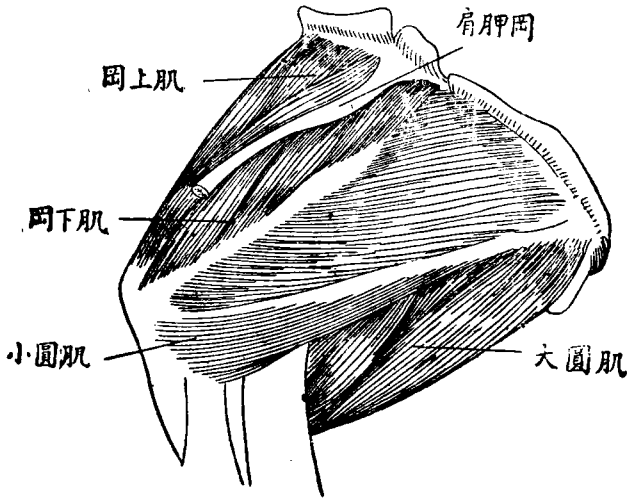
肱後部

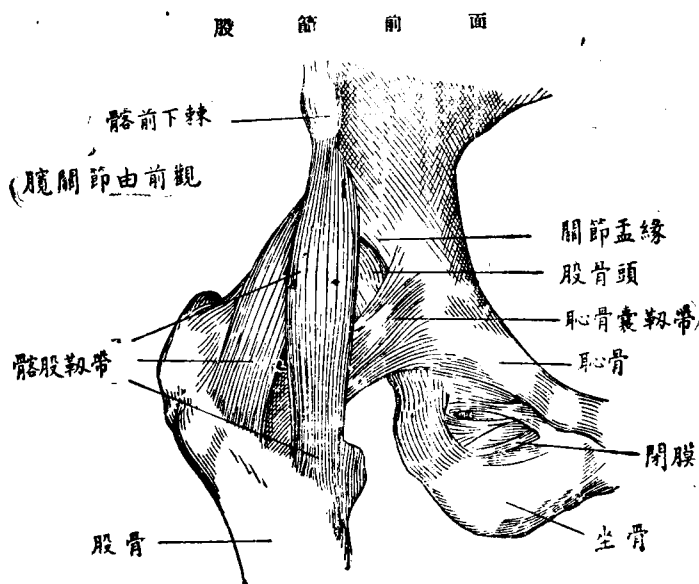


肩部及胸部

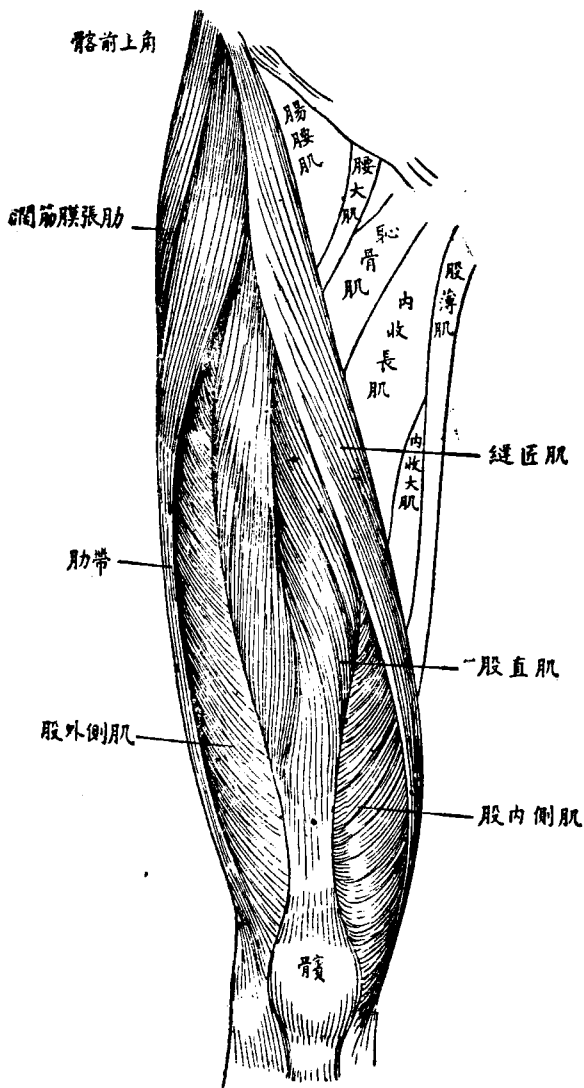


肩胛後部

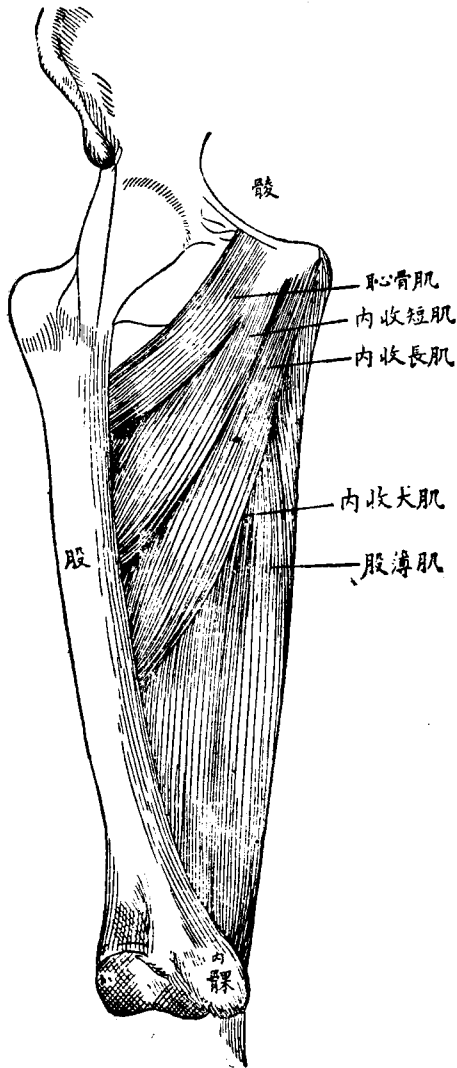




大 腿 前 部

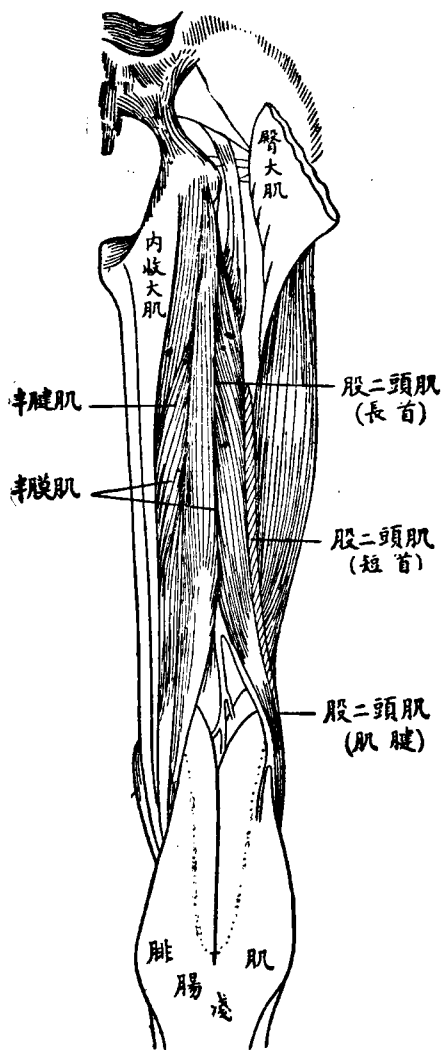


大腿內側部

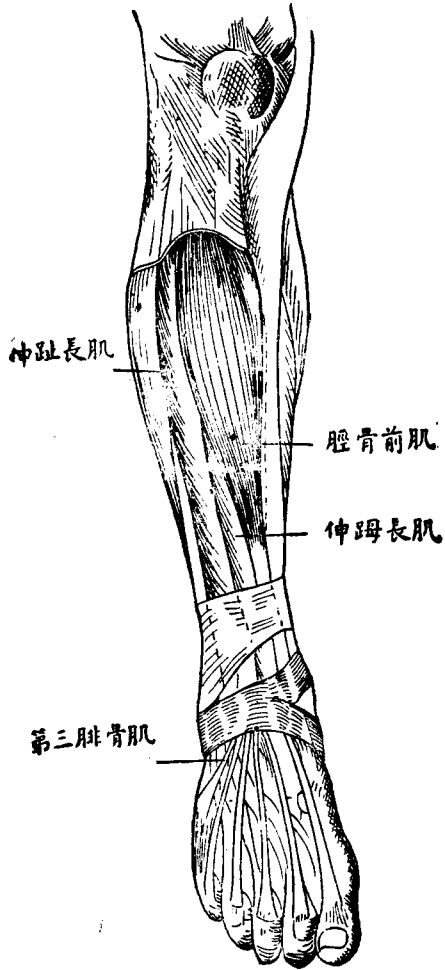




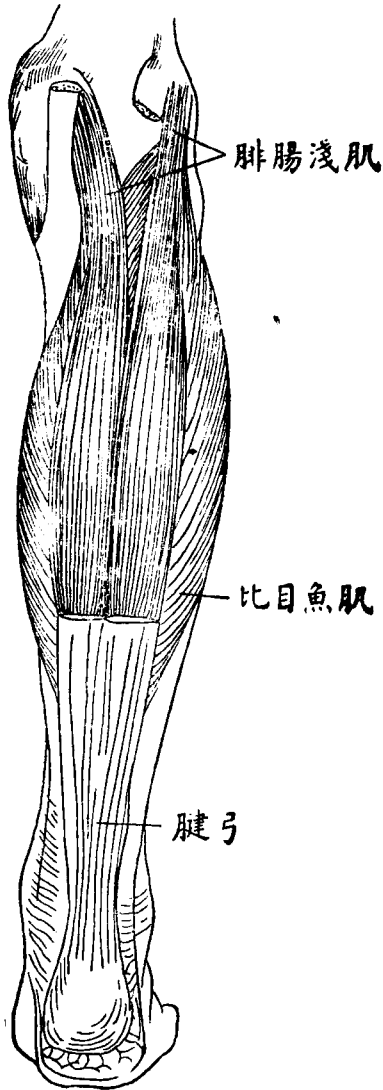
大腿後部



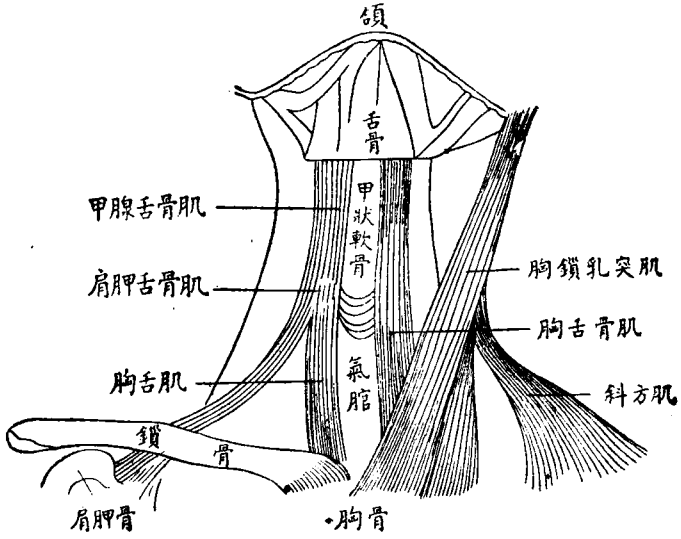
小腿前部



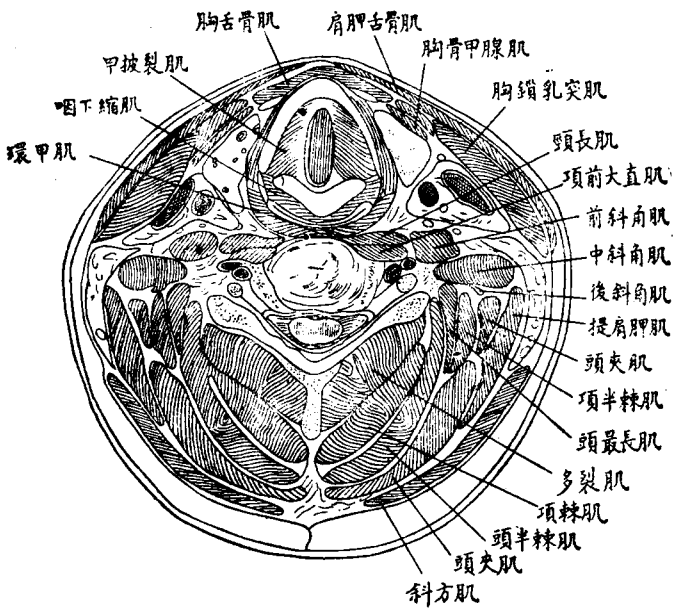
小腿後部



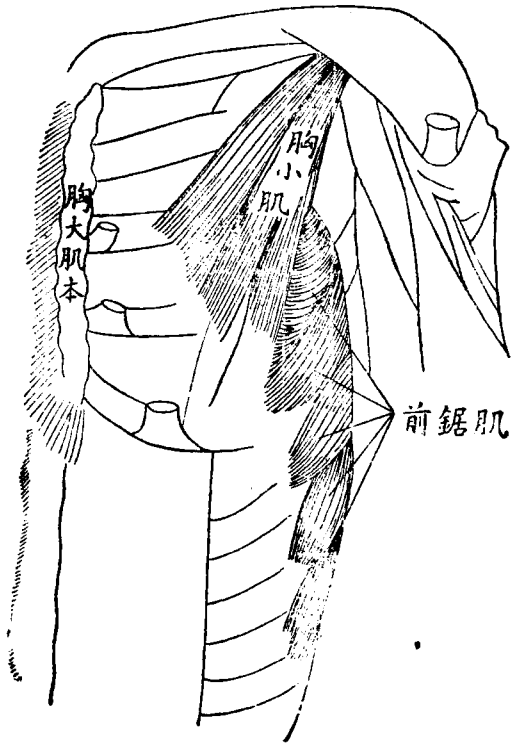
頸下部



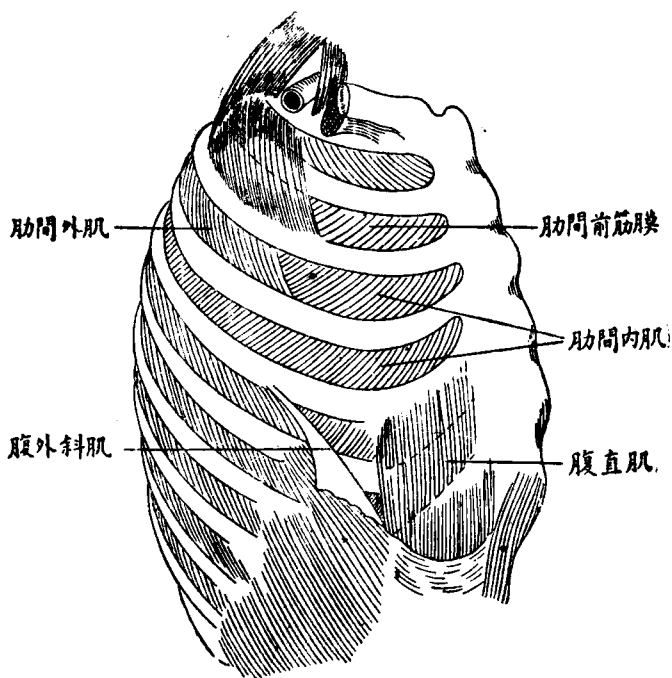
頸橫切面



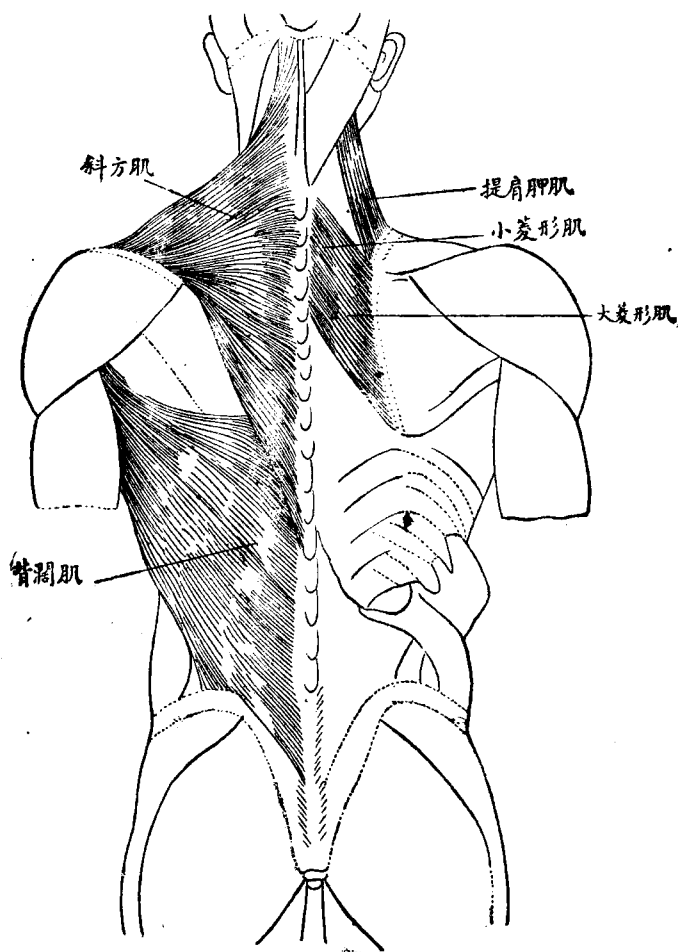
胸 部



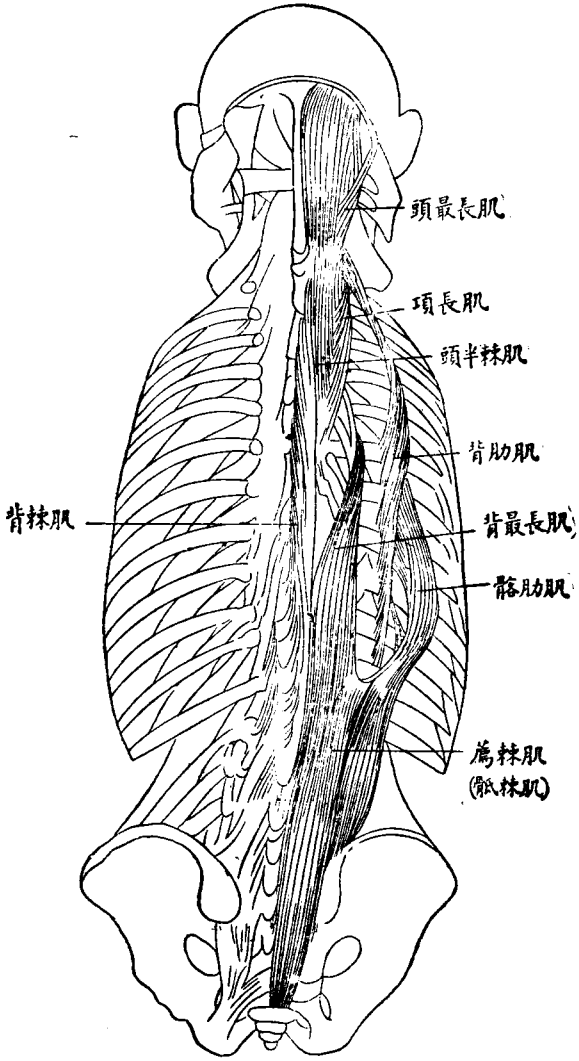
胸 部



背 部 首 次 層

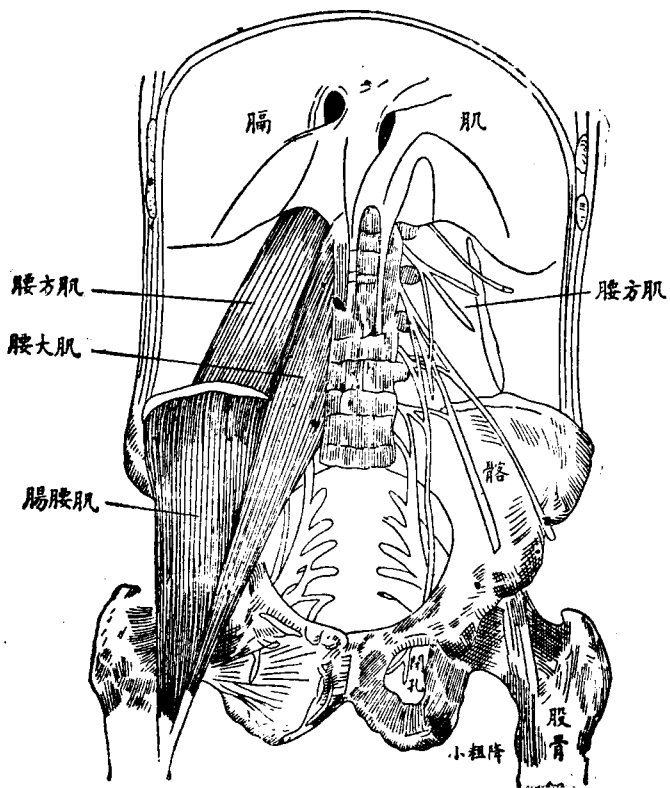


背部 第四層

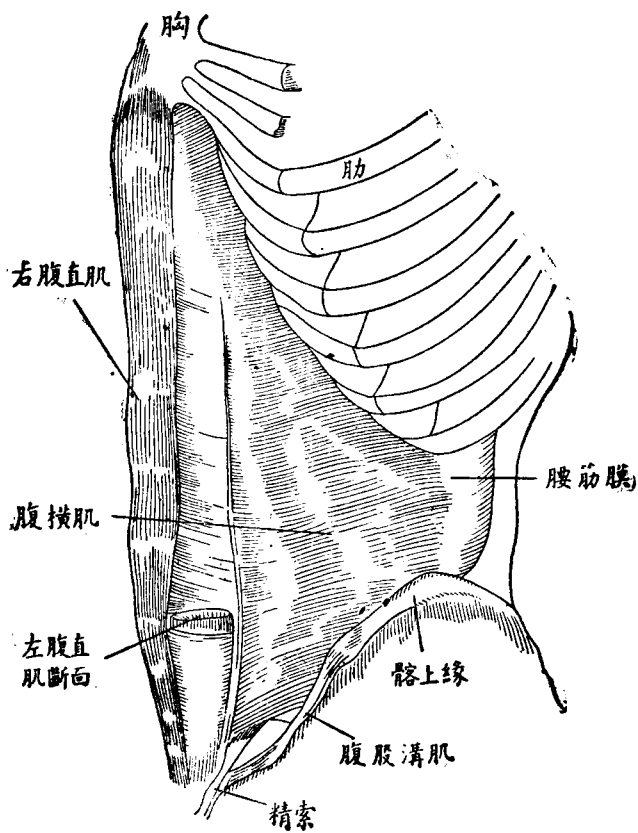




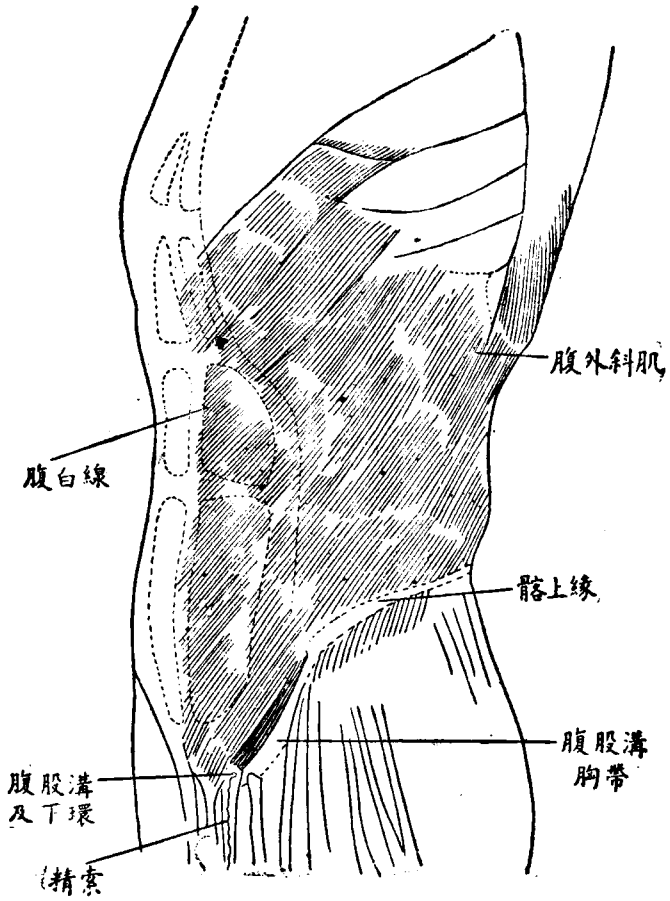
腰部



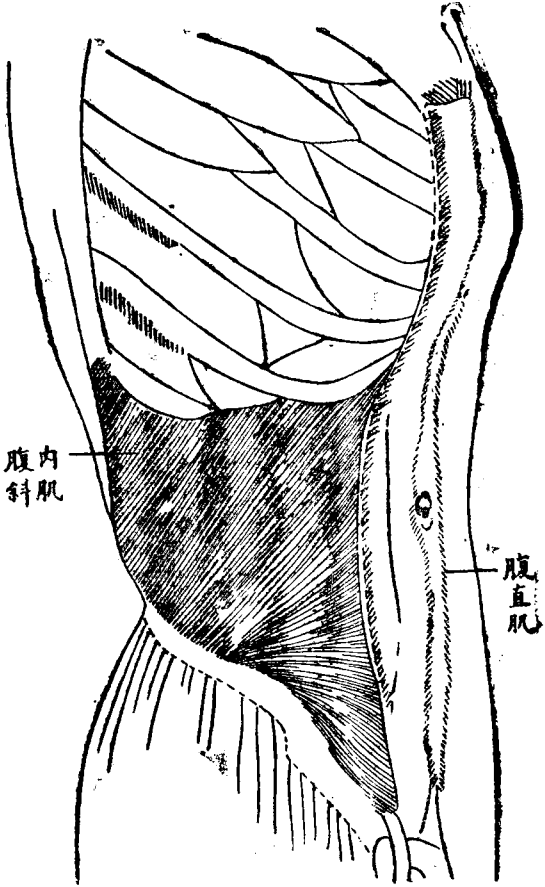
腹 前 部



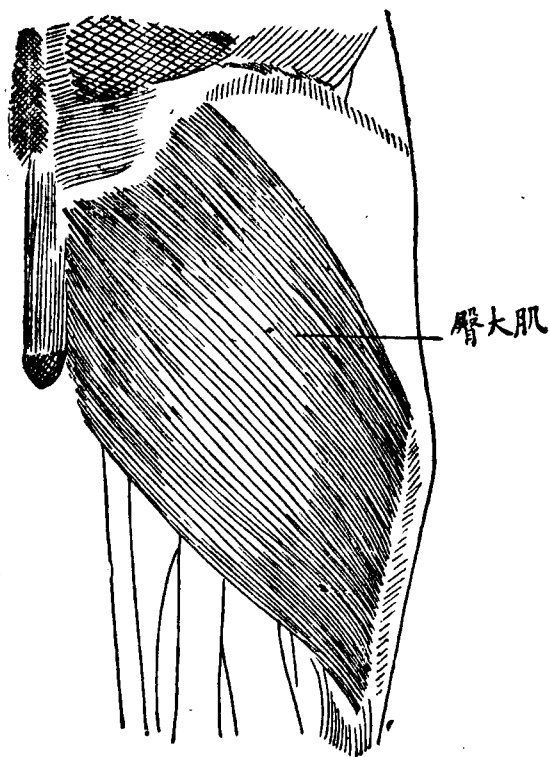
腹部首層



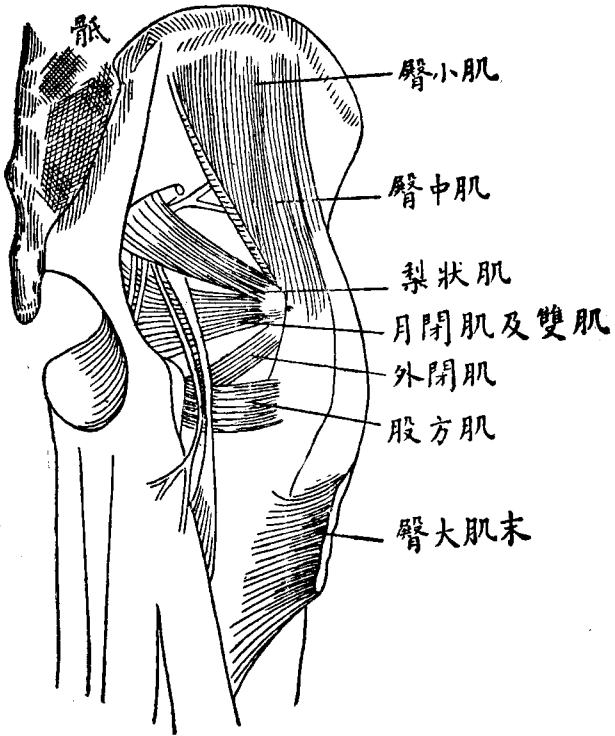
腹部大層



背 部 首 層



臀部次層



## 第六章 預備部位說明

### 第一部位 正立

站立，肌肉放鬆，頭正，面對前方，挺胸縮腹，兩足平行相距約四呎。

### 第二部位 開立

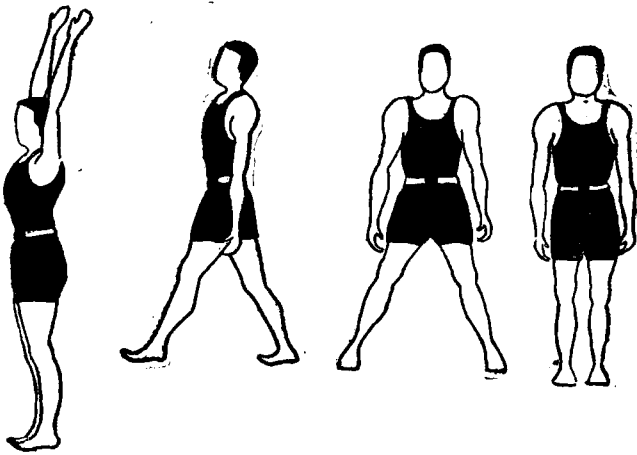
站立，肌肉放鬆，面對前方，兩足左右分開相互平行，相距約二呎。

### 第三部位 出立

站立，肌肉放鬆，面對前方，一足出步，兩腿膝關節伸直，兩足的引長線互相平行，左右相距約四呎，前後相距約一呎。

### 第四部位 兩臂向上舉

由正立的部位，兩臂伸直向上舉互相平行，手掌相向。

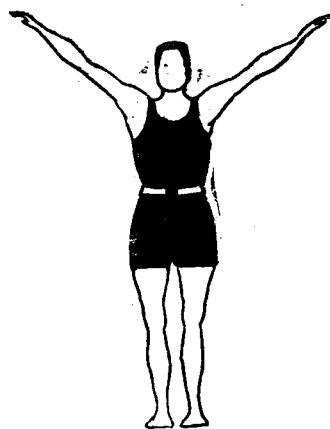
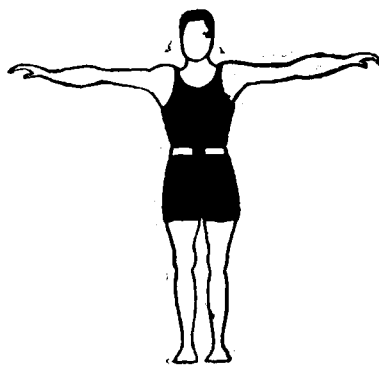


第五部位 兩臂側平舉

由正立的部位，兩臂伸直側舉與肩平，手掌向下。

第六部位 兩臂側斜舉

由兩臂側平舉的部位，兩臂向上移至與身體成Y字形，手掌向下。



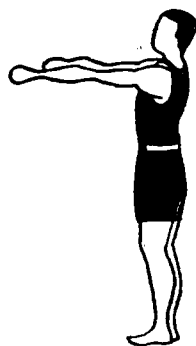
第七部位 兩臂前平舉

由正立的部位，兩臂伸直向前上舉與肩平，手掌相向。

第八部位 兩臂前平屈



由兩臂側平舉的部位，屈肘使兩小臂平屈於胸前，手指相對，手掌向下。

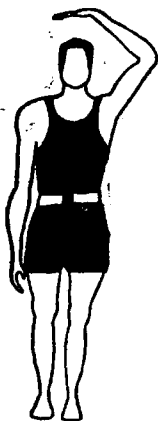


第九部位 單臂過頂屈

由正立的部位，單臂上舉屈肘過頂，鈎腕手掌向下。

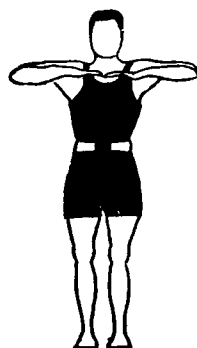
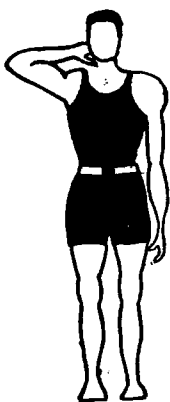
第十部位 單手叉頸

由正立的部位，單臂側平舉屈肘手叉頸，大姆指在前，其餘四指相並托於頸後。



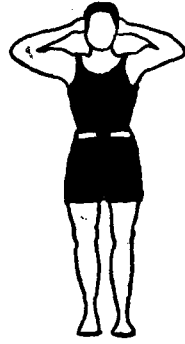
第十一部位 兩手托頸

由兩臂側平舉的部位，屈肘兩手手指相並托於頸後部，手掌向前，手指相對。



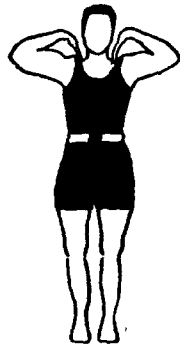
第十二部位 兩臂側上屈

由兩臂側平舉的部位，屈肘鈎腕，手指相並抵於臂上，兩手掌向下。



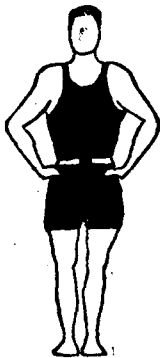
第十三部位 兩臂側下屈

由正立的部位，兩手握拳，兩臂屈肘成直角。



第十四部位 手叉腰

由正立的部位，兩臂屈肘手叉腰，四指相並在前，大姆指在後。



第十五部位 手叉腰向前箭步

由手叉腰的部位，一足屈膝向前出步，兩足前後相距約二呎。

第十六部位 腹前臂交叉

由正立的部位，兩臂伸直於腹前交叉，手掌向後。



第十七部位 兩臂上舉反掌交組握

由正立的部位，兩手指交組握，反掌兩臂向上舉。

第十八部位 手足交叉

由正立的部位，兩手兩足伸直各互相交叉。



第十九部位 兩臂屈肘胸前交叉

由正立的部位，兩臂屈肘於胸前交叉。

第二十部位 手叉腰蹲立

由手叉腰的部位，灣體屈膝，上體向下蹲成坐的姿勢，兩腿平行，面對前方，胸部挺出。



第二十一部位 手叉腰分膝蹲立

由手叉腰的部位，兩足踵緊靠提起，灣體屈膝，上體向下蹲，兩膝左右分，面對前方，胸部挺出。

第二十二部位 手叉腰前後開立蹲

由出立手叉腰的部位，灣體屈膝上體向下蹲，面對前方，胸部挺出。

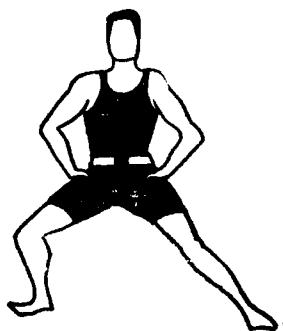


第二十三部位 兩臂側下屈開立蹲

由開立兩臂側下屈的部位，灣體屈膝，上體向下蹲成坐的姿勢，面對前方，胸部挺出。

第二十四部位 手叉腰側箭步

由手叉腰的部位，一足屈膝側出步，兩足相距約三呎。

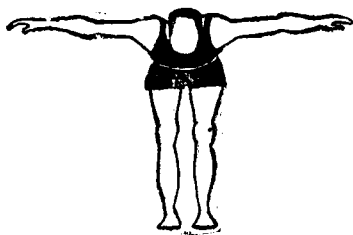


第二十五部位 抱膝

由正立的部位，一腿屈膝向前提舉，用雙手緊抱膝節前部。

第二十六部位 抱腿

由正立的部位，一腿屈膝向前提舉，用雙手抱住大腿後部。



由兩臂側平舉的部位，上體前灣，背平，使髖關節成直角。  
第二十七部位 上體前平屈

由手叉腰蹲立的部位，上體前俯，兩臂伸直，手掌撐地。  
第二十八部位 蹲立撐

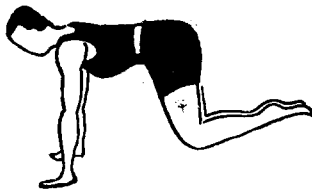
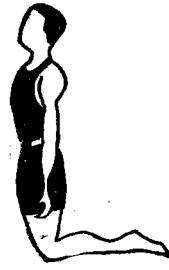


第二十九部位 直跪

雙膝跪地，膝關節成直角，全身除膝關節外，其他各關節均伸直，肌肉放鬆。

第三十部位 跪撐

由直跪的部位，上體前俯，兩臂伸直，手掌撐地。



第三十一部位 單膝跪

由直跪的部位，一腿屈膝向前出步，股關節膝關節及足腕關節均成直角。

第三十二部位 直坐

坐地面對前方，兩腿伸直相並，上體伸直，髖關節成直角，全身肌肉放鬆。

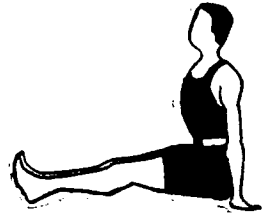
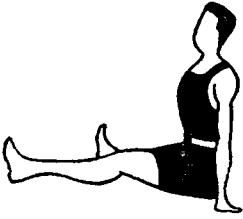
第三十三部位 分腿直坐

由直坐的部位，兩腿向左右分成直角。



第三十四部位 仰臥

臥地面向上，兩腿相並，全身各關節均伸直，肌肉放鬆。





第三十五部位 俯臥

臥地面向下，兩臂前伸，兩腿相並，全身各關節均伸直，肌肉放鬆。

第三十六部位 仰臥撐

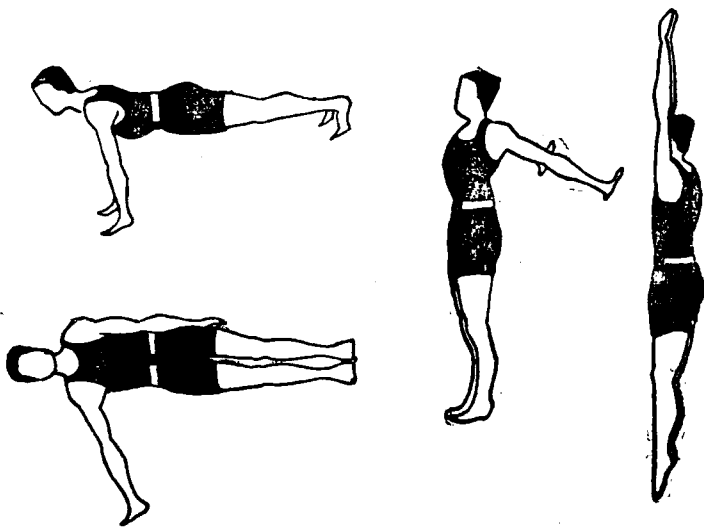
由仰臥的部位，兩臂伸直，手掌撐地，全身伸直。

第三十七部位 俯臥撐

由俯臥的部位，兩臂伸直，手掌撐地，全身伸直。

第三十八部位 單手側撐

由側臥用單手撐地，全身伸直。



## 第七章 動作及其對於肌肉功能的解剖

### 第一節 單人動作

#### (甲) 上肢動作

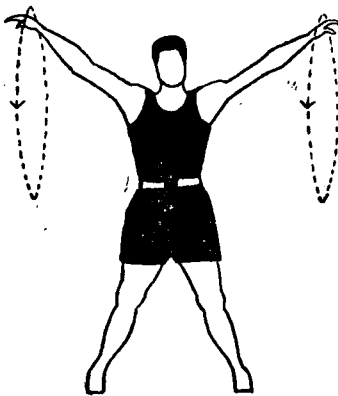
##### 一 開立側斜舉臂繞環

(一) 操法 由開立兩臂側斜舉的部位，兩臂於前後平面內繞環，先由前上向前下繞（如圖中箭頭所示方向），若干次後，同法向後下繞（與圖中箭頭所示方向相反）。

(二) 口令 由上述的部位，兩臂同時各繞環二週——一再繞——

(三) 三四與一二同。

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮肩胛關節四週的肌肉，當在兩臂側斜舉的部位時，倘若胸大肌，胸小肌收縮，則兩臂由側斜舉向前繞，大圓肌，小圓肌，背闊肌收縮，則由前方向後下繞，斜方肌，三角肌，菱形肌，提肩胛肌收縮，則由後下向後上繞而還原至兩臂側斜舉部位，此



幾部肌肉聯合連續的收縮，而使兩臂繼續繞環，相反繞環時的肌肉作用與此相同，惟次序相反。所以操練本節體操，能強壯肩胛關節四週的肌肉，田徑賽中之擲重運動，用此幾部肌肉的力量為最多，可用本節體操為補助操。

(四) 要點 兩臂繞環時，軀幹宜固定，所繞之環，宜互相平行。

### 二 風車臂繞環

(一) 操法 由正立的部位，右臂向上舉，兩臂在前後平面內急速繞環，先左臂向前上繞，右臂向後下繞（如圖中箭頭所示方向）。

若干次後相反繞（與圖示箭頭方向相反）。

(二) 口令 由上述的部位，兩臂各繞環一週——一再繞——

二口令宜逐漸增快（三四與一二同）。

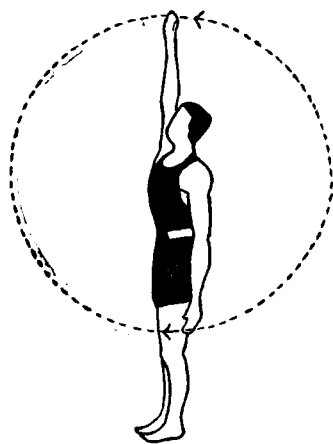
(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮肩胛關節四

週的肌肉，其作用與第一動作（側斜舉臂繞環）相同，惟本動作肌肉收縮的速度較快，故其運動量也較大。

(四) 要點 兩臂繞環的速度宜依次漸增，軀幹宜隨勢摩動，以增速度。

### 三 開立交叉胸前臂繞環

(一) 操法 由開立兩臂向上舉部位，兩臂在左右平面內行反向繞環，先向外繞（如圖中箭頭所示方向）。



若干次後，再相反繞（與圖中箭頭所示方向相反。）

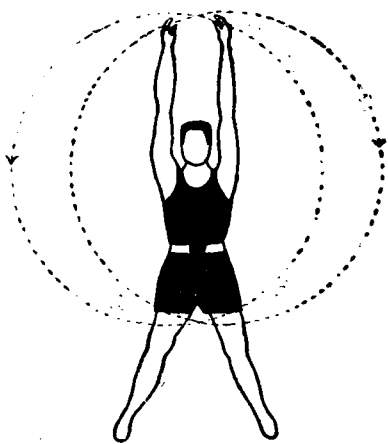
(二) 口令 由上述的部位，兩臂同時各向外繞環一週——一再繞——二（學者注意，此後各節體操的口令三四均與一二相同，茲不贅述！）

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮肩胛關節四週的肌肉，當在兩臂向上舉的部位時，倘使上肢肌（大圓肌小圓肌）背肌（背闊肌）收縮，則兩臂由向上舉部位向下繞，於此時若胸肌（胸大肌，胸小肌）收縮，則兩臂由下方向內繞，上肢肌（三角肌）背肌（菱形肌）收縮，則兩臂向上繞，此幾部肌肉聯合連續收縮而完成兩臂向外繞環動作，相反繞環時，肌肉的作用相同，惟次序相反，所以操練本節體操，能強壯上肢，胸，背等部的肌肉，可用作擲重運動的補助操。

(四) 要點 操練時左臂宜離腹部較遠繞，右臂宜靠近腹部繞，以免兩圓弧之交點處互相阻碰，於繞環時兩臂肌肉須放鬆作無力狀。

#### 四 開立平行胸前臂繞環

(一) 操法 由開立兩臂向上舉的部位，兩臂同方向在左右平面內繞環，先向左繞（如圖中箭頭所示方向），



若干次後再相反繞（與圖中箭頭所示方向相反）。

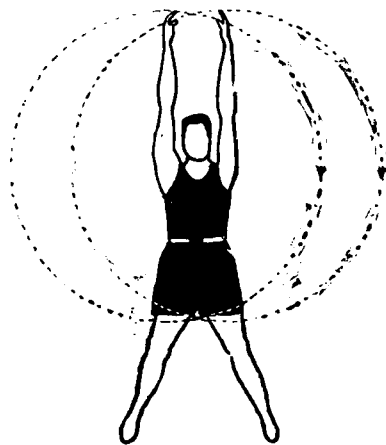
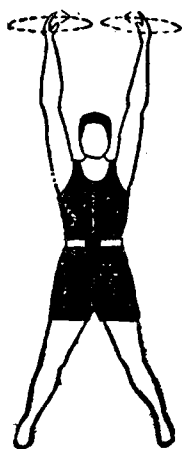
——二！  
（二）口令 由上述的部位，兩臂同時向左繞環一週——！再繞

（三）功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌，大圓肌，小圓肌），胸肌（胸大小肌），背肌（菱形肌），當在上述的部位時，倘使左臂的大圓肌，小圓肌，和右方的胸肌收縮，則兩臂向左下繞，於此時若兩臂的三角肌，左方的胸肌，右方的背肌同時收縮，則兩臂向右上繞，此數部肌肉連續聯合收縮，而使兩臂繼續向左繞環，相反繞時，左右方的肌肉作用相反，所以操練本節體操，能強壯上肢及胸部的肌肉，可用作擲重運動的補助操。

（四）要點 兩臂繞環時，肌肉須放鬆作無力狀。

### 五 開立頂上臂繞環

（一）操法 由開立兩臂向上舉的部位，兩臂在橫切平面內相對繞環（如圖中箭頭所示方向），若干次後相反繞（與圖中箭頭方向相反）。



(二) 口令 由上述的部位，兩臂各繞環二週——一再繞——二！

(三) 功能 本節體操的肌肉作用，除去大圓肌和背闊肌外，餘與第一動作（側斜舉臂繞環）相同。

(四) 要點 臂繞環時，軀幹宜固定不可搖動。

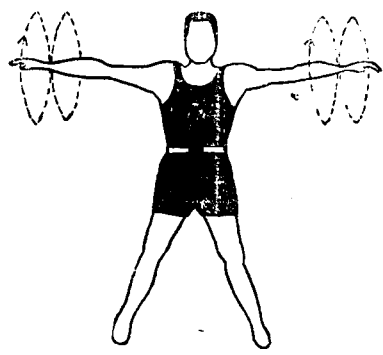
### 六 開立側舉臂∞字形繞環

(一) 操法 由開立兩臂側平舉的部位，兩臂在前後平面內行前後∞字形繞環，先由前方向後上繞（如圖中箭頭所示方向），若干次後再相反繞（與圖示箭頭方向相反）。

(二) 口令 由上述的部位，兩臂各繞∞字形一週——一再同樣操——

### 二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌，大圓肌，小圓肌），胸肌（胸大小肌），背肌（斜方肌），當在上述的部位時，倘使上肢的三角肌收縮，則繞臂向上，背部的斜方肌收縮，則繞臂向後，大圓肌、小圓肌收縮，則繞臂向下，胸肌收縮，則繞臂向前，此幾部肌肉正反連續收縮而使兩臂成∞字形繞環，相反繞時肌肉作用相同，惟次序相反，所以操練本節體操，能強壯上肢，胸部和背部的肌肉，可用作練習擲重運動的補助操。



(四)要點 兩臂行∞字形繞環時，肌肉宜放鬆作無力狀。

### 七 開立側上屈臂繞環

(一)操法 由開立兩臂側上屈的部位，兩臂在前後平面內繞環，先由前下向後上繞（如圖中箭頭所示方向），若干次後相反繞（與圖示箭頭方向相反）。

(二)口令 由上述的部位，兩臂由前上向前下繞二週——一再繞——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，其肌肉作用與第一動作（側斜舉臂繞環）相同。

(四)要點 與第一動作同。

### 八 開立胸前交叉擺臂

(一)操法 由開立兩臂側斜舉部位（手掌向下），兩臂在左右平面內向內外擺動，同時兩膝隨勢輕微屈伸。

(二)口令 兩臂由側斜舉部位，各向內擺再還原，同時兩膝屈伸二次

（兩臂向內擺時膝節屈伸一次，向外擺時又屈伸一次）——一再操——

二！

(三)功能 本節體操為放鬆動作，是放鬆上肢肌（肱二頭肌，肱三頭



肌及小臂諸肌)常在上述的部位時,倘使胸肌和上肢的三角肌同時收縮,則左右臂各向內向上擺,至此時倘背部的斜方肌,菱形肌和上肢的三角肌收縮,則兩臂由內方向外向上擺而還原,(兩腿隨勢屈伸,乃股四頭肌及腿後肌的作用)兩臂在內外擺動時,除三角肌外,其他各肌肉均十分放鬆,所以操練本節體操,能使上肢的肌肉作用和諧靈敏,並且可以恢復疲勞,可用作練習擲重運動的補助操。

(四)要點 擺臂時,兩臂須放鬆作無力狀,所經之路線成圓弧,又兩膝須隨勢輕微屈伸,以增擺勢。

### 九 俯臥撐雙臂屈伸

(一)操法 由俯臥撐部位,兩臂同時屈伸。

(二)口令 由上述的部位,雙臂屈伸一次——再屈伸——

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作,是收縮上肢肌(肱二頭肌,肱三頭肌)胸

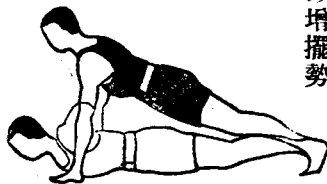
肌(胸大小肌,前鋸肌),(腹肌和下肢的股四頭肌均收縮,以保持身體伸直)當在俯臥撐

的部位時,倘使兩臂的肱二頭肌收縮,則兩臂屈而同時身體隨之下降,在此時倘若上肢的肱三頭肌(伸肘節)

和胸肌(使兩臂推地)收縮,則兩臂復伸直而使身體上升還原,所以操練本節體操,能強壯上肢的肌肉,田徑賽

中的擲重和撐高跳等項目,用上肢及胸部肌肉的力量甚多,可用本節體操為補助操。

(四)要點 操練時,祇使手掌和足尖碰地,上體的重量,須支持在兩臂上,屈臂時最好使胸碰地。





## 一〇 臂立

(一) 操法 由蹲立撐部位，兩腿屈縮離地，全身重量支持於兩臂上，並使身體重心保持平衡。

(二) 口令 由蹲立撐部位，兩腿屈縮離地，雙臂伸直支地——還原成蹲立撐——

二！此口令！與二！間之時間宜稍長，（約三秒鐘）有時可不用口令，使自由操練。

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（肱三頭肌，肱二頭肌）下

肢肌（腿後肌，脛骨前肌），胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），當在蹲立撐的部位時，倘使上肢的肱三頭肌（伸小臂），胸肌（使兩臂推地），腹肌，腰肌（屈髖節），下肢肌屈膝節和足腕節）同時收縮，則兩臂伸直推地，同時兩腿屈縮離地而成臂立，在此部位時，倘使此幾部肌肉均放鬆，則兩腿復下落而還原，所以操練本節體操，能強壯上下肢和腹腰等部的肌肉，可用作練習撐高跳的補助操。

(四) 要點 臂立時，胸挺出，使重心平衡穩固。

### 一一 開立胸前平行擺臂

(一) 操法 由開立兩臂向左側舉的部位，兩臂在左右平面內同時左右擺動，兩膝隨勢輕微屈伸。

(二) 口令 由上述的部位，兩臂向右擺並還原，同時兩膝屈伸兩次（即兩臂向右擺時兩膝屈伸一次，還原

時又屈伸一次）——一再同樣操——二！



(三) 功能 本節體操為放鬆動作，其肌肉作用與第八動作（開立胸前交叉擺臂）相同，惟本節中兩臂為同方向擺動，而第八節中乃兩臂為反向擺動，故肌肉收縮的次序，先後略有變動。

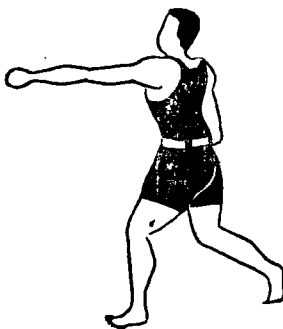
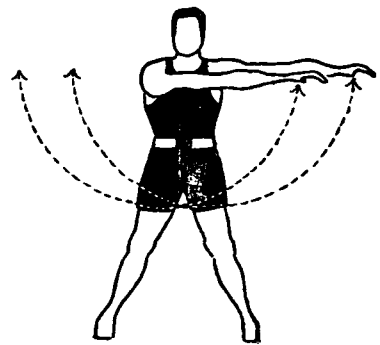
(四) 要點 與第八動作同。

一二 出立向前擊拳

(一) 操法 由出立（前後腿均微屈膝）兩手握拳，兩臂側下屈的部位，左右手交換向前擊拳，先擊左拳，收回時擊右拳，先左足在前，擊若干次後，交換右足在前，同法操練。

(二) 口令 由上述的部位，左右拳向前各擊一次——一！（即左拳擊出，收回時右拳擊出），左右拳再向前各擊一次——二！（即左拳擊出，右拳收回，右拳擊出，左拳收回），口令宜由緩慢而漸快（使兩臂繼續不斷的擊拳）。

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌，肱三頭肌，肱二頭肌，大圓肌，小圓肌），胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），背肌（斜方肌，背闊肌），當在出立兩手握拳，兩臂側下屈的部位時，倘使左方的胸肌（拉臂向前），左臂的三角肌（提起左



臂) 和肱三頭肌 (伸肘節) 同時收縮, 則使左臂伸直向前擊拳, 於擊出後倘使左方的背肌 (拉臂向後), 左臂的大圓肌, 小圓肌, (拉臂向後) 和肱二頭肌 (屈肘節) 同時收縮, 則收回擊出的左臂還原, 右手向前擊拳的肌肉作用和左臂相同, 所以操練本節體操, 能強壯上肢, 胸, 背等部的肌肉, 田徑中之擲重運動, 用此數部的力量最多, 可用本節為補助操。

(四) 要點 操練本節體操時, 注意擊出的一臂, 須與肩胛相平, 兩足宜前後固定。

### 一三 開立彎體擊拳

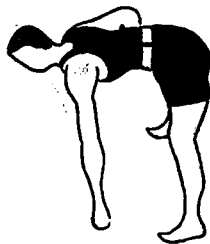
(一) 操法 由開立兩臂側下屈, 上體前平屈的部位, 左右手交換向地擊拳。

(二) 口令 由上述的部位, 左右拳各擊一次——一! (左拳擊出, 收回時右拳擊出)

再擊拳——二! (右拳收回時左拳擊出, 左拳收回時右拳擊出) 口令須由緩慢而漸快。

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作, 是收縮上肢肌 (三角肌, 肱三頭肌, 肱二頭肌, 大圓肌, 小圓肌), 胸肌 (胸大肌, 胸小肌, 前鋸肌), 背肌 (斜方肌), 當在上述的部位時, 倘使左方的胸肌 (拉臂向前), 左臂的三角肌 (拉臂向前) 和肱三頭肌 (伸肘節) 同時收縮, 則擊出左

臂, 於擊出後, 倘使左方的背肌 (拉臂向後), 左臂的大圓肌, 小圓肌, (拉臂向後) 和肱二頭肌 (屈肘節) 同時收縮, 則收回左臂還原, 右臂擊拳時的肌肉作用, 與此相同, 所以操練本節體操, 能強壯上肢, 胸, 背等部的肌肉, 田徑



中的擲重運動，用此幾部肌肉的力量最多，可用本節體操爲補助操。

(四)要點 擊拳時，背須平，軀幹宜隨勢輕微轉動以助擊勢。

#### 一四 蹲立向前擊拳

(一)操法 由開立蹲兩手握拳，兩臂側下屈的部位，左右手交換向前擊拳，同時髖關節膝關節順勢輕微屈伸。

(二)口令 由上述的部位，左右手交換向前擊拳一次（即左拳擊出，收回時右拳擊出）同時上體順勢下振兩次（於兩臂擊出時各屈伸一次）——一再擊

（即右拳收回時左拳擊出，左拳收回時右拳擊出）同時上體下振兩次（同上）

——二口令宜由緩慢而漸快。

(三)功能 本節體操爲快速的收縮動作，其肌肉作用，除多上體下蹲的肌肉（見一八動作）外，餘與第一二動作相似，惟兩者部位稍有不同。

(四)要點 兩手擊出及收回之動作，須連續而有力。

#### 一五 出立屈肘橫擊拳

(一)操法 由出立（前後腿均微屈膝）兩手握拳，兩臂側下屈的部位，左右手交換橫擊拳，先擊左拳，收回



時擊右拳，先左足在前，若干次後交換右足在前，同法操練。

(二) 口令 由上述的部位，左右拳各橫擊一次——一！(即左拳橫擊，收同時右拳橫擊) 再擊拳——二！(右拳收同時左拳橫擊，左拳收同時右拳橫擊) 口令宜由緩慢而漸快(使兩臂連續不斷的擊拳)。

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢肌(三角肌，肱二頭肌，大圓肌，小圓肌) 胸肌(胸大肌，胸小肌，前鋸肌) 背肌(斜方肌，背闊肌) 當在兩足前後分開立，兩手握拳，兩臂側下屈的部位時，倘使左方的胸肌(拉臂向前)，左臂的三角肌(提起左臂)和肱二頭肌(屈肘節)同時收縮，則使左拳橫擊，於擊出後倘使左方的背肌(拉臂向後)，左臂的大圓肌，小圓肌(拉臂向後) 肱二頭肌(肱二頭肌始終收縮，以使兩臂的肘節始終保持屈曲) 同時收縮，則收回橫擊的左拳還原，右拳橫擊時的肌肉作用和左拳同，所以操練本節體操，能強上肢、胸、背等部的肌肉，田徑中之擲重運動，用此部肌肉之力量最多，可用本節體操為補助操。

(四) 要點 操練本節體操時，兩臂的肘節須始終保持屈曲(若不屈則成為向前擊拳) 擊出的一臂宜與肩胛相平，兩足宜固定，上體須前後傾，以助擊勢。

## 一六 臂行

(一) 操法 由俯臥撐部位，用兩足背碰地，兩腿儘量伸直，用兩臂向前行走(左手先開步)。



(二) 口令 由上述的部位，左右手向前各行一步——一再向前各行一步——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌，肱二頭肌，肱三頭肌）

下肢肌（股四頭肌），胸肌（胸大肌，胸小肌），背肌（提肩胛肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜

肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），常在俯臥撐用雙足背支地的部位時，倘使左方的胸肌，背肌，

左臂的三角肌，肱三頭肌同時收縮，則提起左臂向前行進一步，於此時倘使左臂的肱二頭肌

收縮，則屈曲肘節而移帶身體也前進一步的距離，右臂行步時的肌肉作用，與左臂同，此幾部

肌肉繼續交換的收縮，而使兩臂繼續向前行進，又在行進時，腹肌，腰肌和下肢肌也收縮，以保

持身體挺直，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，田徑賽中擲重和撐高跳等項目，用及此數部肌肉之力

最多，可用本節體操為補助操。

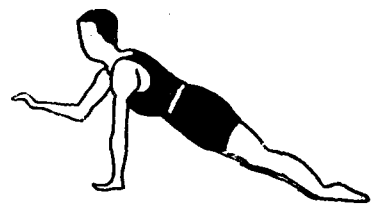
(四) 要點 本節體操，須在室內或草地上舉行，行進時兩腿宜盡量放鬆，不可有任何動作，身體宜挺直，上體

的體重完全支持於兩臂上。

### (乙) 下肢動作

#### 一七 交換手叉腰分膝蹲立

(一) 操法 由手叉腰的部位，兩足踵靠緊提起，屈股關節和膝關節而成分膝蹲立，同時上體向下振一次。



(二) 口令 由手叉腰至分膝蹲立，同時上體向下振一次，再還原——！  
再同樣操——二！

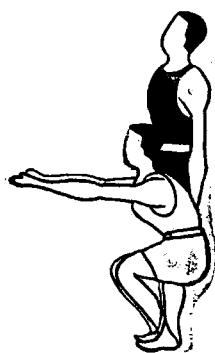


(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腓腸肌，腿後肌，脛骨前肌），腰肌（腸腰肌，闊筋膜展肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在手叉腰的部位時，倘使腓腸肌收縮，則兩足踵起，又腰肌，縫匠肌，恥骨肌（屈股節），腿後肌（屈膝節），脛骨前肌（屈足腕節）同時收縮，則屈股關節，膝關節和足腕關節，而成分膝蹲立姿勢，以上各肌若再急縮一次，則上體必向下振，在此時倘使臀肌（伸股節），股四頭肌（伸膝節），腓腸肌（伸足腕節）收縮，則伸直以上各關節而還原，所以操練本節體操，能強壯下肢和腰，臀等部的肌肉，可用作練習中長距離賽跑的補助操。

(四) 要點 操練時眼視前方，胸部挺出。

一八 擺臂交換蹲立

(一) 操法 由正立的部位，兩臂向前平舉，屈髖節和膝節成蹲立姿勢，同時上體向下振一次。



(二) 口令 由上述的部位，兩臂前平舉至蹲立，同時上體向下振一次，並

還原——！再同樣操——二！

(三)功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，其肌肉作用除多腹肌（腹肌收縮則屈髖節）三角肌（三角肌收縮乃舉臂）肱三頭肌（伸直肘節）外，餘均與第一七動作（交換手叉腰分膝蹲立）相同，惟本節的運動量較大，可以訓練下肢肌的耐力，爲長程跑的補助體操。

(四)要點 操練時舉臂及下蹲的動作須和合一致，眼視前方，胸部挺出。

#### 一九 手叉腰蹲立兩腿交換向前屈伸

(一)操法 由手叉腰蹲立的部位，兩腿交換向前屈伸，同時上體向下振，先左腿，後右腿。

(二)口令 由手叉腰蹲立部位，左腿伸再屈，同時上體下振一次——！右腿伸再屈，同時上體下振一次——！

(三)功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，腿後肌，縫匠肌，恥骨肌），腹肌和腰肌（腹肌和腰肌收縮，乃屈髖節），當在上述的部位時，倘使左腿的股四頭肌收縮，則伸直左腿，同時腹肌腰肌及右腿的腿後肌收縮而使上體下振，此時若左腿的腿後肌，縫匠肌，恥骨肌收縮，則左腿由伸而復屈，屈伸右腿同法操練時，其肌肉作用與此相仿，所以操練本節體操，能強壯下肢和腹、腰等部的肌肉，賽跑時用下肢肌肉之力最多，可操本節體操，以訓練其耐久力。





(四)要點 操練時上體宜挺直，胸部宜挺出。

二〇 手叉腰分膝蹲立兩腿交換側屈伸

(一)操法 由手叉腰分膝蹲立的部位，兩腿交換側屈伸，同時上體下振，先左腿，後右腿。

(二)口令 由上述的部位，左腿伸再屈，同時上體下振一次——一！右腿伸再屈，同時上體下振一次——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，腿後肌，縫匠肌，恥骨肌），腹肌（腹內外科肌），腰肌（腸腰肌，闊筋膜展肌），臀肌（臀大肌，臀中肌，臀小肌，梨狀肌）當在分膝蹲立的部位時，倘使左方的腰肌，臀肌，左腿的股四頭肌收縮，則使左腿向左伸直，同時腹肌，腰肌及右腿的腿後肌收縮而使上體下振，在此時若左腿的腿後肌，縫匠肌，恥骨肌收縮，則屈左腿還原，屈伸右腿同法操練時的肌肉作用與此相仿，所以操練本節體操，能強壯下肢和腰，臀等部的肌肉，並增加其耐久性，可用作練習中長距離賽跑的補助操。

(四)要點 操練時上體須挺直，胸部須挺出。

二一 手叉腰分膝蹲立橫行步



(一) 操法 由手叉腰分膝蹲立的部位，向左行橫步，再由左向右行橫步。

(二) 口令 由上述的部位，兩足向左各移一橫步——一再移步——二！

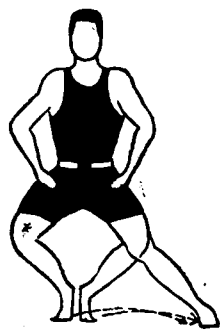
(三) 功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，腿後肌，縫匠肌，大腿內側諸肌），腰肌（腸腰肌，闊筋膜展肌），臀肌（臀大肌，臀中肌，臀小肌，梨狀肌），當在分膝蹲立的部位時，倘使左方的腰肌，臀肌和左方的股四頭肌同時收縮，則提起左腿伸直膝節向左橫移一步，當左腿向左移進一步後，其腿後肌，和縫匠肌即收縮而屈膝節，使上體也向左移進一步的距離，此時右腿的腿後肌及其大腿內側諸肌均收縮，以使右腿亦向左移進一步，向右移步時，兩腿的肌肉作用與向左移步時相反，所以操練本節體操，能強壯下肢和腰、臀等部的肌肉，並能增加耐久性，可用作練習中長距離賽跑的補助操。

(四) 要點 向左或向右移步時，上體宜挺直，胸部宜挺出。

### 二二二 手叉腰單膝跪舉小腿

(一) 操法 由手叉腰單膝跪（圖中左腿在前）的部位，前腿（圖中左腿）伸膝節使小腿上舉，若干次後，兩腿前後互換同法操練。

(二) 口令 由上述的部位，前腿伸膝舉小腿再還原——一再同樣操——二！



(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，腿後肌）當在上述的部位時，倘使左腿的股四頭肌收縮，則伸膝而提小腿向上，於此時若其腿後肌收縮則屈膝而還原，換應同法操練時，其肌肉作用與此相仿，所以操練本節體操，能強壯下肢的肌肉，可用作練習賽跑的補助操。

(四) 要點 舉小腿時，上體及其他一腿，勿作扭動或傾斜助勢的動作。

### 二二三 直跪手叉腰交換舉大腿

(一) 操法 由手叉腰直跪的部位，兩腿（屈膝）交換向前舉，先舉左腿，後舉右腿。

(二) 口令 由手叉腰直跪的部位，左右大腿交換向前舉一次（即左大腿向前舉，還原時右大腿向前舉）——一！同樣再操（即右大腿還原時左大腿向前舉，左大腿還原時右大腿向前舉）——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（恥骨肌，縫匠肌）腹

肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌）當在上述的部位時，倘使左方的下肢肌，腹肌和腰肌收縮則提舉左大腿向前，若其臀肌收縮，則拉左大腿後伸而還原，右腿同樣操練時，其肌肉作用與此相仿，所以操練本節體操，能強壯腹，腰和臀等部的肌肉，可用作練習賽跑的補助操。

(四) 要點 舉腿宜高，但上體不可向各方傾側。



## 二四 直跪滑膝前進

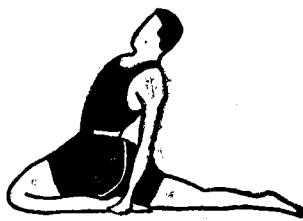
- (一) 操法 由直跪的部位，左右腿交換滑膝向前行步，每行一步，上體下振一次。
- (二) 口令 由直跪的部位，左腿滑膝前進一步並上體下振一次——！右腿滑膝前進一步並上體下振一次——！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長大腿內側諸肌，腰肌（腰方肌，腸腰肌），髂股韌帶，當在上述的部位時，倘使左方的腹肌和腰肌收縮，則提起左膝向前滑進一步，同時臀肌收縮而使上體下振，因此右腿的大腿內側諸肌，髂股韌帶和右側的腰肌均被拉長，左腿滑膝前進的肌肉作用與左腿同，所以操練本節體操，能增加大腿內側諸肌，腰肌和髂股韌帶的彈性，可用作練習賽跑和跳欄的補助操。

(四) 要點 本節體操須在室內或草地上舉行，一膝向前滑進一步後，上體須盡量下振。

### 二五 手叉腰前後開立蹲臀下振

- (一) 操法 由手叉腰前後開立蹲的部位，上體上下短振。
- (二) 口令 由上述的部位，上體向下短振二次並還原——！再同樣操——！



(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌），腹肌（腹內外科斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌）當在上述的部位時，倘使腹肌，腰肌及下肢的縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，同時收縮，則屈髖節及膝節而使上體下振，此時若臀肌及下肢的股四頭肌收縮，則伸髖節及膝節而使上體上振還原，所以操練本節體操，能強壯下肢，腹部，腰部，及臀部的肌肉，田徑賽中賽跑一項，用此幾部肌肉之力為最多，可操本節體操，以訓練耐力，而助長成績。

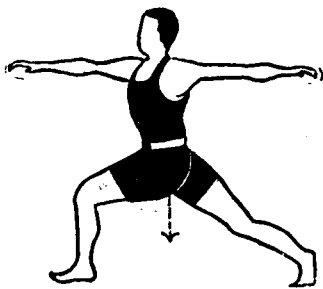
(四)要點 操練時上體須挺直。

## 二六 側舉臂大步臀下振

(一)操作 由兩臂側平舉，左足向前大箭步的部位，行臀部上下彈振的動作，若干次後，交換右足在前，同法操練。

(二)口令 由上述的部位，臀部上下彈振兩次——一再同樣操——二！

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（腿後肌，股四頭肌，大腿內側諸肌），腰肌（腸腰肌，腰方肌）和髂股韌帶，當在上述的部位時，（左足在前）倘使左方的腹肌，腰肌，左腿的縫匠肌，恥骨肌和右方的臀肌同時收縮，則使臀部向下振，而前腿（圖中左腿）的腿後肌，右方的腰肌和後腿（圖中右腿）的股四頭肌，大腿內側諸肌即被拉長，右足在前，左足



在後臀部向下振時，其肌肉作用適與此相反，所以操練本節體操，能強壯下肢，腰部和臀部的肌肉，可以用作練習賽跑，跳高和跳欄的補助操。

(四)要點 操練時，前足的足踵足尖均不可離地，而後腿膝節宜伸直，並用足尖抵地。

## 二七 大步行撐地臀下振

(一)操法 由左足向前出大步，上體向前灣，兩手撐地的部位，臀部上下彈振，同時雙臂順勢屈伸，若干次後，交換右足出步同法操練。

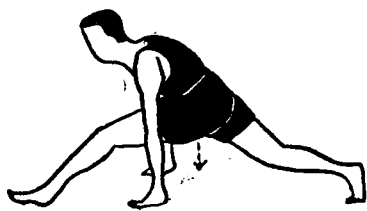
(二)口令 由上述的部位，臀部上下彈振兩次，同時雙臂順勢屈伸——一再同樣操

## 二八

(三)功能 本節體操為伸展動作，其肌肉作用與第二六動作（側舉臂，大步臀下振）相同，惟本節中，當於臀部上下彈振時，兩臂的肱三頭肌（伸肘節），肱二頭肌（屈肘節）須交換收縮，以使兩臂順勢屈伸。

(四)要點 操練時前足的足尖足踵均不可離地，後足用足尖抵地，臀部上下彈振時須與兩臂屈伸的動作相和合。

## 二八 兩手抵膝舉腿



(一) 操法 由正立灣體向前，兩手抵一膝（即兩手向下壓）的部位，左右腿交換屈膝向上舉（兩手抵左膝則舉左腿，抵右膝則舉右腿）。

(二) 口令 如上述的部位，舉左腿再還原——！舉右腿再還原——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（縫匠肌，恥骨

肌）腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌）腰肌（腰方肌，腸腰肌）（上肢的肱三頭肌

及胸肌也收縮，使兩臂伸直下壓，以增加舉腿肌的抵抗力）當在上述的部位時，倘使左方的腹肌，腰肌和下肢肌

同時收縮，則舉起左腿，（舉腿時左腿的腿後肌始終收縮，以使左腿屈膝）舉右腿時的肌肉作用，與左腿相仿。所

以操練本節體操，能強壯下肢和腹、腰等部的肌肉，可用作練習賽跑的補助操。

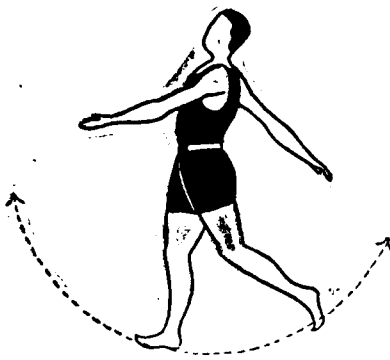
(四) 要點 在舉腿時兩臂須用力向下壓，以增加舉腿肌的抵抗力，而增

強其收縮力。

## 二九 交換前後擺腿

(一) 操法 由正立左足向後移半步（用足尖碰地）的部位，行前後擺腿動作，兩臂放鬆隨勢振動，操練若干次後，同法交換擺右腿。

(二) 口令 由上述的部位，前後擺腿一次——！再擺——二！



(三)功能 本節體操為放鬆動作，是放鬆下肢肌（股四頭肌，腿後肌，脛骨前肌，腓腸肌），當在正立左足向後移半步的部位時，倘使左方的腰肌，腹肌，左腿的縫匠肌，恥骨肌同時收縮，則擺左腿向前，若其臀肌收縮，則擺腿向後，於前後擺動時，下肢肌均放鬆，擺右腿時，其肌肉作用，與此相仿，所以操練本節體操，能使下肢肌肉的作用和諧活潑，並且恢復疲勞，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四)要點 擺腿時下肢各肌宜放鬆作無力狀。

### 三〇 彈簧步

(一)操法 由前後開立蹲，上肢和上體放鬆下垂的部位，向前移步（左足先開步），每行一步，上體向下彈振一次。

(二)口令 由上述的部位，左右足各向前移一步，同時上體先後彈振二次——一！  
左右足再向前各移一步，同時上體先後又彈振二次——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨

肌，腓腸肌，腿後肌，脛骨前肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腸腰肌，腰方肌），而上肢肌和上體的肌肉均放鬆，當在蹲立上肢和上體放鬆下垂的部位時，倘使左方的腹肌，腰肌和左腿的縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，脛骨前肌同時收縮，則屈關節膝節和足腕節而移左腿向前一步，若其股四頭肌，和腓腸肌收縮，則伸直膝節和足腕節作蹬





地動作而推送身體也前進一部的距離，右腿移步時，其肌肉作用與左腿相同，所以操練本節體操，能強壯下肢的肌肉，可以用作練習中長距離跑的補助操。

(四)要點 移步時，上體和上肢肌肉須放鬆作無力狀，而上體尤宜隨勢上下彈振。

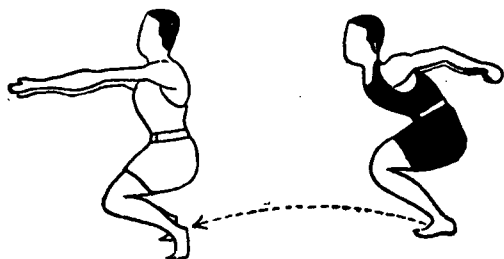
### 三一 蹲立向前跳

(一)操法 由蹲立部位，擺臂繼續向前跳。

(二)口令 由上述的部位，向前跳一步——一！再跳——二！

(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，腓腸肌，脛骨前肌），腹肌（腹內外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），上肢肌，胸肌，背肌也收縮，使兩臂前後擺動以助勢，常在蹲立的部位時，倘使臀肌和下肢的股四頭肌，腓腸肌同時收縮，則伸直髖關節和足腕節而向前跳一步，至跳出後將落地時，腹肌，腰肌，下肢的腿後肌，縫匠肌，恥骨肌，和脛骨前肌即收縮，使髖節及兩腿的膝節和足腕節復屈而還原成蹲立部位，所以操練本節體操，能強壯下肢，腹腰和臀等部的肌肉，可用作田徑中跳躍運動的補助操。

(四)要點 跳出時胸部挺出，落地時用足尖。



### 三二 舉臂足尖行步

(一) 操法 由兩臂向上舉部位，兩腿伸直用足尖走步（左足先開步），兩臂盡量向上拉。

(二) 口令 由上述的部位，左右足各向前走一步——「左右足再向前各走一步——二！」

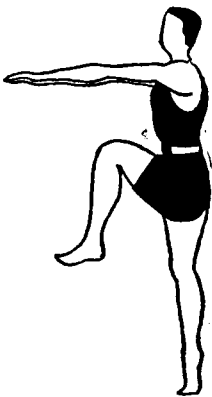
(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），背肌（背闊肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌，腹直肌），當在伸直大腿用足尖走步時，上肢的三角肌（舉臂向上），肱三頭肌（伸肘節）均收縮，使兩臂盡量向上拉，而臀肌和下肢的股四頭肌，腓腸肌亦收縮，使兩腿各關節均伸直，並盡量向下拉，因此胸肌，背肌和腹肌即被拉長，所以操練本節體操，能增加胸，背，腹等部肌肉的收縮力。

(四) 要點 走步時全身各關節均伸直，兩臂向上拉，兩腿向下拉。

### 三三 大腿提高行步

(一) 操法 由兩臂向前平舉部位，提高大腿行步，用左足先開步，（或向前走或原地走）。

(二) 口令 由上述的部位，提高左腿行一步——「提高右腿行一步



——二口令宜急促而有力。

(三) 功能 本節體操爲快速的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，腓腸肌，脛骨前肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使左方的腹肌，腰肌和左腿的縫匠肌，恥骨肌（屈股節），腿後肌（屈膝節），脛骨前肌（屈足腕節），同時收縮，則提高左腿行一步（足未落地），此時若左方的臀肌（伸髖節），左腿的股四頭肌（伸膝節），腓腸肌（伸足腕節）同時收縮，則伸直左腿向下蹬地，完成一步的動作，右腿提高跨步時，其肌肉作用，與此相仿，所以操練本節體操，能增加下肢和腹，腰，臀等部肌肉收縮的速度，可用作練習短跑的補助操。

(四) 要點 操練時兩腿須盡量提高。

### 三四 兩腿交換∞字形繞環

(一) 操法 由手叉腰的部位，左右腿交換向前平舉行∞字形繞環，先左腿，後右腿，先向左繞（如圖中箭頭所示方向），若干次後相反繞。

(二) 口令 由上述的部位，左腿繞∞字形一週——一再繞——二！

(三) 功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（大腿內側

諸肌），（股四頭肌亦收縮，以及保持膝節伸直），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），腰肌（腸腰肌，闊筋膜展肌），臀



肌（臀大肌，臀中肌，臀小肌，梨狀肌）當在手叉腰左腿向前舉的部位時，倘使左方的腹肌收縮，則使左腿向上繞，左方的腰肌和臀肌收縮，則使左腿向外和向下繞，大腿內側諸肌收縮，則使左腿向內繞，這幾部肌肉一正一反的聯合連續收縮，而使左腿成∞字形繞環，相反繞時的肌肉作用與此相同，惟次序相反，右腿繞環時的肌肉作用與左腿同，所以操練本節體操，能強壯下肢和腹、腰、臀等部的肌肉，可用作練習賽跑的補助操。

（四）要點 操練時上體宜固定，不可搖動，繞環一腿的肌肉須放鬆。

### 三五 手叉腰側舉腿

（一）操法 由手叉腰部位，兩腿交換側舉，並向上振，先舉左腿，後舉右腿。

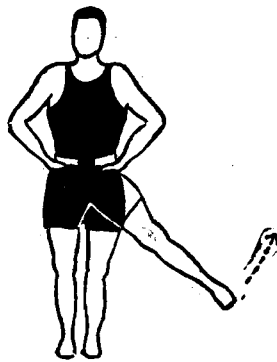
（二）口令 由上述的部位，左腿側舉並向上振一次，再還原——一！右腿

側舉並向上振，再還原——二！

（三）功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（大腿內側諸

肌）（下肢的股四頭肌也收縮，以保持膝節伸直）腰肌（腸腰肌，闊筋膜展肌）

臀肌 臀中肌，臀小肌，梨狀肌）當在上述的部位時，倘使左方的腰肌和臀肌同時收縮，則側舉左腿若繼續再收縮一次，則舉左腿向上振一次，於此時倘使左腿的大腿內側諸肌收縮，則收回側舉的左腿還原，側舉右腿同法操練時的肌肉作用與左腿同，所以操練本節體操，能強壯下肢，腰和臀等部的肌肉。



(四) 要點 舉腿向上振宜高，上體宜固定，不可左右搖動。

### 三六 臂前平舉單足踢

(一) 操法 由正立兩臂向前平舉，左足退後半步用足尖抵地的部位，左腿向上踢，使足尖碰及手掌，操練若干次後，換用右腿同樣操。

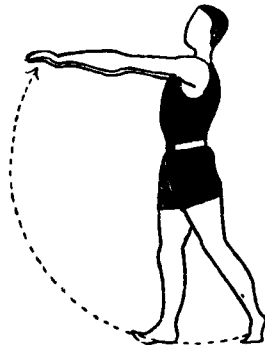
(二) 口令 由上述的部位，左腿向上踢再還原——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢的腿後肌，及大腿內側諸肌，當在上述的部位時，倘使左方的腹肌，腰肌，左腿的縫匠肌，恥骨肌同時收縮，則左腿向上踢而其腿後肌及右腿的大腿內側諸肌即被拉長，右腿向上踢的肌肉作用，與此相仿，所以操練本節體操，能增加腿後肌的彈性，並減少向上踢腿時腹肌，腰肌收縮的韻頑，田徑賽中賽跑，跳高及跳欄等項目，用此幾部肌肉的力量為最多，可操本節體操為之補助。

(四) 要點 操練時兩臂宜保持向前平舉。上體挺直，腿不可屈。

### 三七 舉臂單足高踢

(一) 操法 由正立部位，左右足交換向上高踢過頂，先左足高踢，若干次後，再換右足高踢，在高踢時兩臂宜



自由擺動，以維持身體重心之平衡。

(二) 口令 由正立部位，左足向上高踢一次並還原——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（腿後肌，大腿

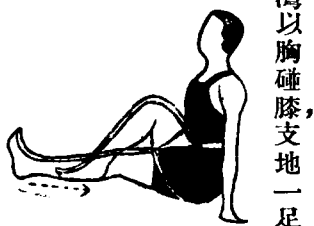
內側諸肌），當在正立的部位時，倘使左方的腹肌，腰肌（舉腿），下肢的股四頭肌（伸直膝節），縫匠肌，恥骨肌（舉腿）同時收縮，則舉左腿向上高踢過頂，而左腿的腿後肌和右腿的大腿內側諸肌即被拉長，右腿高踢時，則拉長右腿的腿後肌，左腿的大腿內側諸肌，所以操練本節體操，能增加舉腿的高度，可用作練習賽跑，跳高和跳欄的補助操。

(四) 要點 一腿高踢時，膝節須伸直，最好能使膝節碰及胸部，但上體不可過分向前灣以胸碰膝，支地一足宜用足尖，以防向後摔倒。

### 三八 直坐雙腿交換屈伸

(一) 操法 由直坐部位，左右腿交換屈伸，先屈左腿，後屈右腿，先伸左腿，後伸右腿。

(二) 口令 由上述的部位，先屈左腿，後屈右腿，先伸左腿，後伸右腿——一再同樣操——二！  
二！口令宜依次加快。



(三) 功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在直坐的部位時，倘使左方的腹肌，腰肌和左腿的縫匠肌，恥骨肌，腿後肌同時收縮，則屈左腿的股節及膝節，在屈的部位時，若其股四頭肌收縮，（臀肌收縮甚微），則伸腿，屈伸右腿時的肌肉作用與此相仿，所以操練本節體操，能強壯下肢和腹，腰等部的肌肉，可用作練習賽跑的補助操。

(四) 要點 屈腿時股膝兩關節間的角度能愈小愈好，動作的速度宜依次增快。

### 三九 單足跳

(一) 操法 由正立的部位（下肢各關節微屈），一足（右足）提起，用其他一足（左足）行單足跳，兩足交換行之，兩臂自由擺動以助勢。

(二) 口令 由上述的部位，單足向前跳或原地向上跳二次——一！再跳

——二！



(三) 功能 本節體操爲快速的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，腓腸肌，脛骨前肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在單足各關節微屈站立（左足）的部位時，倘使左方的臀肌（伸髖

節)，股四頭肌（伸膝節），腓腸肌（伸足腕節）同時收縮。則伸直左腿各關節蹬地以振起身體向前或向上跳。至下落時，腹肌、腰肌和左腿的腿後肌、縫匠肌、脛骨前肌均收縮，使各關節復屈以準備繼續再跳。用右足單跳時，他的肌肉作用與左足同，所以操練本節體操，能增強下肢肌的力量和彈性，可用作田徑中跳躍運動的補助。

（四）要點 跳起時全身須盡量向上，下落時用足尖先碰地。

#### 四〇 舉腿放鬆單足跳

（一）操法 由正立的部位，一腿屈膝提舉，他足行複數單足跳，先提左腿，用右足跳，若干次後，交換提舉右腿用左足跳，在跳時兩臂隨勢前後擺動（提左腿時右臂向前擺，左臂向後擺，提右腿時，左臂向前擺，右臂向後擺）。

（二）口令 由正立的部位，提舉左腿，右臂擺向前，左臂擺向後，用右足單跳兩次——！同法相反跳——二！

（三）功能 本節體操為放鬆動作，是放鬆全身的肌肉，當在正立的部位時，倘使右腿的股四頭肌和腓腸肌同時收縮及放鬆兩次，則使右腿上下單足跳兩次，在跳躍時，除左方的腹肌和腰肌，左腿的縫匠肌，恥骨肌收縮以提舉左腿之外，全身其他各部的肌肉均放鬆，提舉右腿用左足跳躍時的肌肉作用，與此相反，所以操練本節體操，能使全身肌肉活潑，作用和諧，並且可





以增加腸胃的蠕動，補助消化，可用作練習撐高跳及其他跳躍運動的補助操。

(四) 要點 在跳躍時，全身各部放鬆作無力狀。

#### 四一 兩足前後跳

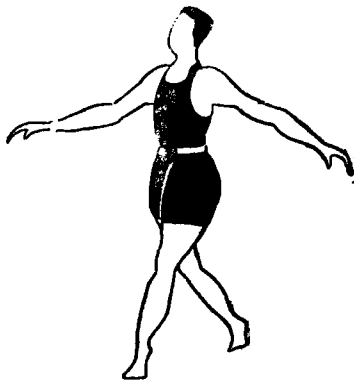
(一) 操法 由正立兩膝微屈的部位，兩足交換前後跳，同時兩臂隨勢擺動。

(二) 口令 由上述的部位，左右足各交換前後跳一次（左足向前跳時右足向後跳，右足向前跳時左足向後跳）——一！再跳——二！

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，腿後肌，腓腸肌，脛骨前肌），腹肌（腹內外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），

臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使左方的腹肌，腰肌，右方的

臀肌和兩腿的股四頭肌，腓腸肌同時收縮，則使左足向前跳，同時右足向後跳，於此時兩腿的腿後肌和脛骨前肌微縮，使膝節和足腕節微屈，待左方的臀肌，右方的腹肌，腰肌，及兩腿的股四頭肌，腓腸肌同時收縮時，則使右腿向前跳，同時左腿向後跳，所以操練本節體操，能強壯下肢的肌肉，可用作練習跳躍運動的補助操，並能增加腸胃的蠕動，補助消化。



(四)要點 兩腿前後跳時，均用足尖先落地。

#### 四二 手叉腰箭步兩足前後跳

(一)操法 由手叉腰左足向前箭步的部位，兩足交換前後跳。

(二)口令 由上述的部位，兩足交換各前後跳一次——一再跳——二!

(三)功能 本節體操爲快速的收縮動作，其肌肉作用與第四一動作（兩足前後跳）相同，惟本節的運動量較大。

(四)要點 兩足前後跳時，上體宜保持下蹲的姿勢，所跳的距離宜大。

#### 四三 擺腿單足跳

(一)操法 由正立的部位，左足行覆數跳，同時右腿前後擺動一次，

（即左足跳一次，右腿擺向前，左足再跳一次則右腿擺向後）兩臂隨勢擺動，左足跳若干次後，同法換右足跳。

(二)口令 由正立的部位，左足跳兩次，同時右腿前後擺動一次（即

左足跳一次，右腿向前擺，左足再跳一次，右腿向後擺）——一再同樣操

——二!



(三) 功能 本節體操為放鬆動作，是放鬆下肢的肌肉，當在正立的部位時，倘使左方的屈髖節肌（腹肌，腰肌），伸髖節肌（臀肌）和左下肢的屈肌（腿後肌，脛骨前肌）伸肌（股四頭肌，腓腸肌）交換收縮，則使左足跳躍，同時右方的屈髖節肌（腹肌，腰肌），伸髖節肌（臀肌），交換收縮，而使右腿前後擺動，於擺動時右腿的肌肉均放鬆，用右足跳並用左腿擺動時的肌肉作用，與此相仿，所以操練本節體操，能使下肢肌強壯，活潑，並且能增加腸胃的蠕動，幫助消化，亦可用作練習撐高跳及其他跳躍運動的補助操。

(四) 要點 左腿跳時右腿宜放鬆，右腿跳時左腿宜放鬆，而兩臂須始終放鬆隨勢擺動。

#### 四四 直膝跳

(一) 操法 由正立的部位，行覆數直膝跳（膝節伸直。）

(二) 口令 由正立的部位，行直膝跳二次——一再跳——二！

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮下肢肌（脛骨前肌，腓腸肌），當在正立的部位時，倘使兩腿的腓腸肌收縮，則伸足腕節而跳起，落地時脛骨前肌即收縮，而使足腕節復屈，所以操練本節體操，能強壯下肢的肌肉，並能增加腸胃之蠕動，補助消化，可用作練習跳躍運動的補助操。

(四) 要點 操練時僅屈伸足腕關節，膝關節宜始終保持伸直。

#### 四五 抱膝單足跳



(一) 操法 由雙手抱膝的部位，行復數單足跳，先抱左膝用右足跳，若干次後，換抱右膝用左足跳。

(二) 口令 由上述的部位，行單足跳——一再跳——二！

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢的肱二頭肌，大圓

肌（使兩臂屈肘向後拉以抱膝），下肢肌（股四頭肌，腿後肌，腓腸肌，脛骨前

肌），腹肌（腹內外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌）。

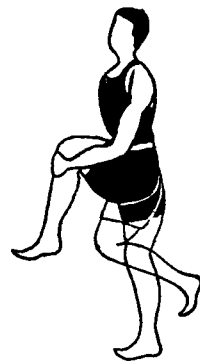
常在雙手抱左膝的部位時，倘使右方的腹肌，腰肌和右腿的腿後肌，脛骨前肌收縮，則屈體節及膝節，足腕節，於此時，若右方的臀肌，右腿的股四頭肌，腓腸肌收縮，則伸體節，膝節，足腕節而跳起，再跳時，其肌肉作用與前同，用法，用左足單跳時，其肌肉作用與右腿同，所以操練本節體操，能康健及發達下肢的肌肉，並能增加腸胃的蠕動，補助消化，田徑賽中跳躍一項，用此幾部肌肉的力量為最多，可操本節體操，以訓練下肢肌收縮的速度及彈性。

(四) 要點 行單足跳時，抱膝須着胸，但上體不可向前俯。

#### 四六 開立兩臂側舉開展跳

(一) 操法 由開立兩臂側平舉的部位，兩腿繼續多次分腿開展跳至大開立，再由大開立向內繼續跳而還原。

(二) 口令 由上述的部位，兩足向外開展上下跳兩次（即跳圖中弧線的兩段）——一再跳——二還原



時口令相同。

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長大腿內側諸肌（恥骨肌，股薄肌，內收大長短肌），常在上述的部位時，兩腿開展兩足繼續向外跳（兩足向外跳及向內跳的肌肉作用可參考第一七五動作）至大開立的部位時，兩腿的大腿內側諸肌即被拉長，所以操練本節體操，能強壯及增加下肢肌的彈性，可用作練習跳躍運動及跳欄的補助操。

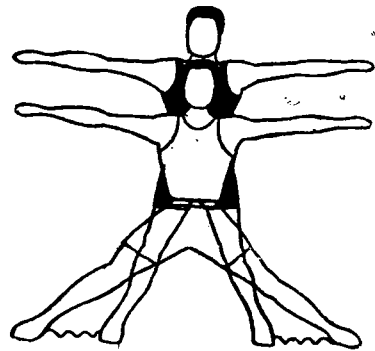
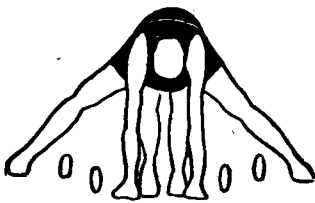
(四)要點 開展跳及還原時，膝節伸直，僅用足腕節屈伸的力量而使兩足跳起。

#### 四七 灣體手撐地分腿左右跳

(一)操作 由正立上體向前下灣，兩臂伸直兩手撐地的部位，分腿繼續向左右跳至大開立，並同法跳回。

(二)口令 由上述的部位，兩足各向外跳一步——一再跳——二還原時口令相同。

(三)功能 本節體操為伸展動作，其肌肉作用與第四六動作（開立兩臂側舉開展跳）相同，惟本節的部位為上體前灣，並用兩手掌地，故亦能拉長腿後肌，且其伸展性亦較



(兩足向外或向內跳之肌肉作用，參看第四六動作。)

(四)要點 兩足向左右跳出或還原時，勿過向後退，兩腿膝節須伸直。

#### 四八 仰臥抱腿

(一)操法 由仰臥左腿向上舉的部位，兩手抱大腿向下拉以碰胸，若干次後換用右腿同法操練。

(二)口令 由上述的部位，兩手抱腿向下拉兩次再還原——一再同樣操——二!

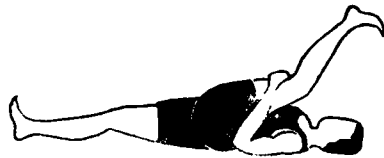
(三)功能 本節體操爲伸展動作，是拉長下肢肌（大腿內側諸肌，腿後肌）當在上述的部位時，倘使兩臂的肱二頭肌收縮，則兩臂屈肘將左腿向下拉，因此左下肢肌即被拉長，換用右腿同法操練時，其肌肉作用，與此相仿，所以操練本節體操，能使下肢的腿後肌增加彈性，以減少舉腿肌的顛顛，田徑賽中之賽跑、跳高、跳欄等項目，均須舉腿甚高，可操本節體操爲之補助。

(四)要點 兩手抱腿向下拉時，兩腿膝節宜伸直，上體臥地不可舉起。

#### 四九 直坐抱腿

(一)操法 由直坐的部位，左腿上舉用雙手緊抱並向後拉以碰胸，若干次後，同法換抱右腿。

(二)口令 由直坐的部位，舉腿用雙手緊抱並向後拉以碰胸——一再操——二!



(三) 功能 本節體操為伸展動作，其肌肉作用與第四八動作（仰臥抱腿）相同，惟本節中由直坐舉腿，乃腹肌和腰肌的收縮作用。

(四) 要點 抱腿時上體須挺直，腿部宜伸直。

### 五〇 抱腿擺小腿

(一) 操法 由雙手抱一腿的部位，小腿前後擺動，兩足交換操練，先操左腿，後操右腿。

(二) 口令 由雙手抱左腿的部位，小腿前後擺動二次——一再擺

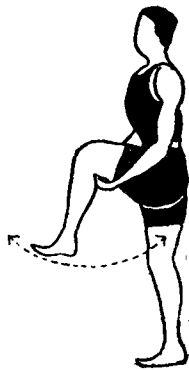
——二！

(三) 功能 本節體操的動作，是放鬆小腿肌肉（脛骨前肌，腓腸肌）

當在上述的部位時，倘使左腿的股四頭肌收縮，則擺左小腿向前，腿後肌收縮，則擺小腿向後，於擺動時，小腿諸肌均放鬆，兩足交換操練，肌肉作用相仿，所以操練本節體操，能強壯下肢的肌肉，並使小腿肌肉的動作活潑和諧，可用作練習賽跑的補助操。

(四) 要點 小腿前後擺時，其肌肉須放鬆作無力狀，其他一足支地宜穩固，上體挺直不可向前灣。

### 五一 提小腿



(一) 操法 由左手提小腿的部位，左臂聳肩向上拉，使足踵碰及臀部，若干次後，用右手提右小腿同法操練。

(二) 口令 單手提小腿向上拉二次，使足踵碰及臀部——一再拉——



(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（股四頭肌）當在上述的部位時，倘使左方的提肩胛肌，和菱形肌同時收縮二次，則左臂聳肩向上二次而拉左小腿向上，使足踵碰及臀部，因此左腿的股四頭肌即被拉長，用右手拉右小腿聳肩向上拉時的肌肉作用，與此相仿，所以操練本節體操，能使下肢的股四頭肌動作活潑靈敏，並增加其可縮性。

(四) 要點 操練時髖關節宜伸直。

### 五二 屈膝側舉提小腿

(一) 操法 由正立左腿屈膝側平舉的部位，左手提左小腿向上拉振，若干次後，同法換操右腿。

(二) 口令 由上述的部位，左手拉振左腿向上兩次並還原——一再同

樣操——





(三)功能 本節體操爲伸展動作，是拉長大腿內側諸肌（恥骨肌，股薄肌，內收大長短肌）當在上述的部位時，倘使左臂的三角肌，肱二頭肌和左方的提肩胛肌同時收縮，則左臂上聳而拉左腿上振，因此兩腿的大腿內側諸肌即被拉長，相反操練時，肌肉作用與此相仿，所以操練本節體操，能增加大腿內側諸肌的可縮性，可用作練習跳欄的補助操。

(四)要點 提腿上振時，上體須保持伸直。

### 五三 胸前抱小腿

(一)操法 由正立左腿屈膝上舉，用雙手緊抱於胸前的部位，兩手向上提舉左腿上振，若干次後，同法換操右腿。

(二)口令 由上述的部位，兩手抱腿，向上提舉二次——！再同樣操

——！

(三)功能 本節體操爲伸展動作，是拉長大腿內側諸肌（恥骨肌，股薄

肌，內收大長短肌），臀肌（臀大中小肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使兩臂的肱二頭肌收縮，則屈臂提舉左腿上振而兩腿的大腿內側諸肌及左方的臀肌即被拉長，換操右腿時的肌肉作用和左腿相仿，所以操練本節體操，能增加臀肌及大腿內側諸肌的可縮性，可用作練習跳欄的補助操。



(四)要點 操練時身體重心宜保持穩固，初學者可另用一人站於背後扶其背部。

#### 五四 蹲立撐側跳步

(一)操法 由蹲立撐左腿向左伸的部位，左右腿交換行左右伸並收回之動作。

(二)口令 由上述的部位，屈左腿伸右腿並還原——一再同樣操——二口令宜由緩

慢而漸快。

(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢的肱三頭肌（兩臂撐地，以支持

上體重量），下肢肌（股四頭肌，腿後肌，腓腸肌，脛骨前肌，大腿內側諸肌），腰肌（腸腰肌，闊

筋膜展肌），臀肌（臀中肌，臀小肌，梨狀肌）。當在上述的部位時，倘使左腿的腿後肌，脛骨前

肌和大腿內側諸肌同時收縮，則屈左腿而向內跳，同時右方的腰肌，臀肌和右腿的股四頭肌，腓腸肌收縮而使右

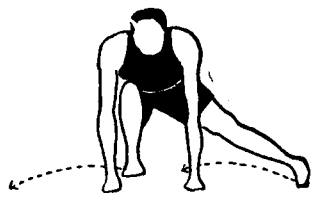
腿向右伸，左右腿屈伸的肌肉作用均相同，所以操練本節體操，能強壯上下肢及腰、臀等部的肌肉，田徑中賽跑和

跳高等項目，用此幾部肌肉之力為最多，可以操練本節體操，以訓練下肢肌收縮的速度及耐力。

(四)要點 在每次伸腿及收回動作前，先作輕微之跳躍以使兩足離地。

#### 五五 直坐舉腿左右分

(一)操法 由直坐兩腿向上舉左右分，兩臂側半舉兩手握足的部位，兩臂向後拉振，



(二)口令 由上述的部位，兩手握足向後拉振兩次——一再拉振——二！

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（大腿內側諸肌）當在上述的部位時，倘使背肌（斜方肌，菱形肌）收縮，則兩臂向後拉振而強迫兩腿向左右分，因此兩腿的大腿內側諸肌即被拉長，所以操練本節體操，能增加下肢肌的彈性，並能增加舉腿的高度，可用作練習跳高及跳欄的補助操。

(四)要點 舉腿宜高，兩腿膝節宜伸直，身體重心須保持平衡。

#### 五六 單手單膝跪撐提腿拉振

(一)操法 由跪撐左腿屈膝後上舉，左臂後伸左手握左足腕的部位，屈肘向前拉振，若干次後，相反行之。

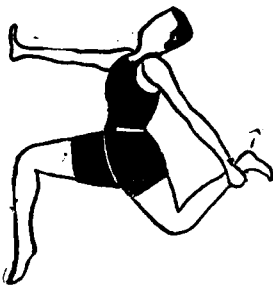
(二)口令 由上述的部位，屈肘拉腿向前振兩次——一再拉振——二！

(三)功能 本節體操為伸展動作，其肌肉作用與第五一動作（提小腿）相同，惟本節的運動量較大，且能拉長腰肌及髂股韌帶，故可用作練習跳欄的補助操。

(四)要點 操練時，撐地的一手宜五指分開以維持身體重心。

#### 五七 俯臥撐單腿劃地繞半環

(一)操法 由俯臥撐的部位，單腿行劃地向側繞半環至前方並還原之動作，



## 兩足交換操練。

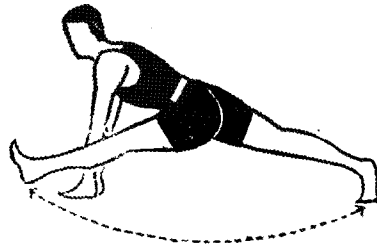
(二) 口令 由上述的部位，單腿劃地向側繞半環至前方——同法向後繞至還原——

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢肌（肱三頭肌收縮乃伸臂撐地），下肢肌（恥骨肌，縫匠肌，股四頭肌，大腿內側諸肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），腰肌（腸腰肌，腰方肌，闊筋膜展肌），臀肌（臀大肌，臀中肌，臀小肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使左方的腰肌收縮，則左腿向側繞，於此時，若左腿的恥骨肌，縫匠肌，大腿內側諸肌，左方的腹肌收縮，則繼續繞腿向前，乃完成左腿向前繞半環的動作，至此部位時，若左方的腰肌又收縮，則又繞左腿向側，左方的臀肌，左腿的大腿內側諸肌收縮而繞左腿還原，於單腿劃地繞半環時，兩腿的股四頭肌均收縮，以保持膝節伸直，右腿同法操練時，其肌肉作用與左腿同，所以操練本節體操，能強壯並增加下肢腹，腰，臀等肌肉收縮的速度。

(四) 要點 一腿劃地繞半環時，兩手及其他一足勿離地。

## 五八 仰臥交換擊腿

(一) 操法 由仰臥左腿伸直上舉與地面垂直的部位，兩腿交換上下擊。



(二) 口令 由上述的部位，兩腿交換上下各擊一次（即左腿向下擊時右腿向上擊，左腿向上擊時右腿向下擊）——一再擊——二！

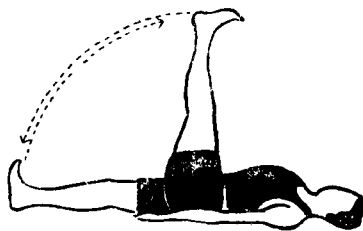
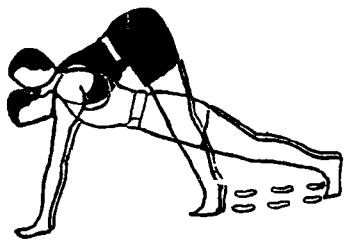
(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮下肢肌（恥骨肌，縫匠肌，股四頭肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使左方的臀肌收縮，則拉左腿向下擊，此時若右腿的恥骨肌，縫匠肌（舉腿）股四頭肌（伸膝節保持膝部伸直）和右方的腹肌，腰肌同時收縮，則舉右腿向上擊，還原時則兩腿的肌肉作用相反，所以操練本節體操，能強壯並增加下肢、腹、腰和臀等部肌肉收縮的速度，可用作練習賽跑的補助操。

(四) 要點 擊腿的速度宜依次增快，兩膝須伸直。

五九 弓身撐直膝兩足交換向後移小步

(一) 操法 由蹲立撐兩腿伸直臀部上聳成弓身撐的部位，左右足直膝交換向後移步至俯臥撐，並同法向前移步還原。

(二) 口令 由上述的部位，左右足直膝各向後移一步——一再移步——二！  
三！  
四！與一二相同，還原時口令亦相同。

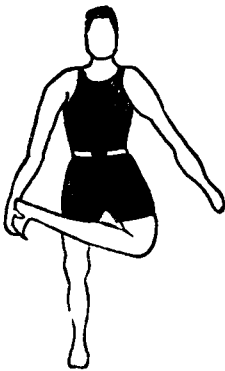


(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢的肱三頭肌，胸肌（以上各肌肉收縮，乃使兩臂伸直撐地），下肢的股四頭肌，腓腸肌（以上各肌肉收縮，乃保持膝節伸直），恥骨肌，縫匠肌，腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌）當在上述的部位時，倘使左方的臀肌收縮一次，則舉左腿向後移一小步，右腿向後移步的肌肉作用與左腿同，當兩腿向後移步至俯臥撐的部位時，倘使左腿的恥骨肌，縫匠肌和左方的腹肌，腰肌同時收縮一次，則移左腿向前行一小步，右腿向前移步的肌肉作用與左腿同，於移步時，上肢的肱三頭肌，胸肌及下肢的股四頭肌，腓腸肌均收縮，以保持四肢伸直撐地，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉。

(四)要點 向後或向前移步的距離宜小，四肢的關節始終保持伸直。

### 六〇 單足跳過一腿

(一)操法 由正立，左腿屈膝向內側舉，右手緊握左足底的部位（如圖一），屈體屈膝右腿一次單足跳過左小腿（如圖二），若干次後，相反行之。



(二)口令 由上述的部位，屈體屈膝，右腿一次單足跳過左小腿——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操爲快速的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，腓腸肌，恥骨肌，縫匠肌，腿後肌，脛骨前肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使腹肌，腰肌，和右腿的恥骨肌，縫匠肌，腿後肌同時收縮，則屈髖節及右膝而作勢，於此時，若臀肌和右腿的股四頭肌，腓腸肌急速收縮，則伸髖節及右腿而跳起，當於右足離地後，腹肌，腰肌，和下肢的恥骨肌，縫匠肌，腿後肌，脛骨前肌等即繼續收縮而屈髖節和右腿而越過左小腿，但此時右足尚未落地，至臀肌及其股四頭肌，腓腸肌收縮時，則伸右腿而落地，左腿同法操練時，其肌肉作用與右腿同，所以操練本節體操，能強壯並增加下肢，腹，腰和臀等部肌肉的力量和彈性，可用作練習跳躍運動的補助操。

(四) 要點 操練時，提腿的一臂須微屈肘。

(丙) 軀幹動作

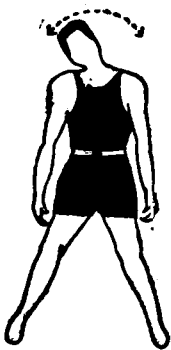
(子) 頸部動作

六一 頸左右屈

(一) 操法 由正立的部位，頸左右屈。

(二) 口令 由上述的部位，頸向左屈——一再操——二！

(三) 功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮頸肌（胸鎖乳突肌，項



夾肌，斜角肌，頭最長肌，頭旁直肌）當在正立的部位時，倘使左側的頸肌收縮，則頸向左屈，右方的頸肌收縮，則頸向右屈，所以操練本節體操，能強壯頸部的肌肉，可用作練習賽跑的補助操。

(四) 要點 頸左右屈時，軀幹宜固定，不可向左右搖動，兩肩不可上聳作勢。

## 六二 頸前後屈

(一) 操法 由正立部位，頸前後屈。

(二) 口令 由上述的部位，頸向前屈，並向後屈——一！同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮頸肌（頭最長肌，胸

舌骨肌，肩胛舌骨肌，頭前直肌，胸鎖乳突肌，頭後直肌，頭夾肌）背肌（半棘肌，棘間肌）當在正立的部位時，倘使頸部的胸胛舌骨肌，肩胛舌骨肌，頭前直肌收縮，則屈頸向前，反之，胸鎖乳突肌，頭後小直肌，頭夾肌，頭最長肌，半棘肌，棘間肌收縮，則屈頸向後，所以操練本節體操，能強壯頸部的肌肉，可用作練習賽跑的補助操。

(四) 要點 頸前後屈時，軀幹宜固定，不可前後搖動，兩肩不可上聳作勢。

## 六三 頭繞環

(一) 操法 由正立的部位，頭繞環，先向左繞（如圖中箭頭所示方向）若干次後，相反向右繞（與箭頭所示方向相反）。





(二)口令 由上述的部位，頭繞環二週——一再繞——二！

(三)功能 本節體操實為第六一與六二兩節體操的混合動作，肌肉作用也相同。

(四)要點 頭繞環時，軀幹宜固定，不可隨勢繞動，兩肩不可向上聳作勢。

#### 六四 俯臥舉頭

(一)操法 由俯臥的部位，頭向上舉。

(二)口令 由俯臥的部位，頭向上舉並還原——一再同樣操——二！

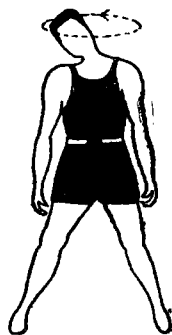
(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮頸肌（胸鎖乳突肌，頭後小直肌，頭最長肌，頭夾肌），背肌（半棘肌，棘間肌），當在上述的部位時，倘使頸肌及背肌收縮，則舉頭向上，放鬆則還原，所以操練本節體操，能強壯頸部的肌肉，可用作練習賽跑的補助操。

(四)要點 舉頭宜高，上體及兩臂勿離地。

#### (丑)胸部動作

#### 六五 伏地挺胸

(一)操法 由直跪上體向前下灣，兩臂平放於地上的部位，上體向下振（向下振即挺胸）。



(二) 口令 由上述的部位，上體向下振兩次——！再振——！

(三) 功能 本節體操爲伸展動作，是拉長胸肌（胸大肌，胸小肌）當在上述的部位時，倘使腹肌和腰肌收縮，則上體向下振，而胸肌即被拉長，所以操練本節體操，能強壯胸部和背部的肌肉，可用作練習擲重運動的補助操，並且可以矯治凹胸和駝背等不良姿勢。

(四) 要點 操練時，髖關節間的角度，宜小於四十五度。

#### 六六 開立臂前平屈向後拉

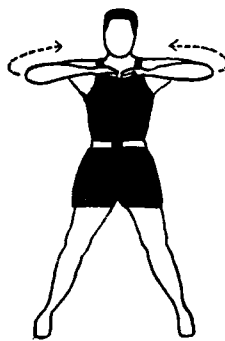
(一) 操法 由開立兩臂前平屈，兩手握拳的部位，兩臂向後拉。

(二) 口令 由上述的部位，兩臂向後拉，並向後振一次再還原——！再

拉振並還原——！

(三) 功能 本節體操爲伸展動作，是拉長胸肌（胸大肌，胸小肌）當在上述的部位時，倘使背肌（斜方肌）收縮，則拉兩臂向後而胸肌即被拉長，所以操練本節體操，能強壯胸部和背部的肌肉，可用作練習擲重運動的補助操，並且可以矯治凹胸駝背等不良姿勢。

(四) 要點 兩臂向後拉須用力，軀幹宜固定，胸部挺起，腹部內縮。



### 六七 臂前平舉左右展向後拉

(一) 操法 由兩臂前平舉部位，兩臂向後拉。

(二) 口令 由上述的部位，兩臂左右展向後拉並向後振一次再還原

——一再左右展向後拉振並還原——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，其肌肉的作用，與第六六動作（開立

臂前平屈向後拉）相同。

(四) 要點 與六六動作同。

### 六八 臂前平舉向後上拉

(一) 操法 由兩臂前平舉的部位，兩臂向上向後拉。

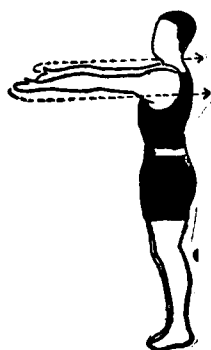
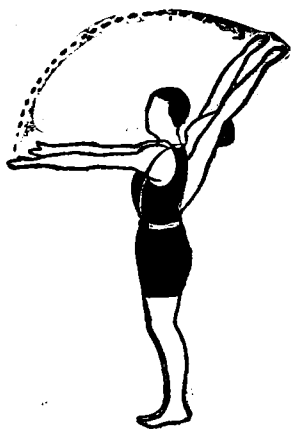
(二) 口令 由上述的部位，兩臂向後上拉並向後振一次再還原

——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長胸肌（胸大肌，胸小肌，

前鋸肌）當在兩臂前平舉的部位時，倘使上肢的三角肌和背部的提

肩胛肌，斜方肌，菱形肌，薦棘肌同時收縮，則兩臂向後上拉振，同時上體向後彎，而胸肌即被拉長，所以操練本節體



操，能強壯上肢，胸，背等部的肌肉，可用作練習擲重運動的補助操。並且可以矯治凹胸駝背等不良姿勢。

(四)要點 兩臂向後拉須用力，同時上體挺胸向後灣。

#### 六九 開立兩臂交叉開展

(一)操作法 由開立兩臂腹前交叉的部位，兩臂左右展至斜上舉，同時起踵。

(二)口令 由上述的部位，兩臂左右展至斜上舉並向後振一次，兩足起踵再還原——一再同樣操——二！

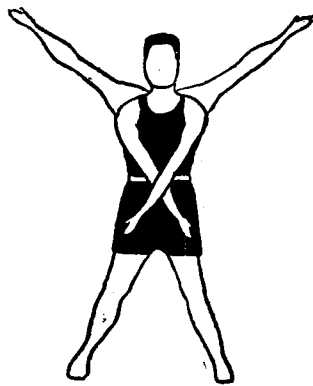
(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長胸肌（胸大小肌，前鋸肌）

當在上述的部位時，倘使上肢的三角肌與背部的斜方肌，菱形肌同時收縮，則拉兩臂左右展至斜上舉，同時下肢的腓腸肌收縮而起踵。因此胸肌即被拉長，所以操練本節體操，能增加胸肌的可縮性，可用作練習擲重運動的補助操。

(四)要點 兩臂左右展及起踵時，胸部挺出，腹部內縮。

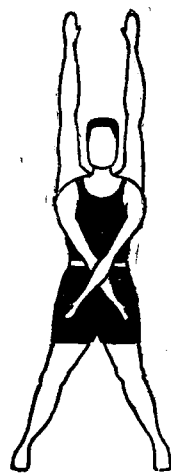
#### 七〇 開立兩臂交叉舉臂向後振

(一)操作法 由開立兩臂腹前交叉的部位，兩臂速向上舉向後振。



(二) 口令 由上述的部位，兩臂速向上舉並向後短振兩次  
 一！二！三！還原——四！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是胸肌（胸大小肌，前鋸肌）  
 常在上述的部位時，倘使上肢的三角肌，和背肌（斜方肌，菱形肌）



連續收縮，則舉臂向上並向後振而拉長胸肌，於兩臂向上舉的部位時，倘使胸肌（收回兩臂向內交叉），大圓肌（拉兩臂下落）同時收縮，則使兩臂下落而還原，所以操練本節體操，能強壯上肢胸部，和背部的肌肉，可用作練習擲重運動的補助操。

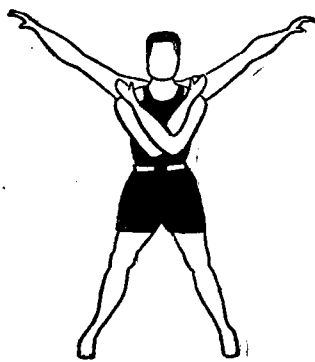
(四) 要點 兩臂向上舉向後連續振時，速度宜快，上體宜固定並挺胸縮腹。

七一 開立兩臂屈肘交叉開展

(一) 操法 由開立兩臂屈肘胸前交叉的部位，兩臂用力向左右斜上分，  
 同時起踵。

(二) 口令 由上述的部位，兩臂用力向左右斜上分，並向後振，同時起踵  
 再還原——一！再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長胸肌（胸大小肌，前鋸肌），當



在上述的部位時，倘使上肢的肱三頭肌（伸肘節）、背部的斜方肌（拉兩臂向後）、菱形肌（拉兩臂向後上）收縮，則伸直兩臂向左右斜上分開，同時下肢的腓腸肌收縮而起踵，因此胸肌即被拉長，所以操練本節體操，能使胸部的肌肉發達及活潑，可用作練習擲重運動的補助操。

(四)要點 兩臂向左右斜上分不可過高，起踵時足腕節宜完全伸直。

(寅)背部動作

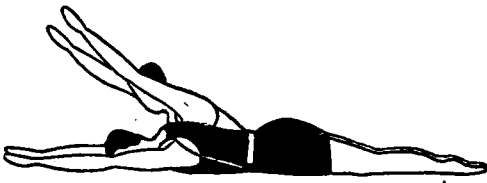
## 七十二 俯臥舉體

(一)操法 由俯臥的部位，舉體上振，同時兩臂向上舉以助勢。

(二)口令 由俯臥的部位舉體上振再還原——一再同樣操——二！

(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌）、頸肌（胸鎖乳突肌）、頭後小直肌、頭夾肌、頭最長肌）、背肌（斜方肌、薦棘肌）、（下肢的股四頭肌和腓腸肌也收縮，以保持兩腿伸直），當在俯臥的部位時，倘使上肢肌收縮則舉臂，頸肌收縮則舉頭，背肌收縮則舉體上振，所以操練本節體操，能強壯上肢、頸部和背部的肌肉，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四)要點 舉體時，除腹部及下肢外，其餘各部均須離地，下肢的膝節須伸直。



### 七三 開立交換上體前平屈

(一) 操法 由開立上體前平屈的部位，頭部上體和手臂放鬆下垂再還原。

(二) 口令 由開立上體前平屈的部位，頭部上體和手臂放鬆下垂急速還

原——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮頸肌（胸鎖乳突肌，頭最

長肌，頭後小直肌，頭夾肌），上肢肌（三角肌，背肌，斜方肌，薦棘肌），臀肌（臀

大肌，梨狀肌），當在上體前平屈的部位時，倘使頸部，上體和兩臂的肌肉均放鬆，則頭部上體和兩臂即向下倒，於

此時，倘使頸肌（屈頭向後），背肌（舉臂舉體），臀肌（舉體），上肢肌（舉臂），同時收縮，則頭部上體和兩臂

復向上提舉而還原成上體前平屈的部位，所以操練本節體操，能強壯頸，背和上肢等部的肌肉，可用作練習賽跑

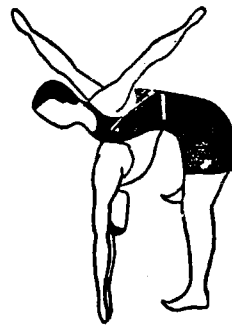
和撐高跳的補助操。

(四) 要點 頭部上體和兩臂向下倒時，須放鬆作無力狀。

### 七四 背仰臥伸腿舉體

(一) 操法 由仰臥兩腿屈膝上舉的部位，向上伸腿和舉體。

(二) 口令 由上述的部位，伸腿舉體並還原——一再同樣操——二！



(三) 功能 本節體操爲快速的收縮動作，是收縮上肢肌（大圓肌），下肢

肌（股四頭肌，腿後肌），背肌（斜方肌，背闊肌，薦棘肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腸腰肌，腰方肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌）當在上述的部位時，倘使上肢肌（舉體向上），背肌（舉體），臀肌（伸髖關節），下肢的股四頭肌（伸

膝節）同時收縮，則伸腿舉體向上，於此時，倘使上述的幾部肌肉放鬆而腹肌，腰腹和下肢的腿後肌同時收縮，則屈髖節和膝節，使上體和兩腿下落還原，所以操練本節體操，能強壯上下肢和背，腹，腰等部的肌肉，撐高跳時舉腿過竿的動作，用此幾部肌肉之力甚多，可用本節體操爲補助操。

(四) 要點 伸腿舉體時，兩臂須向下壓，腿和軀幹宜盡量向上挺，祇使背部的上段（近頸處）碰地。

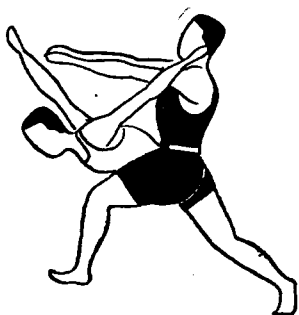
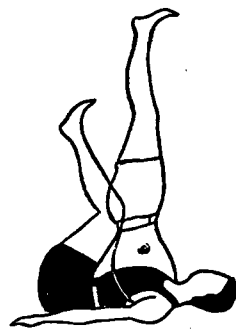
#### 七五 臂前平舉向前箭步灣體展臂

(一) 操法 由直立兩臂向前平舉，上體向下蹲的部位，上體急速前平屈，同時兩臂用力左右分。

(二) 口令 由上述的部位，上體急速前平屈兩臂用力左右分再還原——

一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操爲快速的收縮動作，是收縮胸肌（胸大小肌），背肌





(斜方肌, 薦棘肌) 腹肌 (腹內外斜肌) 腰肌 (腰方肌, 腸腰肌) 臀肌 (臀大肌, 梨狀肌) 當在上述的部位時, 倘使腹肌和腰肌急速收縮, 則上體前平屈, 同時背部的斜方肌收縮, 而拉兩臂左右分, 在此部位時, 若背部的薦棘肌和臀肌收縮則舉體, 同時胸肌收縮而拉兩臂前平舉以還原, 所以操練本節體操, 能強壯胸, 背, 腹, 腰, 臀等部的肌肉, 可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四) 要點 上體前平屈時, 動作宜急速, 並使胸挺出, 背平, 兩臂向左右分時, 須急速而有力。

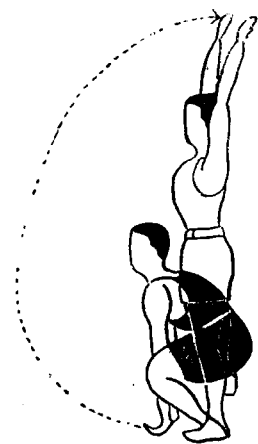
### 七六 拋球

(一) 操法 由兩臂下垂, 手掌向前, 開立全蹲的部位, 行向後拋球模仿動作。

(二) 口令 由上述的部位, 兩臂急向上擺, 同時伸髖節和膝節而起立再還原——一再同樣操——二!

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作, 是收縮上肢肌 (三角

肌), 下肢肌 (股四頭肌), 背肌 (斜方肌, 薦棘肌), 臀肌 (臀大肌, 梨狀肌) 當在上述的部位時, 倘使上肢肌 (舉臂), 背肌 (舉臂舉體), 臀肌 (伸直體節), 下肢肌 (伸膝節) 同時急速收縮, 則舉臂及舉體而作向後拋球之模仿動作, 於此時, 倘使兩臂及上體的肌肉均放鬆, 則兩臂及上體即向下垂而還原, 所以操練本節體操, 能強壯上



下肢和背部，臀部的肌肉，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四)要點 舉臂舉體宜迅速有力，還原時全身宜放鬆作無力狀。

### 七七 仰臥撐屈髖挺腹

(一)操法 由仰臥撐髖節及膝節微屈的部位，伸髖關節（即挺腹）

(二)口令 由上述的部位，髖關節由屈而伸——一再同樣操——二！

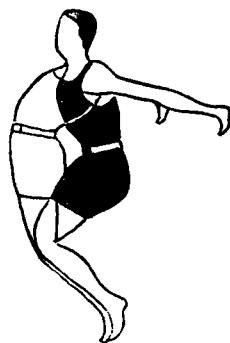
(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢肌（肱三頭肌收縮，以保持兩臂伸直），背肌（薦棘肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌）當在上述的部位時，倘使背肌和臀肌急速收縮，則使髖關節由屈而伸，乃成挺腹動作，所以操練本節體操，能強壯背和臀等部的肌肉，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四)要點 操練時，腹部須盡量上挺。

### 七八 開立上體前灣擺臂舉體

(一)操法 由開立上體放鬆向前下倒兩臂袴下伸的部位，急舉體向上，同時兩臂向上舉，還原時肌肉盡量放鬆。

(二)口令 由上述的部位急舉體並還原——一再同樣操——二！



(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌，背肌（薦棘肌，斜方肌，提肩胛肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌）當在上述的部位時，倘使上肢肌（舉臂），背肌（舉臂並舉體），臀肌（舉體）同時收縮，則兩臂和上體即向上舉，在此部位時，若此幾部肌肉均放鬆，則兩臂和上體復向前下傾倒而還原，所以操練本節體操，能強壯上肢，背及臀部的肌肉，可用作賽跑和撐高跳的補助操。

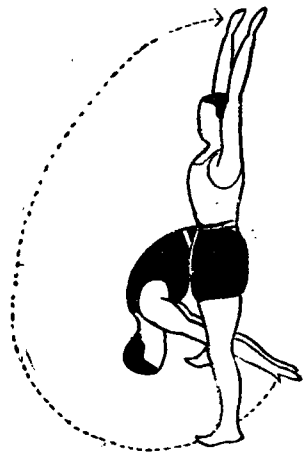
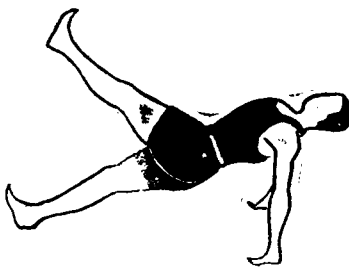
(四) 要點 舉體時動作宜快速，還原時上體及兩臂須放鬆作無力狀。

(卯) 腹部動作

七九 仰臥撐交換舉腿

(一) 操法 由仰臥撐部位，兩腿交換向上舉並向上振，先操左腿，後操右腿。

(二) 口令 由上述的部位，舉左腿並向上振再還原——一！舉右腿並向上振再還原——二！



(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（縫匠肌，恥骨肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌）

腰肌（腰方肌，腸腰肌）（背部的薦棘肌，臀部的臀大肌，梨狀肌，下肢的股四頭肌，上肢的肱三頭肌等均收縮，以保持軀幹和下肢伸直，並兩臂伸直撐地）當在仰臥撐的部位時，倘使左方的腹肌，腰肌和左下肢肌收縮，則舉左腿，再收縮而使左腿上振，操練右腿時的肌肉作用與左腿同，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，田徑賽中的賽跑和撐高跳等項目，用此幾部肌肉的力量最多，可用本節體操為補助操。

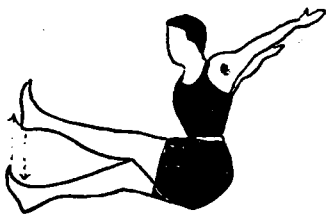
（四）要點 操練時，軀幹和上下肢宜始終保持伸直。

#### 八〇 坐地空中交換擊腿

（一）操法 由直坐兩臂左右分，上體向後仰，兩腿伸直舉起離地的部位，兩腿交換上下擊，先擊左腿，後擊右腿。

（二）口令 由上述的部位，兩腿各上下擊一次——一！（即左腿向下擊，還原時右腿向下擊），再擊——二！（即右腿向上擊時左腿向下擊，左腿向上擊時右腿向下擊）口令宜由緩而漸快。

（三）功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使左方的臀肌收縮，則拉左腿向下擊，在此時，若左方的腹肌，腰肌和下肢肌收縮，則提左腿向上擊，台



腿上下擊時，其肌肉作用與此相仿，於擊腿時，股四頭肌始終收縮，以保持膝節伸直，所以操練本節體操，能強壯下肢，腹、腰、臀等部的肌肉，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四)要點 擊腿時，兩膝須始終保持伸直，背部不可着地。

### 八一 仰臥舉體

(一)操法 由仰臥的部位舉上體並下振。

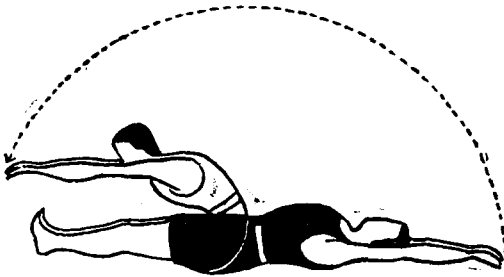
(二)口令 由仰臥的部位，舉體下振並還原——一！再同樣操——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（縫匠肌，恥骨肌）

腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），當在仰臥的部位時，倘使腹肌，腰肌和下肢肌均收縮則舉體，再收縮而使上體下振，於此部位時，若以上各部肌肉均放鬆，則使上體向後倒而還原，所以操練本節體操，能強壯下肢和腹、腰等部的肌肉，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四)要點 舉體時，足踵宜固定，兩臂及頭部宜放鬆下垂，隨軀幹而上升，舉體下振，最好能使手掌碰及足尖，可以拉長腿後肌。

### 八二 仰臥舉腿



(一) 操法 由仰臥的部位舉腿下振。

(二) 口令 由仰臥的部位舉腿下振並還原——一再操——二!

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，其肌肉作用與第八一動作（仰臥舉體）相同，惟操練的方式在形式上看來是不同罷了!

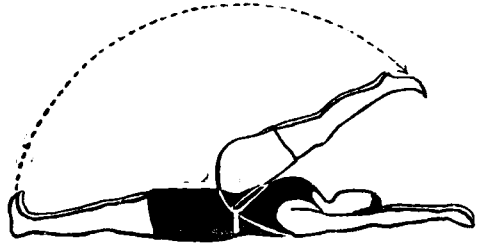
(四) 要點 舉腿時，兩臂及背部宜固定，舉腿下振，最好能使膝節碰及頭部，可以拉長腿後肌。

### 八三 坐地雙腿上舉屈伸

(一) 操法 由直坐兩臂左右分，上體向後仰，兩腿屈膝提舉離地的部位，兩腿同時屈伸。

(二) 口令 由上述的部位，兩腿同時屈伸一次——一!（即伸直而復屈）再屈伸——二!

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，腿後肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使臀肌（伸髖節）和下肢的股四頭肌（伸膝節）同時收縮則伸腿，在此部位時，若腹肌（屈髖節），腰肌（屈膝節）和下肢的縫匠



肌，恥骨肌，腿後肌，同時收縮則屈腿還原，所以操練本節體操，能強壯下肢和腹腰等部的肌肉，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四)要點 操練時背部不可着地，伸腿時兩腿宜完全伸直，屈腿時髖節和膝節宜小於直角。

#### 八四 坐地雙腿上舉交換屈伸

(一)操法 由直坐兩臂左右分，上體向後仰，兩腿屈膝提舉離地的部位，兩腿交換屈伸，先左腿，後右腿。

(二)口令 由上述的部位，兩腿各屈伸一次——一！(伸左腿還原時伸右腿)再屈伸——二！(右腿還原時伸左腿，左腿還原時伸右腿)。

(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，其肌肉作用與第八三動作(坐地雙腿上舉屈伸)相同，惟本節中兩腿乃互相交換屈伸，而肌肉收縮的作用為快速，可用作練習短距離跑和撐高跳的補助體操。

(四)要點 操練時背部不可着地，伸腿須直，而屈腿時髖節膝節間的角度，宜小於直角，動作的速度宜依次



增加。

### 八五 仰臥屈膝起坐

(一) 操法 由仰臥的部位，舉體屈膝起坐。

(二) 口令 由仰臥的部位，舉體屈膝起坐再還原——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操中的仰臥舉體，其肌肉作用與第八一動作(仰臥舉體)

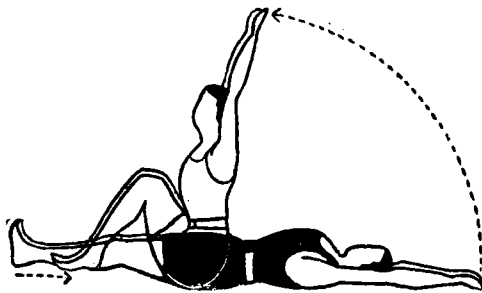
相同，但當於舉體時，下肢的腿後肌須同時收縮，使於起坐時兩腿屈膝，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四) 要點 操練時兩臂始終保持向上舉部位，又舉體與屈膝的動作，須在同一時間內。

### 八六 坐地舉腿前後繞環

(一) 操法 由直坐兩臂左右分，上體向後仰，兩腿屈膝提舉離地的部位，兩腿同時繞環，先由後下向前上繞(如圖中箭頭所示方向)，若干次後，相反繞(與圖示箭頭方向相反)。

(二) 口令 由上述的部位，兩腿繞環二週——一再繞——二！





(三) 功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，其肌肉作用與第八一動作（坐地雙腿上舉屈伸）相同，惟本節中兩腿屈伸時所經之路成環形，故肌肉收縮的次序有先後。

(四) 要點 兩腿所繞之環，能愈大愈好，而繞環時肌肉須放鬆作無力狀。

### 八七 仰臥舉腿前後繞環

(一) 操法 由仰臥兩腿屈膝上舉的部位，兩腿行前後繞環的動作，先由前上向前下繞（如圖中箭頭所示方向），若干次後再相反繞（與圖示箭頭方向相反）。

(二) 口令 由上述的部位，兩腿繞環兩週——一再繞——

## 二

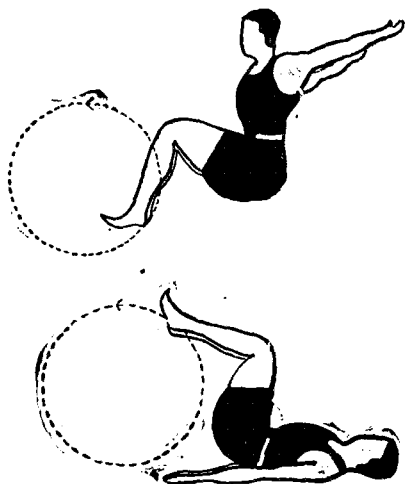
(三) 功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，其肌肉作用與第八六動作（坐地舉腿前後繞環）相同。

(四) 要點 與第八六動作相同。

八八 空中直坐

### 八八 空中直坐

(一) 操法 由直坐的部位，手掌撐地，臀和下肢（伸直）離地而成空中直坐姿勢。



(二) 口令 由直坐的部位，手掌撐地，臀和下肢離地，而成空中直坐姿勢再還原——  
一再同樣操——二口令一與二間的時間宜較長。

(三) 功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（肱三頭肌），下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），當在直坐的部位時，倘使上肢肌（伸臂撐地），腹肌和腰肌（舉腿離地），下肢肌（伸膝節並舉腿）同時收縮，則伸臂撐地，使臀部 and 下肢離地而成空中直坐姿勢，在此部位時，若此幾部肌肉均放鬆，則復還原成直坐部位，所以操練本節體操，能強壯上下肢和腹、腰等部的肌肉，田徑賽中的撐高跳一項，用此幾部肌肉之力量爲最多，可用本節體操爲補助操。

(四) 要點 操練時上體不可向後仰，舉腿能愈高愈好，但膝節須始終保持伸直。

#### (辰) 腰部動作

#### 八九 開立兩臂側平舉側灣體

(一) 操法 由大開立兩臂側平舉的部位，上體向左右灣並左右振。

(二) 口令 由上述的部位，上體向左灣並向左下振一次——一！向右灣並向右下振一次——二！

(三) 功能 本節體操爲伸展動作，是拉長下肢肌（大腿內側諸肌），胸肌（前鋸肌），腰肌（腸腰肌，腰方



肌，闊筋膜展肌），當在上述的部位時，倘使左側的腰肌收縮，則灣體向左，再收縮而上體下振，因此左腿的腿內側肌，右方的胸肌和腰肌即被拉長，反之右方的腰肌收縮，則灣體向右並向下振，而右腿的腿內側肌，左方的胸肌和腰肌即被拉長，所以操練本節體操，能增加下肢，胸和腰等部肌肉的力量和彈性。

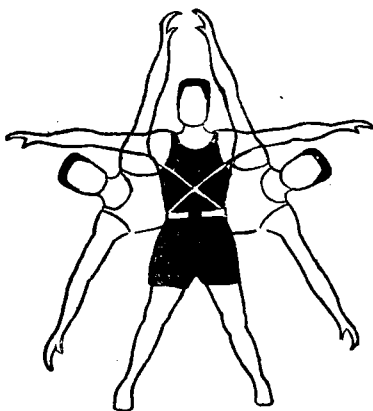
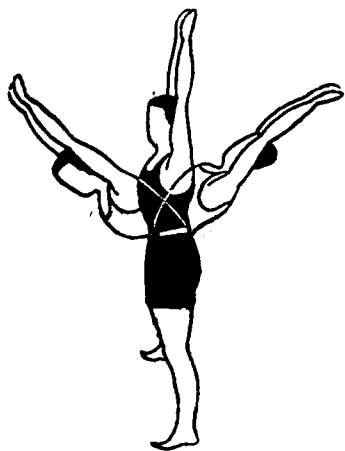
(四)要點 灣體時，兩腿伸直，足不可離地（即向左灣體時，右足不可離地，向右灣體時，左足不可離地），兩臂宜保持側平舉部位，最好能使手指觸地（即向左灣體時左手指碰地，向右灣體時右手指碰地）。

### 九〇 開立兩臂上舉前後灣體

(一)操法 由開立兩臂向上舉的部位，上體前後灣振。

(二)口令 由上述的部位，上體向前灣並向下振——一！由向前灣至向後灣並向後振——二！

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），背肌（薦棘肌，斜方肌），腹肌（腹直肌，腹內斜肌，腹外斜肌）。



腰肌（腰方肌，腸腰肌）當在兩臂向上舉的部位時，倘使腹肌和腰肌收縮兩次，則上體向前灣振而背肌即被拉長，反之若背肌收縮，則上體向後灣振而胸肌、腹肌、腰肌，即被拉長，所以操練本節體操，能強壯並增加背、腹、腰等部肌肉的力量和彈性，可用作練習賽跑的補助操。

(四) 要點 於上體前後灣時，兩臂宜固定保持向上舉部位，並作輕微的拉振動作以助勢。

### 九一 開立托頸側灣體

(一) 操法 由開立兩手托頸的部位，上體向左右灣振。

(二) 口令 由上述的部位，上體向左灣向下振一次——！由左右灣向

下振一次——！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，其肌肉作用與第八九動作（開立兩臂

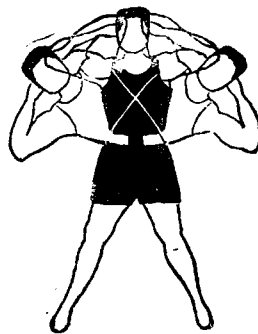
側平舉側灣體）相同。

(四) 要點 灣體時兩腿伸直，足不可離地，上體不可向前傾斜。

### 九二 兩臂上舉側灣體

(一) 操法 由兩臂向上舉的部位，上體向左右灣並左右振。

(二) 口令 由上述的部位，上體向左灣並向左下灣振一次——！由上體左灣部位向右灣並向右下灣振

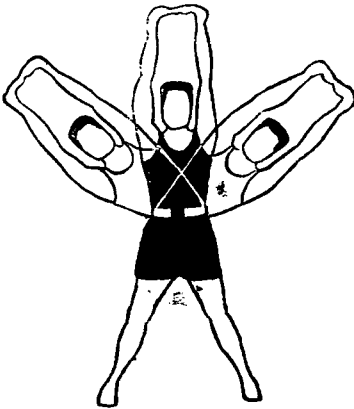
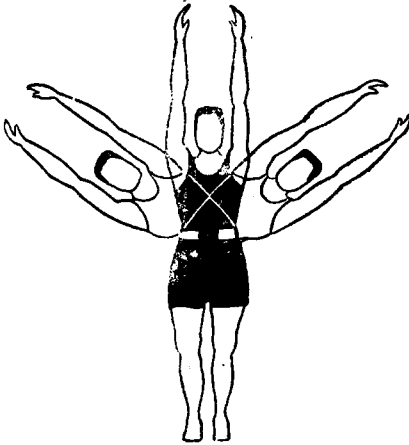


一次——二

(三) 功能 本節體操為伸展動作，其肌肉作用與第八九動作（開立兩臂側平舉側灣體）相同，惟兩臂的部位各不相同。

(四) 要點 左右灣體時，兩臂須保持向上舉部位，兩足不可離地。

九三 開立兩臂上舉反掌交組握側灣體



(二) 操法 由開立兩臂向上舉，兩手反掌交組握的部位，上體向左右灣並向下振。

(二) 口令 由上述的部位，上體向左灣並向下振一次——一！由左右灣並向下振一次——二！

(三) 功能 本節體操爲伸展動作，其肌肉作用與第八九動作（開立兩臂側平舉側灣體）相同，惟本節之運動量較大。

(四) 要點 左右灣體時，兩臂及兩腿宜伸直，足底不可離地，上體不可向前傾斜。

#### 九四 開立聳肩側灣體

(一) 操法 由開立的部位，上體向左灣振，同時右臂屈肘右肩聳，上體向右灣振時，左臂屈肘左肩聳。

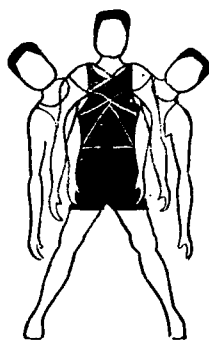
(二) 口令 由上述的部位，上體向左灣並向下振，同時右臂屈肘右肩聳——一！相反操練——二！

(三) 功能 本節體操爲伸展動作，其肌肉作用除多屈肘肩聳的肌肉

（乃上肢的三角肌，肱二頭肌，和背部的菱形肌提肩胛肌的收縮作用）外，餘與第八九動作（開立兩臂側平舉側灣體）相同。

(四) 要點 灣體時兩足固定，任何一足不可離地，上體不可向前傾斜。

#### 九五 叉頸叉腰舉腿側灣體



(一) 操法 由正立左手叉腰，右手叉頸的部位，向左灣體並舉左腿，若干次後，相反操練。

(二) 口令 由上述的部位，灣體舉腿並還原——！再同樣操——

二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（大腿內側諸肌）

胸肌（前鋸肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌，闊筋膜展肌），當在上述的部位

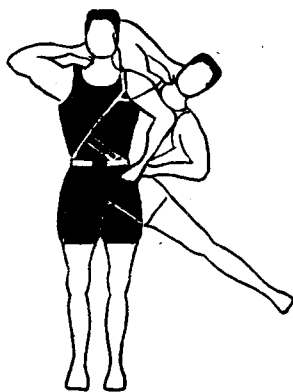
時，倘使左方的腰肌收縮，則上體向左灣，左腿側上舉，同時右方的菱形肌，提肩胛肌及右臂的肱二頭肌，均收縮而壓臂，因此右方的腰肌和左腿的大腿內側諸肌，即被拉長，相反操練時的肌肉作用，與此相仿，所以操練本節體操，能使下肢，胸部和腰部的肌肉動作和諧活潑，並增加其可縮性。

(四) 要點 於灣體舉腿時，托頸的一臂須用力向下壓迫，以增加灣體力量，舉腿之高度，最好能與腰相平。

### 九六 開立單臂過頂屈側灣體

(一) 操法 由開立兩臂側平舉的部位，上體向左右灣，向左灣時右臂過頂屈向左下振，向右灣時左臂過頂屈向右下振。

(二) 口令 由上述的部位，向左灣體，右臂上舉過頂屈並向左下振一次——！由左向右灣體左臂上舉過



頂屈並向右下振——二！

(三)功能 本節體操爲伸展動作，其肌肉作用，除多振臂動作的肌肉（振臂乃三角肌，肱二頭肌，提肩胛肌和菱形肌的收縮作用）外，餘均與第八九動作（開立兩臂側平舉側灣體）相同，惟本節伸展的可能性較大。

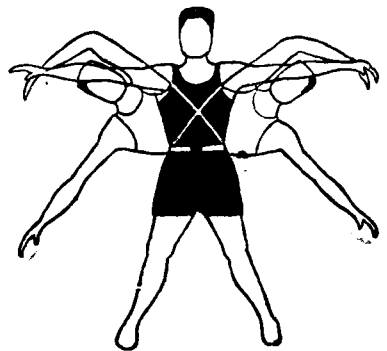
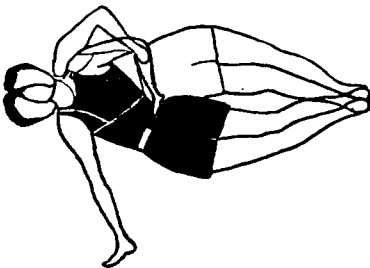
(四)要點 向左右灣體時，兩足不可離地，手臂過頂屈向下振須有力。

### 九七 單手側撐側灣體

(一)操法 由單手側撐（圖中用右手撐地）腰部下灣的部位，行腰部上振之動作，若干次後，相反（即用左手撐地）同法行之。

(二)口令 由上述的部位，腰部上振再還原——一！再同樣操——二！

(三)功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（上肢的大圓肌，小圓肌收縮，乃拉臂向內以維持身體重心，肱三頭肌收縮，乃使手臂伸直撐地），腰肌（腸腰肌，闊筋膜展肌），當在上述的部位時，倘使右方的腰肌收縮，則使腰部上振，於此時，若腰肌放鬆，則上體下落還原，相反操練時，肌肉作用與此相仿，所以操練本節體操，能強壯上肢和腰部的肌肉。





(四)要點 操練時，撐地的一手，宜五指分開，而手臂宜伸直。

### 九八 開立手叉腰上體繞環

(一)操作法 由開立兩手叉腰的部位，上體繞環，先向左繞（如圖中箭頭所示方面），若干次後再相反繞（與箭頭所示方向相反）。

(二)口令 由上述的部位，上體繞環一週——一再繞——二！

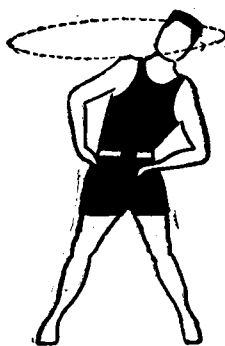
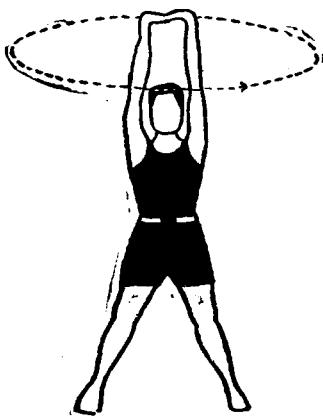
(三)功能 本節體操為第八九（開立兩臂側平舉側灣體）與九〇（開立兩臂上舉前後灣體）兩動作的混合動作，肌肉作用也相同，惟本節中肌肉收縮的性質屬遲慢，可用作練習擲重運動的補助操。

(四)要點 所繞之環，能愈大愈好。

### 九九 開立兩臂上舉反掌交組握上體繞環

(一)操作法 由開立兩臂向上舉兩手反掌交組握的部位，上體繞環，先向左繞（如圖中箭頭所示方向），若干次後再相反繞（與箭頭所示方向相反）。

(二)口令 由上述的部位，上體繞環一週——一再繞——二！



(三) 功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，其肌肉作用與第九八動作（開立手叉腰上體繞環）相同，惟本節的運動量較大。

(四) 要點 所繞之環宜大，兩臂須始終保持向上舉的部位。

### 一〇〇 俯臥撐腰繞環

(一) 操法 由俯臥撐的部位，繞部繞環，先由左上向左下繞（如圖中箭頭所示方向），若干次後再相反繞（與圖示箭頭方向相反）。

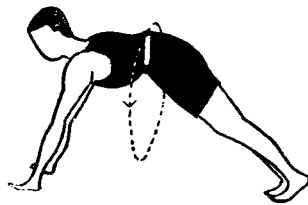
(二) 口令 由上述的部位，腰繞環一週——一再繞——二！

(三) 功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌，闊筋膜展肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），常在上述的

部位時，倘使右方的腰肌收縮，則腰向左繞，臀肌收縮則向下繞，左方的腰肌收縮則向右繞，腹肌，腰肌收縮則向上繞，此數部肌肉聯合連續收縮而使腰部繼續繞環，相反繞時，肌肉作用相同，惟次序相反，所以操練本節體操，能強壯腰部四週的肌肉，可用作練習擲重運動的補助操。

(四) 要點 所繞之環宜大，四肢宜伸直。

### 一〇一 開立手叉腰上體前平屈繞環



(一) 操作法 由開立兩手叉腰，上體前平屈的部位，上體繞環，先向左向下繞（如圖中箭頭所示方向），後向右向下繞（與圖中箭頭所示方向相反）。

(二) 口令 由上述的部位，上體繞環一週——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮腹肌（腹內外科肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌，闊筋膜展肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），常在上述的部位時，倘使左方的腰肌收縮，則上體向左繞，腹肌，腰方肌，腸腰肌收縮則上體向下繞，右方的腰肌收縮則向右繞，臀肌收縮則向上繞，此幾部肌肉連續聯合收縮，而使上體繼續繞環，相反繞時的肌肉作用，與此相同，所以操練本節體操，能強壯腹，腰，臀等部的肌肉，可用作練習擲重運動的補助操。

(四) 要點 上體繞環時，頭部所繞之弧線，成正圓形。

一〇二 開立兩臂側平舉腰繞環

(一) 操作法 由開立兩臂側平舉的部位，腰部繞環，先由左前向左後繞，（如圖中箭頭所示方向），若干次後再相反繞（與箭頭所示方向相反）。

(二) 口令 由上述的部位，腰部繞環一週——一再繞——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，其肌肉作用與第一〇〇動作



(俯臥撐腰繞環) 相同。

(四) 要點 所繞之圓弧宜大，上體及兩臂的肌肉，須放鬆作無力狀。

### 一〇三 仰臥舉腿左右繞環

(一) 操法 由仰臥兩臂側平舉平放於地上，兩腿相並伸直上舉與地面垂直的部位，兩腿同時繞環，先由左後向左前繞（如圖中箭頭所示方向），若干次後相反繞（與箭頭方向相反）。

(二) 口令 由上述的部位，兩腿繞環一週——一再繞——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，其肌肉作用與第一〇一動作（開立手叉腰上體前平屈繞環）相同。

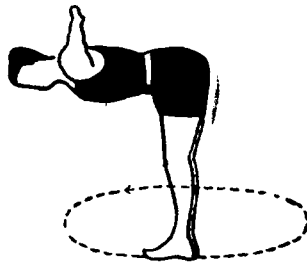
(四) 要點 操練時，兩腿相並，膝節伸直，所繞之環宜大，上肢、上體及臀部勿離地。

### 一〇四 開立兩臂側平舉轉體

(一) 操法 由開立兩臂側平舉的部位，上體向左右轉，先向左，後向右。

(二) 口令 由上述的部位，上體左轉右轉——一再左轉右轉——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），背肌（背闊肌），腹肌（腹內外



斜肌) 腰肌 (腰方肌, 腸腰肌) 臀肌 (臀大肌, 梨狀肌) 當在上述的部位時, 倘使左側的腹內斜肌, 和右側的腹外斜肌, 半棘肌, 迴旋肌, 多裂肌, 同時收縮, 則上體向左轉而左側的胸肌, 腰肌, 腹外斜肌, 臀肌和右側的腹內斜肌, 背肌, 即被拉長, 反之若右側的腹內斜肌和左側的腹外斜肌, 半棘肌, 迴旋肌, 多裂肌, 同時收縮, 則上體向右轉而右側的胸肌, 腰肌, 腹外斜肌, 臀肌和左側腹內斜肌, 背肌, 即被拉長, 所以操練本節體操, 能強壯胸, 背, 腰, 腹等部的肌肉, 田徑賽中之擲重運動項目, 用此數部肌肉之力為最多, 可用本節體操為補助操。

(四)要點 轉體時, 兩臂宜固定在側平舉部位, 與上體同時轉動, 所轉的角度宜大, 兩足不可移動。

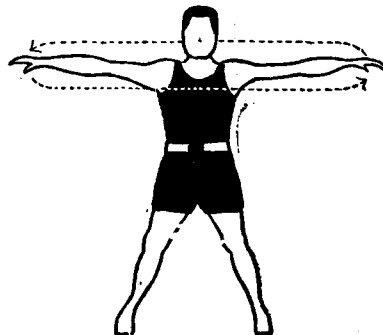
### 一〇五 開立托頸轉體

(一)操法 由開立兩手托頸的部位, 上體左右轉振。

(二)口令 由上述的部位, 上體向左轉向左振——一由左向右轉向右

振——二

(三)功能 本節體操為伸展動作, 其肌肉作用與第一〇四動作 (開立兩臂側平舉轉體) 相同, 惟運動量



較小。

(四)要點 左右轉體時，兩臂須振動以助勢。

### 一〇六 開立上體前平屈側舉臂轉體

(一)操法 由開立兩臂側舉上體前平屈的部位，上體向左右轉，先向左轉（如圖中雙箭頭所示方向），後向右轉（如圖中單箭頭所示方向）。

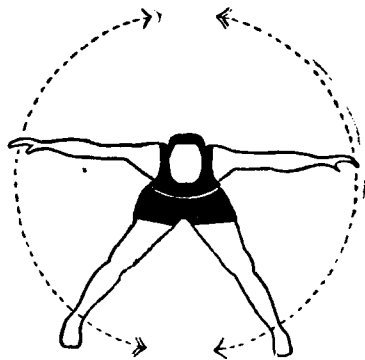
(二)口令 由上述的部位，上體向左轉並向右轉——一再向左轉並向右轉——二！

(三)功能 本節體操為伸展動作，其肌肉作用與第一〇四動作（開立兩臂側平舉轉體）相同，惟本節的預備部位，為上體前平屈，故背部的薦棘肌宜收縮。

(四)要點 轉體時，上體前平屈，背平，胸挺出，兩臂保持側平舉部位，所轉的角度宜大。

### 一〇七 開立灣體轉體

(一)操法 由大開立兩臂向上舉，上體向前下灣的部位，上體向左右轉並上下振（每轉圖中弧線一段的距離，上體須上下振一次），先向左轉動，後向右轉動。



(二) 口令 由上述的部位，上體轉過弧線一段的距離，並上下振一次——一再轉振——二餘依此類推。

(三) 功能 本節體操爲伸展動作，是拉長下肢肌（腿後肌，大腿內側諸肌），胸肌（前鋸肌），背肌（背闊肌），腹肌（腹內外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），當在上述的部位時，倘使背部的薦棘肌，腰肌和左方的腹內斜肌，右方的腹外斜肌，同時收縮一次，則上體向左轉振一次，若繼續收縮，則繼續轉振，於上體轉至極左方時，右側的背肌，腹內斜肌和左側的胸肌，腹外斜肌，腰肌和下肢肌即被拉長，反之若背部的薦棘肌和右側的腹內斜肌，左側腹外斜肌收縮，則上體向右轉振，而左側的背肌，腹內斜肌和右側的胸肌，腹外斜肌，腰肌和下肢肌即被拉長，所以操練本節體操，能強壯下肢和胸，背，腹，腰等部的肌肉，可用作練習賽跑，跳欄和擲重運動的補助操。

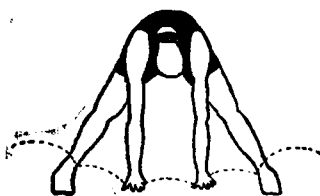
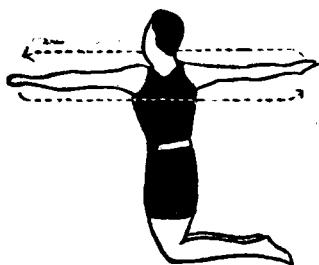
(四) 要點 轉體時，上體和兩手臂的動作須一致。

### 一〇八 直跪兩臂側平舉轉體

(一) 操法 由直跪兩臂側平舉的部位，上體向左右轉，先向左，再向右。

(二) 口令 由上述的部位，上體向左轉並向右轉——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操的肌肉作用與第一〇四動作（開立兩臂側平舉轉體）



相同。

(四)要點 轉體時，兩臂宜保持側平舉部位，所轉的角度宜大，兩膝跪地勿移動。

一〇九 分腿直坐兩臂側平舉轉體

(一)操法 由兩臂側平舉，分腿直坐的部位，行左右轉體並左右振動作。

(二)口令 由上述的部位，上體向左轉向左振——一！由左向右轉向右振——二！

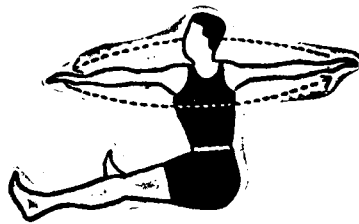
(三)功能 本節體操為伸展動作，其肌肉作用與第一〇四動作（開立兩臂側平舉轉體）相同，惟兩者部位不同，而本節的運動量亦較小。

(四)要點 轉體角度宜大，兩臂宜交換順勢向後振（向左轉時左臂向後振，向右轉時右臂向後振）。

一一〇 大步兩臂側平舉轉體

(一)操法 由兩臂側平舉，左足向前大箭步的部位，上體向左右轉並左右振，先向左轉振（如圖），後向右轉振（如圖示箭頭所指方向），若干次後，交換右足在前，同法再操。

(二)口令 由上述的部位，向左轉體並向左振臂（即向左轉體後，左臂向左後振一次）——一！由左向右轉體並向右振臂（即向右轉體後，右臂向右後振一次）——二！





(三) 功能 本節體操為伸展動作，其肌肉作用與第一〇四動作（開立兩臂側平舉轉體）相同，惟兩者部位不同，而本節體操的運動量亦較大。

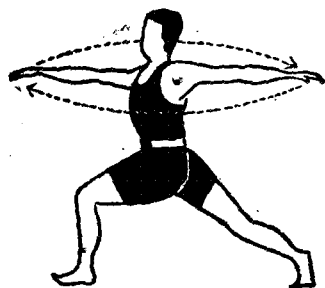
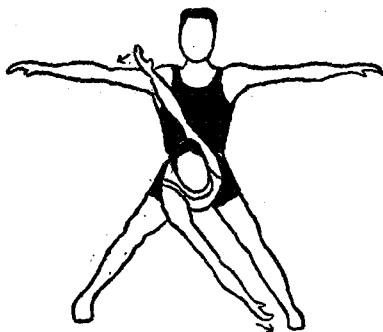
(四) 要點 轉體的角度宜大，上體須挺直，兩臂須固定在側平舉部位，隨上體轉勢而拉振。

一一一 開立側舉臂轉體灣體

(一) 操法 由大開立兩臂側平舉的部位，灣體轉體，並向下振，向左轉體時，使右手指碰左足尖，向右轉體時，使左手指碰右足尖。

(二) 口令 由上述的部位，向左灣體轉體並向下振再還原——！由左向右灣體轉體並向下振再還原——！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（腿後肌，大腿內側諸肌），胸肌（胸大小肌，前鋸肌），背肌（背闊肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），當在上述的部位時，倘使腰肌和腹肌及下肢的縫匠肌，恥骨肌收縮則灣體，同時左方的腹內斜肌，右方腹外斜肌，半棘肌，迴旋肌，多裂肌，急速收縮而使上體向左轉振，左方的斜方肌收縮而拉左臂向後，因此左



方的胸肌，腰肌，腹外斜肌，半棘肌，迴旋肌，多裂肌，左腿的腿後肌，右腿的腿內側諸肌，均被拉長，相反操練時，其肌肉作用亦相反，所以操練本節體操，能使下肢和胸、腰、腹等部的肌肉動作和諧活潑，並能增加其可縮性，田徑賽中之賽跑，擲重和跳欄等項目，用此幾部肌肉的力量為最多，可操本節體操為之補助。

(四)要點 灣體轉體時，兩膝須伸直，並使手指碰及足尖。

一一二 開立舉臂轉體下灣手觸地

(一)操法 由大開立兩臂向上舉的部位，行轉體並灣體使手指觸地的動作，先向左，再向右。

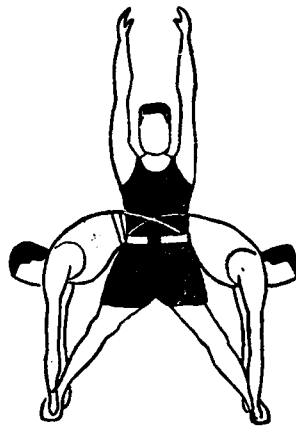
(二)口令 由上述的部位，向左轉體向下灣，並使手指觸地再還

原——一由左向右轉體向下灣，使手指觸地並還原——二

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（腿後肌，大腿

內側諸肌），當在上述的部位時，倘使背部右方的半棘肌，迴旋肌，多裂

肌，左方的腹內斜肌，右方的腹外斜肌均收縮，則轉體向左，同時左方的腰肌，腹肌收縮而灣體向下，上肢的大圓肌，小圓肌收縮而使兩臂下落手指觸地，而左下肢肌即被拉長，在此部位時，若背肌，臀肌收縮側舉體，上肢的三角肌收縮，則舉臂還原，相反操練時的肌肉作用亦相反，所以操練本節體操，能強壯上肢、背部、腹部、腰部及臀部的肌肉，



可用作練習賽跑、跳躍和擲重運動的補助操。

(四)要點 於灣體之前必先轉體，灣體向下時，兩膝宜伸直，務使手指觸地。

一一三 向前灣體

(一)操作 由兩臂向上舉的部位，上體向前下灣並向下振，使兩手掌碰地。

(二)口令 由上述的部位，上體向前下灣並向下振一次再

還原——一！同樣操——二！

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢的腿後肌（半腱肌，半膜肌，股二頭肌），當在兩臂向上舉的部位時，倘使腹肌、腰肌和下肢的縫匠肌、恥骨肌均收縮，則上體向前下灣，若再急速收縮一次，則上體即向下振而使兩手掌碰地，因此腿後肌即被拉長，所以操練本節體操，可增加踢腿向上的高度，故對於田徑中賽跑、跳高及跳欄等項，甚有幫助。

(四)要點 灣體時，兩膝宜伸直，最好能使頭碰及膝節。

一一四 分腿直坐兩臂側平舉轉體下灣

(一)操作 由兩臂側平舉，分腿直坐的部位，上體向左轉向下灣，同時左臂上振，右臂下振，手觸左足尖。若干



次後相反行之。

(二) 口令 由上述的部位，轉體下灣並振臂使上體下振一次再還原——一再操

——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，其肌肉作用與第一一動作（開立側舉臂轉體灣體）相同，惟本節中之部位為分腿直坐，故其運動量及伸展性較大。

(四) 要點 轉體灣體及振臂時，四肢宜伸直，兩腿間至少須保持直角。

一一五 開立上體前灣舉臂向後灣振

(一) 操法 由開立上體放鬆向前下灣的部位，急舉臂並灣體向後振（手臂放鬆，手心向上）。

(二) 口令 由上述的部位，舉臂向後灣體並向後振再還原——一再同樣

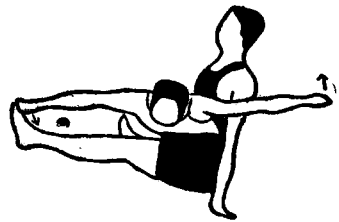
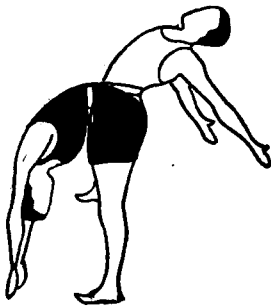
操——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長腹肌（腹外科肌，腹內斜肌，腹直

肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），當在開立上體放鬆向前下灣的部位時，倘使背肌

（薦棘肌，斜方肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），同時急速收縮，則灣體並舉臂向後

振，而腹肌，腰肌即被拉長，所以操練本節體操，能強壯背，腹，臀諸部的肌肉，可用作



練習賽跑的補助操。

(四) 要點 上體向前灣時，上體和上肢肌肉須放鬆作無力狀。

一一六 舉臂向前箭步前後灣體

(一) 操法 由兩臂向上舉，左足向前箭步的部位，上體向前下灣，同時繞臂向後，再由上體向前灣部位，舉臂向後灣，若干次後，交換右腿在前，同法操練。

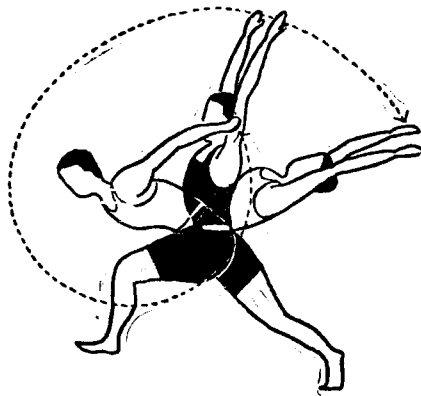
(二) 口令 由上述的部位，向前灣體，同時繞臂向後——！由向前灣體舉臂向後灣體——！二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，其肌肉作用，除多繞臂向後肌肉（背闊肌）外，餘與第九〇動作（開立兩臂上舉前後灣體）相同，惟本節的運動量較大。

(四) 要點 前後灣體的角度宜大，兩足須固定不可離地。

一一七 跪地上體前灣舉臂向後灣振

(一) 操法 由直跪兩臂後伸，屈體關節使臀部坐於小腿上的部位，舉臂向後灣體並向後振。



(二) 口令 由上述的部位，舉臂灣體並向後振一次再還原——一再同樣操

——二！

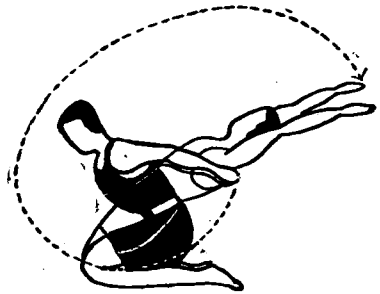
(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌，腹直肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌）和髂股韌帶，當在上述的部位時，倘使上肢的三角肌和背部的斜方肌同時收縮，則舉臂向後上，同時背部的薦棘肌收縮則灣體向後，臀部的臀大肌梨狀肌收縮而伸髖節，於此部位時，若以上各部肌肉再急縮一次，則使兩臂及上體向後振，因此胸、腹、腰等部的肌肉及髂股韌帶均被拉長，所以操練本節體操，能強壯上肢、胸、背、腹、腰、臀等部的肌肉，並能增加髂股韌帶的可縮性，可用作練習賽跑和跳欄的補助操。

(四) 要點 操練時，兩臂所擺之圓弧宜大，髖節宜盡量伸直，兩足用足背支地。

一一八 出立單臂上舉向後灣體

(一) 操法 由出立（圖中左足在前）單臂（右臂）上舉的部位，向後灣體，同時上舉的手臂向後振拉二次，操練若干次後，換用右足在前，左臂上舉同法再操。

(二) 口令 由上述的部位，向後灣體並上舉的手臂向後拉振二次至還原——一同樣操——二！



(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長腰肌（腰方肌，腸腰肌）和髂股韌帶，當在兩足開立（圖中左足在前），單臂（右臂）上舉的部位時，倘使背肌（薦棘肌）和臀肌（臀大肌，梨狀肌）收縮，則灣體向後，同時右側的斜方肌收縮而拉振右臂向後，因此右側的腰肌和髂股韌帶即被拉長，反之若右足在前，左臂上舉向後灣體並振臂時，則拉長左側的腰肌和髂股韌帶，所以操練本節體操，能強壯並增加腰部的肌肉及髂股韌帶的力量和彈性，可以用作練習賽跑，跳欄和擲標槍的補助操。

(四) 要點 向後灣體時，兩腿須伸直，足不可離地。

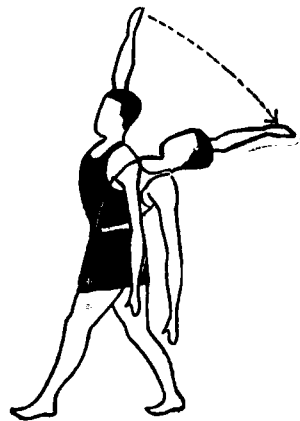
一一九 舉臂直跪滑膝向後灣體

(一) 操法 由舉臂直跪的部位，左膝向前滑出，上體向後灣，同時兩臂向後振，若干次後，滑左膝同法操練。

(二) 口令 由上述的部位，一膝向前滑，上體向後灣，同時兩臂向後振一次至還

原——一再同樣操——二

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（大腿內側諸肌），胸肌（胸



大肌，胸小肌，前鋸肌，腰肌（腰方肌，腸腰肌）和髂股韌帶，當在上述的部位時，倘使左方的腹肌，腰肌，和左腿的恥骨肌，縫匠肌收縮，則滑左膝向前，同時背肌（斜方肌，菱形肌，薦棘肌）和臀肌收縮而振臂並灣體向後，於是胸肌，右腿的大腿內側諸肌，右方的腰肌和髂股韌帶均被拉長（還原乃腹肌，腰肌和臀肌的收縮作用），相反操練時，肌肉作用亦相反，所以操練本節體操，能增加大腿內側諸肌及胸肌，腰肌的彈性，可用作練習奔跑和跳欄的補助操。

(四)要點 操練時，一膝宜盡量向前滑出，上體及兩臂須盡量向後灣振。

### 一一〇 舉臂分腿直坐向前灣體

(一)操法 由分腿直坐，兩臂向上舉的部位，上體向前灣並向下振。

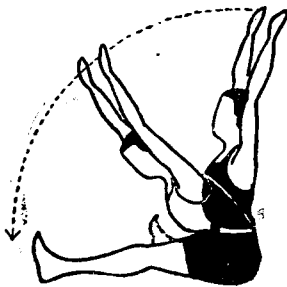
(二)口令 由上述的部位，上體向前灣並向下振二次再還原——一再同

樣操——二

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（腿後肌，大腿內側諸肌）

當在上述的部位時，倘使腹肌，腰肌和下肢的縫匠肌，恥骨肌收縮兩次，則上體前下灣並向下振而下肢的腿後肌，大腿內側諸肌即被拉長，所以操練本節體操，能

強壯並增加下肢肌肉的力量和彈性，可以減少舉腿肌的頹頹力，故用作跳欄及跳高的補助操，最為適宜。





(四)要點 操練本節體操，兩腿間的角度須大於直角，兩臂須始終保持向上舉的部位與軀幹成直線，向下灣體時須用力，最好能使頭部掌碰地。

一一一 坐地過欄姿勢

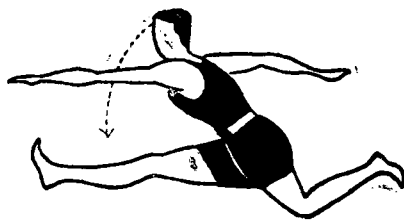
(一)操法 由直坐一腿(圖中左腿)屈膝向後移的部位，上體向前灣振，同時兩臂前後平舉(圖中左臂在前，右臂在後)，灣體若干次後，換用右腿在後，同法操練。

(二)口令 由上述的部位，上體向前灣振兩次並還原——一再同樣操——二!

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌(腿後肌，大腿內側諸肌)和髂股韌帶，當在上述的部位時，倘使右方的腹肌，腰肌和右腿的縫匠肌，恥骨肌收縮兩次，則上體向前灣振而前腿(圖中右腿)的腿後肌，後腿(圖中左腿)的腿內側諸肌和髂股韌帶即被拉長，換用左腿在前右腿在後向前灣體時，則拉長左腿(前腿)的腿後肌，右腿(後腿)的腿內側諸肌和髂股韌帶，所以操練本節體操，能強壯並增加下肢腹，腰等部的肌肉和髂股韌帶的力量和彈性，是練習跳欄的補助操。

(四)要點 操練時，前腿和後腿間至少須有九十度角，向前灣體最好能使頭部碰及膝節或胸部碰及大腿。

一二二 開立Y字形擺臂擺體



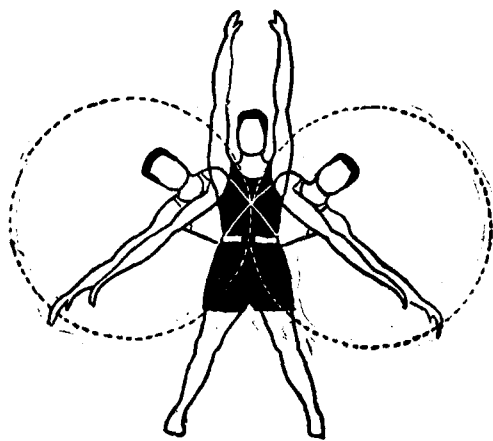
(一) 操法 由開立兩臂向上舉的部位，行∞字形擺體及擺臂動作。

(二) 口令 由上述的部位，兩臂及上體擺∞字形一週——！  
再擺——！

(三) 功能 本節體操為放鬆動作，是放鬆上體和上肢的肌肉，當在上述的部位時，倘使左方的腰肌收縮，則使上體向左上擺，同時左臂的三角肌，左方的菱形肌，提肩胛肌和右方的胸肌，右臂的三角肌亦收縮，以使左右兩臂隨勢向左上擺，此時上體及右方的腰肌均放鬆，至上體和兩手臂向右擺時（肌肉作用與向左相仿），則上體及左方的腰肌均放鬆，無論上體及兩臂向左或向右擺時，兩臂的肱二頭肌和肱三頭肌均放鬆，所以操練本節體操，能使上體和上肢的肌肉動作和諧與靈敏，並恢復疲勞，可用作練習擲重運動的補助操。

(四) 要點 於擺體擺臂時，全身肌肉均放鬆作無力狀。

一一三 臥地轉腿



(一) 操法 由仰臥兩臂左右分開平放於地上，兩腿相並向上舉的部位，兩腿同時左右轉，先向左轉，再向右轉。

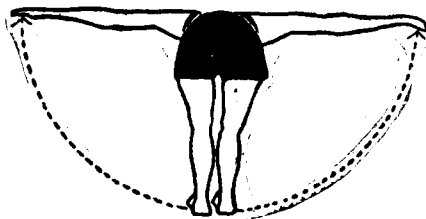
(二) 口令 由上述的部位向左轉腿——一！由左向右轉腿——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長胸肌（胸大小肌，前鋸肌），背肌（背闊肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使右側的腹內斜肌，右腿的大腿內側諸肌和左側的腹外斜肌，半棘肌，迴旋肌，多裂肌，腰肌，臀肌同時收縮，則轉腿向左而右側的胸肌，背肌，腰肌，腹外斜肌，臀肌和左側的腹內斜肌均被拉長，反之向右轉腿時，其肌肉作用，適與此相反，所以操練本節體操，能強壯並增加胸，背，腹，腰，臀諸部的肌肉的力量和彈性，可用作練習擲重運動的補助操。

(四) 要點 左右轉腿時，背部和兩臂均不可離地。

#### 一二四 側箭步叉頸叉腰側灣體

(一) 操法 由右手叉頸，左手叉腰，右足向右箭步的部位，向左灣體壓臂向下振，若干次後，在相反部位，同法操練。



(二) 口令 由上述的部位，灣體壓臂向下振一次再還原——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（大腿內側諸肌）胸肌（前鋸肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌，闊筋膜展肌）當在上述的部位時，倘使左方的腰肌收縮，則上體向左灣並向下振，同時右方的提肩，胛肌，菱形肌，右臂的肱二頭肌，均收縮以壓臂，增強灣體的力量，因此右方的胸肌，腰肌及左腿的大腿內側諸肌即被拉長，在相反部位同法操練時，其肌肉作用與此相仿，所以操練本節體操，能使下肢和胸部，腰部的肌肉動作靈敏活潑，並增加其可縮性。

(四) 要點 灣體時，托頸的一手宜向下壓，同方向之一腿宜伸直。

### 一二五 直跪側出步又腰單臂過頂屈側灣體

(一) 操法 由直跪左足側出步，左手叉腰，右臂過頂屈的部位，上體向左灣，同時右臂向左下振，若干次後，相反行之。

(二) 口令 由上述的部位，上體側灣並振臂一次再還原——一再同樣操

——二！



(三) 功能 本節體操爲伸展動作，其肌肉作用與第一二四動作（側箭步叉頸叉腰側灣體）相同。

(四) 要點 灣體時，過頂屈的一臂宜用力向下振，同方向的一腿宜伸直。

一二六 開立轉體下灣手抱腿向下振

(一) 操法 由開立上體左轉下灣，兩臂屈肘抱左腿的部位，屈臂拉振上體過下灣，若干次後，反行之。

(二) 口令 由上述的部位，屈臂拉振上體向下灣振兩次——一再拉振——二！

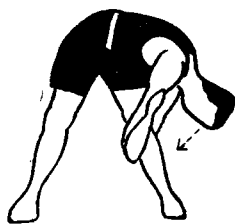
(三) 功能 本節體操爲伸展動作，其肌肉作用與第一二動作（開立舉臂轉體下灣手觸地）相同，惟本節中用兩臂屈肘抱腿拉振（乃肱二頭肌及胸肌的收縮作用），含有強迫伸展之意，故其拉長的程度較大。

(四) 要點 操練時，兩足開立宜大，兩膝須伸直，兩臂拉振上體下灣，最好能使胸碰腿。

一二七 直跪側出步轉體下灣手握足尖向下振

(一) 操法 由直跪左足向左出步，上體左轉下灣兩手緊握足尖的部位，上體下灣，同時兩臂屈肘拉振，若干次後，相反同法行之。

(二) 口令 由上述的部位，上體下灣，同時兩臂屈肘拉振一次——一再同樣操——二！



(三)功能 本節體操爲伸展動作，是拉長下肢肌（腿後肌、大腿內側諸肌）常在上述的部位時，倘使左方的腹肌（腹內斜肌、腹外斜肌）、腰肌（腰方肌、腸腰肌）、左腿的恥骨肌、縫匠肌同時收縮，則上體向左下灣，兩臂的肱二頭肌收縮而屈肘使上體下振，因此左腿的腿後肌，和兩腿的大腿內側諸肌即被拉長，相反操練時，其肌肉作用亦相反，所以操練本節體操，能強壯並增加四肢和腹、腰等部肌肉的可縮性，可用作練習賽跑、跳高和跳欄的補助操。

(四)要點 操練時，出步的一腿宜伸直。

一一八 開立托頸灣體向下振

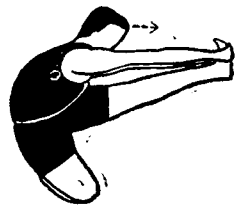
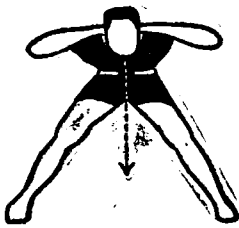
(一)操法 由大開立兩手托頸，上體前平屈的部位，兩臂下壓，上體向下灣振。

(二)口令 由上述的部位，兩臂下壓，上體向下短振二次再還原——一再同樣操

——

(三)功能 本節體操爲伸展動作，是拉長大腿內側諸肌（恥骨肌、股薄肌、內收大長短肌），當在上述的部位時，倘使腹肌和腰肌收縮，則上體向下灣振，同時上肢的大圓

肌，小圓肌收縮，使兩臂下壓以加重下灣力量，因此大腿內側諸肌即被拉長，所以操練本節體操，能增加大腿內側



諸肌的可縮性。

(四)要點 操練時，兩足大開立，距離能愈大愈好，而且上體須挺直，兩腿伸直，壓臂須有力。

一二九 大開立灣體手握足腕向下振

(一)操法 由大開立上體向前下灣，兩手握足腕節的部位，兩臂用力拉振，上體上下振動。

(二)口令 由上述的部位，兩手拉振上體向上下振動二次——一再同樣操——二!

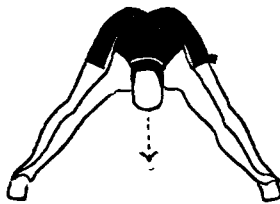
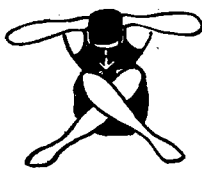
(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（大腿內側諸肌，腿後肌）當在上述的部位時，倘使上肢的肱二頭肌收縮，而再放鬆，則強迫拉振上體上下短動一次（再振時，其肌肉作用與上同），在上體向下（向袴下）振時，大腿內側諸肌均被拉長，所以操練本節體操，能強壯上肢肌肉，並增加下肢肌的彈性，用作跳欄的補助操，最為適宜。

(四)要點 操練時，兩足須大開立，腿不可屈，兩手拉振須用力。

一三〇 坐地托頸腿交叉灣體向下振

(一)操法 由兩手托頸兩腿交叉坐地的部位，上體向前下灣振，同時兩手向下壓。

(二)口令 由上述的部位，兩臂下壓，同時上體向下短振二次並還原——一再同樣操



(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長背肌（薦棘肌，背闊肌），當在上述的部位時，倘使下肢的恥骨肌、縫匠肌、腹肌和腰肌收縮，則上體向下灣振，同時上肢的大圓肌，小圓肌收縮而使兩臂下壓上體過向下灣，因此背肌即被拉長，所以操練本節體操，能強壯並增加背肌的彈性。

(四) 要點 操練時，兩手托頸須平，兩腿交叉須緊。

(己) 臀部動作

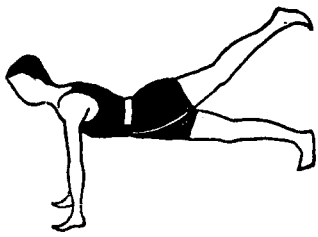
一三二 俯臥撐交換舉腿

(一) 操作 由俯臥撐部位，交換舉腿並向上振；先操左腿，後操右腿。

(二) 口令 由上述的部位，舉左腿並向上振再還原——！舉右腿並向上振再還

原——！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮臀肌（臀大肌、梨狀肌）（上肢的肱三頭肌收縮，以保持兩臂伸直撐地。下肢的股四頭肌也收縮，以保持膝節伸直），當在俯臥撐的部位時，倘使左側的臀肌收縮，則舉左腿，再收縮而使左腿上升，右側的臀肌收縮，則舉右腿，再收縮而使右腿上升，所以操練本節體操，能強壯臀部的肌肉，田徑賽中之賽跑和撐高跳等項目，用





臀肌之力甚多，可用本節體操為補助操。

(四)要點 舉腿上振宜高而膝節須伸直。

一三三二 半倒立

(一)操法 由俯臥撐的部位，跳起舉腿，成半倒立姿勢。

(二)口令 由上述的部位，跳起舉腿再還原——一再同樣操——二!

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢的肱三頭肌（伸直兩臂撐

地），下肢肌（腓腸肌），背肌（薦棘肌），臀肌（臀大肌、梨狀肌），當在上述的部位時，

倘使下肢的腓腸肌收縮，則使兩足蹬地跳起，又背肌及臀肌收縮而灣體並舉腿，所以操

練本節體操，能強壯下肢，背部及臀部的肌肉，是可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

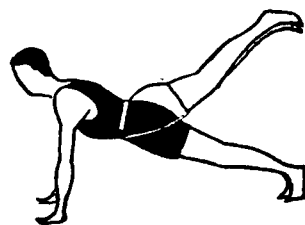
(四)要點 操練時，兩臂及兩腿宜始終保持伸直，跳起後下落時，宜用足尖先碰地。

一三三三 坐地舉腿左右分

(一)操法 由直坐兩臂向前舉，上體向後仰使下肢離地的部位，兩腿左右開合。

(二)口令 由上述的部位，兩腿向左右分並還原——一再同樣操——二!

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（大腿內側諸肌），腰肌（腰方肌、腸腰肌、闊筋膜



展肌) 臀肌 臀中肌、臀小肌) 當在上述的部位時,倘使腰肌及臀肌收縮,則兩腿向左右分,在此時,若下肢肌收縮,則兩腿即併合而還原(提舉兩腿,腹肌亦收縮) 所以操練本節體操,能強壯下肢和臀部的肌肉,跳欄時,後腿急縮的動作,用大腿內側諸肌之力量最多,可用本節體操為補助操。

(四)要點 分腿的角度宜盡量大,兩膝須伸直。

#### 一三四 抱膝後振

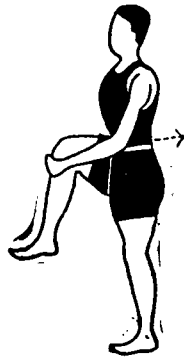
(一)操法 由正立部位,一腿屈膝向上提舉,用兩手緊抱並拉振使膝靠胸,先操左腿,後操右腿。

(二)口令 由上述的部位,抱左腿並拉振二次——一抱右腿並拉振

二次——二!

(三)功能 本節體操為伸展動作,是拉長臀肌(臀大肌,梨狀肌,臀中

肌,臀小肌) 當在正立的部位時,若左方的腹肌,腰肌,(舉腿) 左腿的縫匠肌,恥骨肌,(舉腿) 腿後肌(屈膝節) 同時收縮,則提舉左腿向上,又兩臂用力緊抱兩膝並向後拉振(乃肱二頭肌收縮作用) 於是左方的臀肌即被拉長,抱右腿並向後拉振時的肌肉作用,與此相仿,所以操練本節體操,能強壯臀部的肌肉,並能增加其可縮性。



(四)要點 抱腿時，使膝碰胸，但上體不可向前灣以胸碰膝。

一三五 托足底

(一)操法 由正立一腿屈膝上舉，用雙手托足底的部位，屈臂上振，先操左腿，若干次後，換操右腿。

(二)口令 由上述的部位，兩臂屈縮拉一腿上振二次再還原——一！再

同樣操——二！

(三)功能 本節體操為伸展動作，其肌肉作用與第一三四動作（抱膝後振）相同，惟本節之運動量較大。

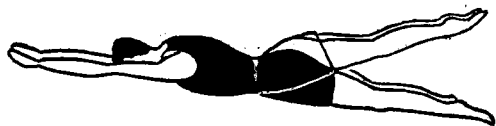
(四)要點 與第一三四動作相同。

一三六 俯臥舉腿

(一)操法 由俯臥的部位，兩腿相並向上舉。

(二)口令 由俯臥的部位，舉腿並還原——一！再同樣操——二！

(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮臀肌（臀大肌、梨狀肌）（下肢的股四頭肌也收縮，以保持膝節伸直），當在俯臥的部位時，倘使臀肌收縮則舉腿，放鬆則兩腿還原，所以



操練本節體操，能強壯臀部的肌肉，是練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四)要點 舉腿宜高，膝關節須伸直，不可有任何動作。

(丁)全身動作

### 一三七 頭手倒立

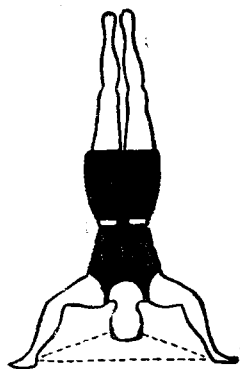
(一)操法 由蹲立撐的部位，頭支地（額部），下肢輕跳着勢向後上舉起成倒立姿勢。

(二)口令 本節體操不需口令。

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮頸肌（頭前直肌，胸胛舌骨肌，肩胛舌骨肌），上肢肌（肱三頭肌，大圓肌，小圓肌），下肢肌（股

四頭肌，腓腸肌，背肌（薦棘肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），常在蹲立撐用頭（額部）支地的部位時，倘使背肌，臀肌同時收縮，則舉腿向後上而成倒立，此時頸肌和上肢的伸肌均收縮，以支持全身重量，臀肌及下肢的伸肌也收縮，以保持關節及兩腿伸直，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，田徑中撐高跳一項，用此數部肌肉之力量多，可用本節為補助操。

(四)要點 操練本節體操時，頭部和兩手須安放成鼎足勢，倒立時，上體和下肢的各關節均伸直，腹向前挺，



使身體向後成弓形。

### 一三八 跪撐上體前後繞環

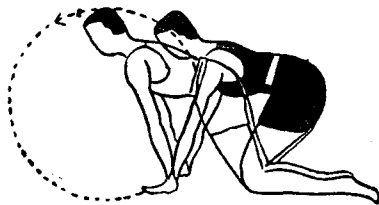
(一) 操作法 由跪撐的部位，上體上下前後繞環，先由前上向前下繞（如圖中箭頭所示方向）若干次後，再相反繞。

(二) 口令 由上述的部位，上體繞環一週——一再繞環——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（大圓肌，小圓肌，肱二頭肌，）下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，）背肌（背闊肌，）腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌，）腰肌（腰方肌，腸腰肌，）臀肌（臀大肌，梨狀肌，）常在跪撐的部位時，倘使上肢的大圓肌，小圓肌，背肌，臀肌和下肢的股四頭肌同時收縮，則推上體向上向前繞，於繞出後，若上肢的肱二頭肌收縮，則屈臂使上體向下繞，又腹肌，腰肌和下肢的縫匠肌，恥骨肌，腿後肌同時收縮，而使上體向後繞，此幾部肌肉聯合連續收縮，乃使上體行上下前後繞環，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習擲重運動的補助操。

(四) 要點 上體繞環時，所經之路須成圓弧，圓之週圍愈大愈好。

### 一三九 仰臥起立



(一) 操法 由仰臥的部位，舉體擺臂屈下肢而起立。

(二) 口令 由仰臥的部位起立——一！還原——二！

(三) 功能 本節體操的肌肉作用，和第八五動作（仰臥屈膝起坐）

相同，惟本節收縮的性質屬快速的，故其運動量較大，且於起立時，兩臂須用力擺動，故兩臂的大圓肌，小圓肌和胸肌，背闊肌均收縮。

(四) 要點 在舉體時，兩臂須用力向上擺，同時兩腿須屈膝向後退縮約半步，以支持重心。

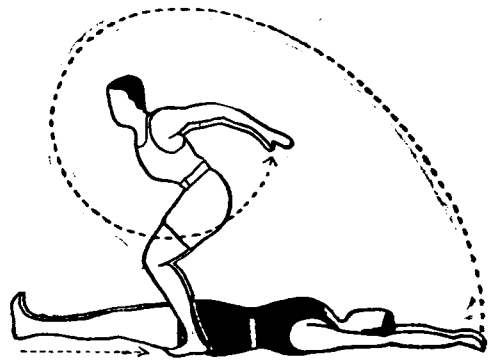
#### 一四〇 蛙式跳

(一) 操法 由蹲立撐的部位，行蛙式跳。

(二) 口令 由蹲立撐的部位，向前蛙式跳至落地——一！再跳——二！

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢肌（肱三頭肌，三角肌），下肢肌（股四頭肌，腓腸肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，脛骨前肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在蹲立撐的部位時，倘使臀肌和下肢的股四頭肌，腓腸肌同時收縮，則伸髖節膝節及足腕節而使兩腿蹬地向

前跳出，於跳出後，上肢的三角肌，肱三頭肌和提肩胛肌即收縮，以使兩臂伸直先落地，於雙手剛碰地時，腰肌，腹肌



和下肢的縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，脛骨前肌即收縮，以屈體節膝節和足腕節，而使雙足落地還原，成蹲立撐的部位，所以操練本節體操，能強壯四肢和腹，腰，臀等部的肌肉，可用作游泳入水姿勢的預備動作，及練習賽跑跳躍運動

和撐高跳的補助操。

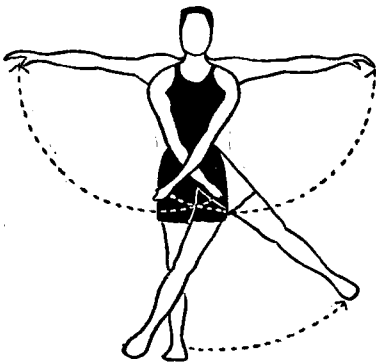
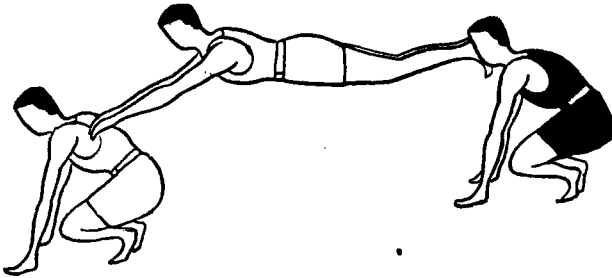
(四)要點 本節體操須在室內或草地上舉行，於跳出後未落地前，身體及手臂各關節須伸直，全身肌肉均放鬆作無力狀，於落地時，宜用手掌先碰地。

一四一 腿臂交叉左右展

(一)操法 由兩臂腹前交叉，左足交叉於右足前的部位，兩臂左右分，同時左腿左側舉，若干次後，用右足交叉於左足前，同法操練。

(二)口令 由上述的部位，兩臂左右分並側舉腿再還原——一再同樣操——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌，大圓肌，小圓肌），下肢肌，（大腿內側諸肌），背肌（菱形肌），腰肌，（腸



腰肌，闊筋膜展肌）當在上述的部位時，倘使上肢的三角肌和背肌（側舉兩臂）左方的腰肌（側舉左腿）同時收縮，則兩臂左右分並側舉左腿，在此部位時，若上肢的大圓肌，小圓肌（收兩臂下落）及左腿的大腿內側諸肌（收左腿下落）收縮，則兩臂及左腿下落還原，同法側舉右腿時的肌肉作用，與此相仿，所以操練本節體操，能強壯四肢，背部和腰部的肌肉。

（四）要點 舉臂及舉腿時，上體宜固定，不可側灣。

一四二 手叉腰前後開立蹲上體前下傾倒

（一）操法 由手叉腰前後開立蹲的部位，上體及兩臂放鬆向前下傾倒。

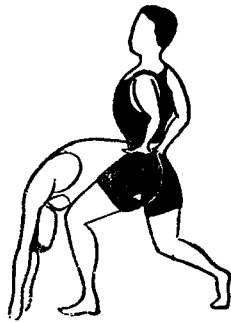
（二）口令 由上述的部位，上體及兩臂放鬆向前下傾倒，再還原——一！

再同樣操——二！

（三）功能 本節體操為放鬆動作，是放鬆上體及兩臂的肌肉，當在上述的部位時，倘使上體及兩臂的肌肉均放鬆，則上體及兩臂即向前下傾倒，此時

若背部的薦棘肌及上肢的肱二頭肌收縮，則舉體並縮臂而還原，所以操練本節體操，能使上體及兩臂的肌肉活潑，作用和諧，可用作練習賽跑的補助操。

（四）要點 上體及兩臂向前下傾倒時，肌肉宜作無力狀。





### 一四三 跪撐騰體舉腿

(一) 操法 由跪撐兩臂微屈的部位，伸臂推地並舉腿（屈膝）向後上。

(二) 口令 由上述的部位，伸臂舉腿向後上並還原——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌，肱三頭肌），下肢

肌（股四頭肌），胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），背肌（薦棘肌），當在上述的部位時，倘

使上肢的肱三頭肌和胸肌收縮，則伸臂推地，下肢肌收縮，則使膝節微伸彈地着勢，同時上

肢的三角肌和背肌收縮而提舉上體及下肢離地，於此部位時，若以上各部肌肉均放鬆，則

上體及下肢復下落還原，所以操練本節體操，能強壯四肢及胸、背等部的肌肉，可用作練習

賽跑及撐高跳的補助操。

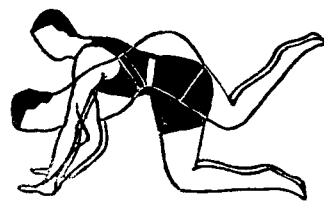
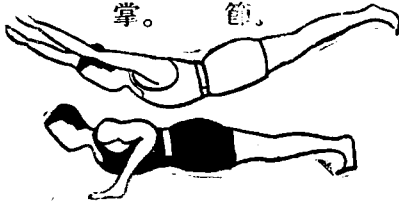
(四) 要點 操練本節體操時，上體不可過分前傾，於還原時，動作須緩慢，以免碰傷膝關節。

### 一四四 屈肘俯臥撐騰體

(一) 操法 由俯臥撐的部位（兩臂屈肘），手足用力向下振地，使全身騰空，並於空中拍掌。

(二) 口令 由上述的部位，騰體拍掌下落還原——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢肌（肱三頭肌，三角肌），下肢肌



(股四頭肌, 腓腸肌, 胸肌 (胸大肌, 胸小肌, 前鋸肌), 背肌 (提肩胛肌, 斜方肌, 薦棘肌), 臀肌 (臀大肌, 梨狀肌)) 常在屈肘俯臥撐的部位時, 倘使上肢的肱三頭肌, 胸肌和下肢的腓腸肌同時收縮, 則手推足蹬而使身體振起, 當全身騰在空中時, 上肢的三角肌, 背肌, 臀肌和下肢的股四頭肌均須收縮, 以保持全身伸直, 上肢肌及胸肌收縮而使兩手拍掌, 所以操練本節體操, 能強壯全身各部的肌肉, 可用作練習賽跑跳高和撐高跳的補助操。

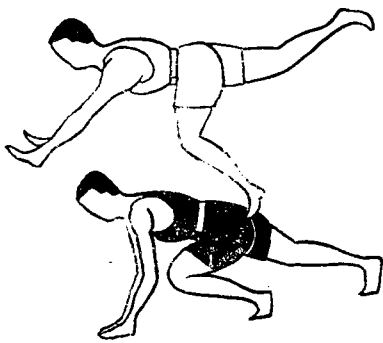
(四) 要點 操練本節體操, 身體騰入空中時, 全身須放鬆伸直, 落地時, 宜用手掌先碰地, 熟練者可於空中拍掌一次或數次。

#### 一四五 屈肘俯臥撐掛腿騰體

(一) 操法 由俯臥撐兩臂微屈, 一腿屈膝向前移一小步的部位, 手足用力振地, 使全身騰空, 同時一腿下掛, 兩手於空中拍掌, 先左腿屈膝在前, 若干次後換用右腿在前同法操練。

(二) 口令 由上述的部位, 騰體拍掌至下落還原! 再同樣操——二!

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作, 其肌肉作用與第一四四動作 (屈肘俯臥撐騰體) 相同, 惟本節中當於全身騰入空中時, 有一腿須下掛, 則此腿同方之腹肌, 腰肌及其恥骨肌, 縫匠肌均須收縮。



(四)要點 與第一四四動作相同。

一四六 手足行步

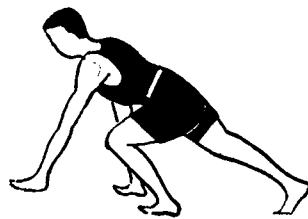
(一)操法 由蹲立撐的部位,用手和足向前行走(左手左足先開步)。

(二)口令 由上述的部位,左手左足向前各行一步——右手右足向前行一步

——二

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作,是收縮上肢肌(三角肌,肱二頭肌,肱三頭肌),下肢肌(股四頭肌,縫匠肌,恥骨肌,腿後肌,脛骨前肌,腓腸肌),腹肌(腹外斜肌,腹內斜肌),腰肌(腰方肌,腸腰肌),臀肌(臀大肌,梨狀肌),常在蹲立撐的部位時,倘使左臂

的三角肌與肱二頭肌,左方的腹肌,腰肌,左腿的縫匠肌,恥骨肌,腿後肌,脛骨前肌同時收縮,則提起左臂和左腿各向前各行進一步,於此時,右臂的肱三頭肌,右方的臀肌,右腿的股四頭肌,腓腸肌須收縮,以伸右臂及右腿而推送上體也向前移進一步的距離,此後右臂的三角肌,肱二頭肌,右方的腹肌,腰肌,右腿的縫匠肌,恥骨肌,腿後肌,脛骨前肌即收縮,以提起右臂和右腿,同法向前行進一步,同時左臂的肱三頭肌,左方的臀肌,左腿的股四頭肌,腓腸肌亦收縮,以伸左臂及左腿推送上體亦向前移進一步的距離,這幾部肌肉,繼續交換收縮,而使兩臂和兩腿繼續向前行步,所以操練本節體操,能強壯全身各部的肌肉,可用作練習撐高跳的補助操。



混亂。

(四)要點 本節體操須在室內或草地上舉行，在手足行走時，左足須依左手前進，右足須依右手前進，不可

#### 一四七 蹲立撐兩腿前後跳

(一)操法 由蹲立撐的部位，兩足向後跳成俯臥撐，再由俯臥撐跳成蹲立撐。

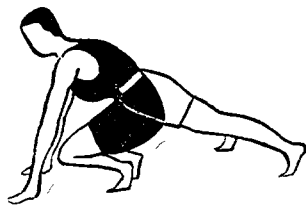
(二)口令 由蹲立撐的部位，跳成俯臥撐再還原——一！再同樣操——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，脛骨前肌，腓腸肌），背肌（薦棘肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在蹲立撐的部位時，倘使背肌（挺腹），臀肌（伸髖

節），下肢的股四頭肌（伸膝節），腓腸肌（伸足腕節）同時收縮，則使兩腿伸直並挺腹向後跳成俯臥撐，在俯臥撐的部位時，倘使腹肌，腰肌（屈髖節），下肢的縫匠肌，恥骨肌（屈股節），腿後肌（屈膝節），脛骨前肌（屈足腕節）同時收縮，則縮腹並屈腿向前跳而還原，於兩腿前後跳時，肱三頭肌始終收縮，以伸直兩臂撐地，所以操練本節體操，能強壯下肢和背，腹，腰，臀等部的肌肉，可用作練習賽跑，跳躍及撐高跳的補助操。

(四)要點 由蹲立撐兩腿向後跳時，腹肌宜放鬆，使腹部挺出，而身體向後成弓形。

#### 一四八 俯臥撐兩腿交換前後跳



(一) 操法 由俯臥撐的部位，左右腿交換屈伸前後跳。

(二) 口令 由上述的部位，左右腿交換各前後跳一次（即左腿向前跳，還原時右腿向前跳）——1 再操（即右腿還原時，左腿向前跳，左腿還原時，右腿向前跳）——2 口  
 令宜由緩慢而漸快。

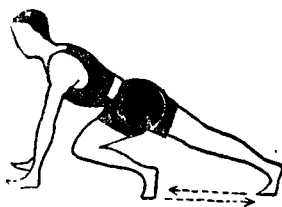
(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢的肱三頭肌（使手臂伸直撐地），下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，脛骨前肌，腓腸肌），腹肌（腹內斜肌，腹外

斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使左方的腹肌，腰肌，左下肢的縫匠肌，恥骨肌，（屈髖節及股節），腿後肌（屈膝節），脛骨前肌（屈足腕節）同時收縮，則屈左腿而向前跳，於此時，若左方的臀肌（伸髖節），左下肢的股四頭肌，（伸膝節），腓腸肌（伸足腕節）同時收縮，則伸左腿向後跳以還原，右腿前後跳時的肌肉作用與此相仿，所以操練本節體操，能強壯四肢和腹，腰，臀等部的肌肉，並能訓練此部肌肉收縮的速度，故用作練習短距離跑和撐高跳的補助操，最為適宜。

(四) 要點 屈腿向前跳時，股節及膝節間的角度，宜縮至最小。

#### 一四九 蹲立撐分腿向後跳

(一) 操法 由蹲立撐的部位，分腿向後跳。



(二) 口令 由蹲立撐的部位，分腿向後跳再還原——！再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操，在形式上雖與第一四七動作（蹲立撐兩腿前後跳）不同，其

肌肉作用則相似，惟本節中在蹲立撐向後跳時，腰部的闊筋膜展肌和臀肌（臀中肌，臀小肌）須收縮，使兩腿左右分開而落地，所以操練本節體操，能強壯下肢和腰、臀等部的肌肉。

(四) 要點 向後跳時，兩腿間的角度能愈大愈好，但體關節宜伸直。

### 一五〇 拉繩索

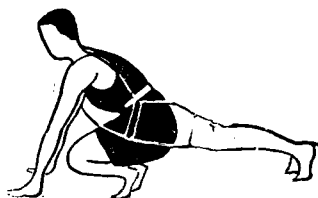
(一) 操法 由開立左臂上舉，右臂前平屈，兩手半握拳，上體向下蹲的部位，行拉繩索之模仿動作（即左右臂交換屈伸，同時體關節，膝關節順勢屈伸）。

(二) 口令 由上述的部位，左右臂各上下拉，同時體關節，膝關節順勢

屈伸兩次（左手向下拉時屈伸一次，右手向下拉時又屈伸一次）——！

再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（肱二頭肌，肱三頭肌，三角肌，大圓肌，小圓肌），下肢肌（股四頭肌，腿後肌），背肌（菱形肌，提肩胛肌），腹肌（腹內外斜肌）腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使背肌（舉臂），左右臂的肱二頭肌（屈肘），肱三頭肌（伸肘），三角肌（舉



臂) 大圓肌, 小圓肌, (拉臂向下) 交換收縮, 則兩臂交換屈伸, 同時腹肌, 腰肌 (屈髖節) 臀肌 (伸髖節) 和下肢的股四頭肌 (伸膝節), 腿後肌 (屈膝節) 交換收縮而使髖關節, 膝關節順勢屈伸, 所以操練本節體操, 能強壯四肢和腹, 腰, 臀等部的肌肉, 田徑賽中的撐高跳和擲重等項目, 用此幾部肌肉之力量為最多, 可操本節體操, 訓練其收縮力量, 以增進成績。

(四) 要點 操練時, 上肢屈伸動作, 須與下肢的屈伸動作相和合。

### 一五一 展臂舉腿

(一) 操法 由兩臂前平舉的部位, 兩臂左右展, 同時一腿向前提舉, 先舉左腿, 操練若干次後, 同法提舉右腿。

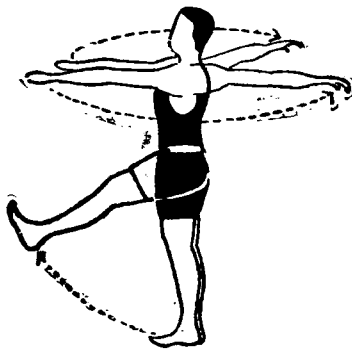
(二) 口令 由上述的部位, 兩臂左右展, 同時舉腿再還原——一再同

樣操——二!

(三) 功能 本節體操為第三六 (臂前平舉單足踢) 和六七 (臂前平舉左右展向後拉) 動作的混合動作, 其肌肉作用亦相同。

(四) 要點 展臂舉腿時, 上體不可向前俯, 舉腿的高度, 至少與腹平。

### 一五二 砍木



(一) 操法 由兩手肩上交組握兩足開立的部位，灣體及擺臂向左前或右前並向下振，如砍木然。

(二) 口令 由上述的部位，灣體及擺臂向前並向下振再還原——一再

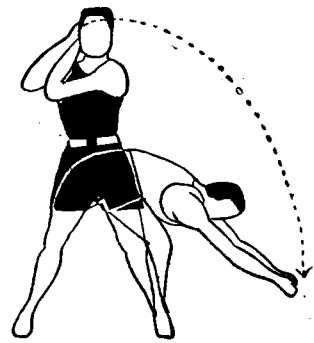
同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌，肱二頭肌，肱三頭肌），下肢肌（股四頭肌，腿後肌），胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），背肌（斜方肌，薦棘肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使左方的腹肌和腰肌收縮，則灣體向左前方，上肢的肱三頭肌和胸肌收縮，則擺臂向前下，再收縮而使兩臂下振，同時左腿的腿後肌收縮而屈膝，於此部位時，若背肌和臀肌收縮則舉體，上肢的三角肌，肱二頭肌收縮則屈臂，左腿的股四頭肌收縮而伸膝節以還原，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，田徑賽中擲標槍和擲鐵餅二項，用此幾部肌肉之力量為最多，可操練本節體操，為之補助。

(四) 要點 灣體擺臂下振的動作，須十分用力，如砍木之動作同。

### 一五三 搖鼓

(一) 操法 由開立的部位，上體左右轉，兩臂順勢擺蕩，如搖鼓然。





(二)口令 由上述的部位，上體左轉並右轉，兩臂隨勢擺動——一再

同樣操——二！

(三)功能 本節體操為放鬆動作，是放鬆上肢肌（三角肌，肱二頭肌，肱三頭肌，大圓肌，小圓肌），當在上述的部位時，倘使左方的腹內斜肌，右方的腹外斜肌，半棘肌，迴旋肌，多裂肌同時收縮，則上體左轉而順勢牽引兩臂擺動一次，向右轉體時的肌肉作用，與此相仿，但無論轉體向左或向右時，上肢肌肉均放鬆，所以操練本節體操，能使上肢肌肉的動作和諧靈敏，可用作練習擲鐵餅的補助操。

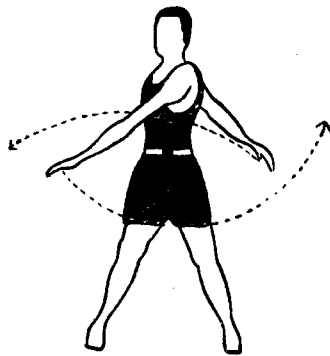
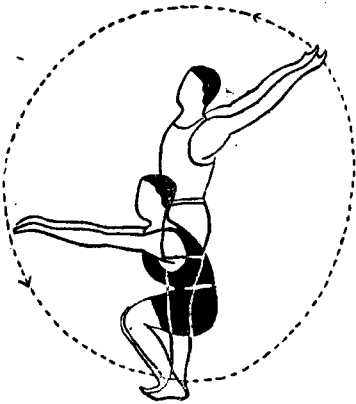
(四)要點 上體轉動時，兩臂宜放鬆順勢擺動。

一五四 蹲立伸體臂繞環

(一)操法 由兩臂向前平舉，上體下蹲的部位，兩臂在身旁由後下向前下繞環一週，同時伸腿起立並還原。

(二)口令 由上述的部位，兩臂在身旁由後下向前上繞環一週，

同時伸腿起立再還原——一再同樣操——二！



(三)功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌，大圓肌，小圓肌），下肢肌（股四頭肌，腿後肌），胸肌（胸大肌，胸小肌），背肌（斜方肌，菱形肌，背闊肌），腹肌（腹內外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），常在上述的部位時，倘使上肢的大圓肌，小圓肌（拉臂向下），背部的背闊肌（拉臂向後下），斜方肌（舉臂向後上），菱形肌（舉臂向側上），上肢的三角肌（舉臂向上），胸肌（拉臂向前下），上肢的大圓肌（拉臂下落），依次連續收縮，則使兩臂由後下向前上繞環一週，同時臀肌（伸髖節）和下肢的股四頭肌（伸膝節），腹肌，腰肌（屈髖節），下肢的腿後肌（屈膝節）依次交換收縮，而使髖節及兩腿伸而復屈，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習賽跑和擲重運動的補助操。

(四)要點 操練時，於第一數（口令一）完，畢後，第二數（口令二）開始前，兩腿須輕微屈伸一次，使動作輕鬆自然。

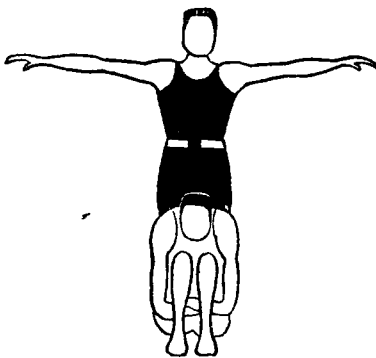
### 一五五 兩臂側舉下蹲抱腿

(一)操法 由兩臂側平舉的部位，並膝全蹲，兩臂抱腿。

(二)口令 由兩臂側平舉的部位，並膝全蹲，兩臂抱腿再還原——一！

再同樣操——二！

(三)功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（肱二頭肌，



肱三頭肌，三角肌，）下肢肌（股四頭肌，腓腸肌，腿後肌，脛骨前肌，）胸肌（胸大小肌，）背肌（菱形肌，）腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌，）腰肌（腰方肌，腸腰肌，）臀肌（臀大肌，梨狀肌，）當在上述的部位時，倘使腹肌腰肌和下肢的屈肌（腿後肌，脛骨前肌）均收縮，則屈腿使上體向下蹲，同時胸肌及上肢的肱二頭肌收縮，而使兩臂緊抱大腿，於此時，若臀肌及下肢的伸肌（股四頭肌，腓腸肌，）背肌，上肢的三角肌，肱三頭肌同時收縮，則伸直關節及下肢，並舉臂而還原，所以操練本節體操，能強壯全身的肌肉，田徑賽中的賽跑一項，用此幾部肌肉之力量為最多，可操本節體操，訓練耐力以助長成績。

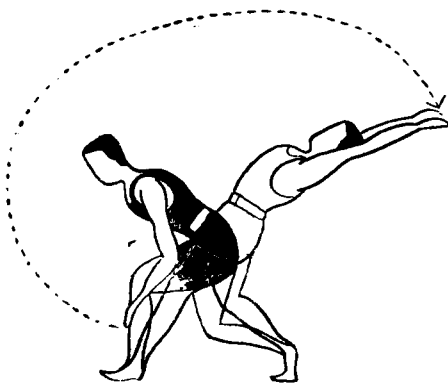
（四）要點 下蹲時，兩腿須相並，抱腿時，兩手須在腿下交叉。

#### 一五六 出立灣體抱膝舉臂體向後灣

（一）操法 由出立上體下蹲兩手抱膝的部位，急伸腿挺體向後，同時兩臂向上舉向後拉，先左足在前，操練若干次後，換用右足在前，同法再操。

（二）口令 由上述的部位，急伸腿挺體向後，同時兩臂向上舉，並向後振一次再還原——一再同樣操——二！

（三）功能 本節體操為伸展動作，是拉長軀幹前面的肌肉，尤以腰肌及脛股韌帶為甚，當在上述的部位時，倘使下肢的股四頭肌收縮則伸腿，臀



肌（臀大肌，梨狀肌），背肌（薦棘肌）收縮則挺體，背部的斜方肌（舉臂向後），上肢的三角肌（舉臂），肱三頭肌（伸肘節）收縮而舉臂，此幾部肌肉，同時聯合收縮，乃成挺體並舉臂動作，而軀幹前面的肌肉，及後腿（圖中右腿）的髂股韌帶即被拉長，所以操練本節體操，能使軀幹的肌肉強壯活潑，作用和諧，可用作練習賽跑和跳欄的補助操。

（四）要點 挺體及舉臂之動作，須急速而有力，抱膝時，全身肌肉宜放鬆。

#### 一五七 匍伏擺腿起體舉臂向後灣

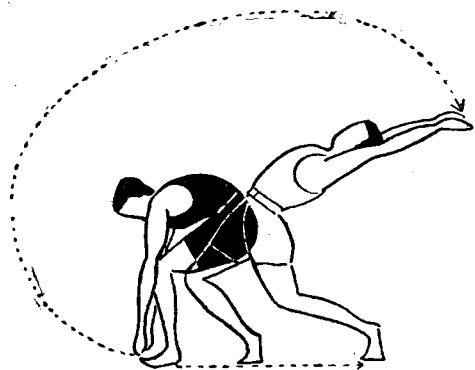
（一）操法 由直立（圖中左腿在前）灣體屈膝的部位，舉體後仰，同時擺腿（圖中左腿）向後，先左腿在前，操練若干次後，換用右腿在前，同法操練。

（二）口令 由上述的部位，舉體後仰，同時擺在前的一腿向後再還原

——！再同樣操——二！

（三）功能 本節體操為伸展動作，是拉長胸肌（胸大小肌，前鋸肌）

腰肌（腰方肌，腸腰肌），腹肌（腹內外斜肌）和髂股韌帶，當在上述的部位時，倘使背部的斜方肌（拉兩臂向後），薦棘肌（灣體向後），左方的臀



大肌，梨狀肌（拉左腿向後）同時收縮，則舉體後仰並擺左腿向後，因此左方的胸肌，腰肌，腹肌及髂股韌帶即被拉長，右腿在前同法操練時，其肌肉作用與此相仿，所以操練本節體操，可增加胸，腹，等部肌肉的可縮性，可用作練習賽跑和跳欄的補助操。

（四）要點 舉體後仰，擺腿向後的動作，須急速而有力。

一五八 直跪伸腿舉臂向後灣體

（一）操法 由直跪的部位，一腿向後伸，上體向後灣，同時兩臂向上舉並向後振，兩腿交換行之。

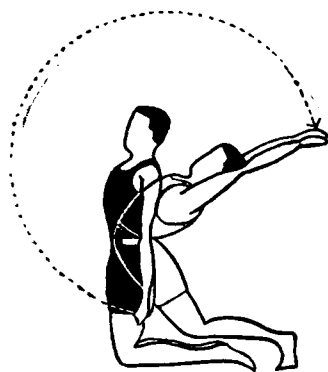
（二）口令 由上述的部位，一腿向後伸，上體向後灣，並舉臂向後振一次再還原 一！同樣操——二！

（三）功能 本節體操為伸展動作，其肌肉作用與第一五七動作（匍伏擺腿起體舉臂向後灣）相同。

（四）要點 操練時，伸腿灣體及舉臂的動作須急速有力。

一五九 擲標槍

（一）操法 由前後開立蹲（圖中左足在前，右足在後，兩足間的距離宜大），上體向後傾，左臂前平舉，右臂



後上舉（如擲標槍末一步姿勢）的部位，急灣體向前，同時右臂用力向前下繞（如擲標槍）。

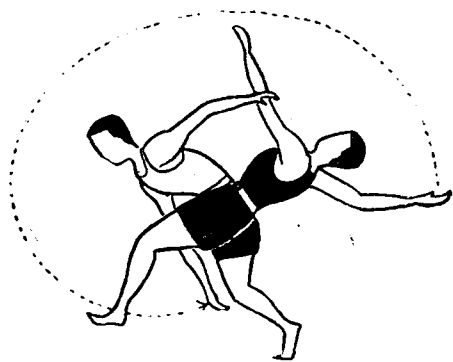
（二）口令 如上述的部位，向前灣體和繞臂向前下再還原——！再同樣操——二！（口令每字須急促有力）。

（三）功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢肌（肱三頭肌，大圓肌，小圓肌），胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），背肌（背闊肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），當在上述的部位時，倘使腹肌和腰肌收縮，則灣體向前，右上肢肌和右方胸肌收縮，則使右臂向前下繞，同時左方的背肌收縮，而使左臂向後繞，所以操練本節體操，能強壯胸，背，腹，腰諸部的肌肉，可用作練習擲標槍的補助操。

（四）要點 灣體繞臂的動作，須急速有力。

## 一六〇 火車頭

（一）操法 由正立兩手握拳，兩臂側下屈的部位，前舉左臂提舉右腿（屈膝），還原時，前舉右臂提舉左腿（屈膝）。



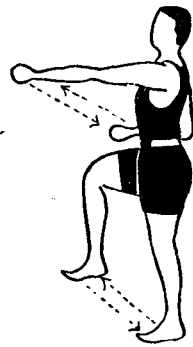
(二) 口令 由上述的部位，前舉左臂並屈膝提舉右腿，還原時前，舉右臂提舉左腿（屈膝）——同法繼續再操——

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌，肱三頭肌，肱二頭肌，大圓肌，小圓肌），下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌），胸肌（胸大小肌，前鋸肌），背肌（背闊肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使左臂的三角肌，肱三頭肌和胸肌均收縮，則伸左臂至前平舉，同時右方的腹肌，腰肌，右腿的縫匠肌，恥骨肌，腿後肌收縮而屈膝提起右腿，在此部位時，若左臂的肱二頭肌，大圓肌，小圓肌，和左方背肌收縮，則收回左臂，右方的臀肌及右腿的股四頭肌收縮，則伸右腿而還原，前舉右臂及提舉左腿時的肌肉作用與此相仿，所以操練本節體操，能強壯全身的肌肉，可用作練習賽跑的補助操。

(四) 要點 伸臂提腿及還原的動作，須急速有力。

一六一 鋸木

(一) 操法 由左足向前箭步，兩臂向前舉的部位，兩臂向後拉及向前推，兩腿交換屈伸，同時上體行前後繞環動作，若干次後，兩足前後互換。



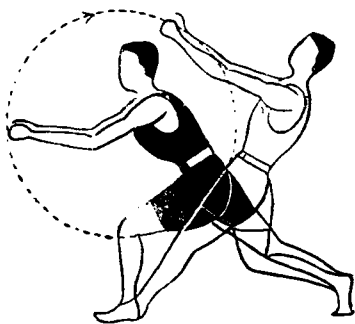
(二)口令 由上述的部位，兩臂行向後拉及向前推動作，兩腿交換屈伸，同時上體前後繞環一週——一再同樣操——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（肱二頭肌，肱三頭肌，大圓肌，小圓肌），下肢肌（股四頭肌，腿後肌），背肌（斜方肌，背闊肌，薦棘肌），胸肌（胸大小肌，前鋸肌），腹肌（腹內外科肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使上肢的肱二頭肌，大圓肌，小圓肌和背部的斜方肌收縮，則拉臂向後，背肌（薦棘肌）和臀肌收縮，則上體向後繞，左腿的股四頭肌收縮而伸膝節，右腿腿後肌收縮而屈膝節，此幾部肌肉，聯合連續收縮而完成上體向後繞動，於此時，若上肢的肱三頭肌，胸肌收縮，則推兩臂向前，左方的腹肌，腰肌收縮而使上體向前繞，左腿的腿後肌收縮，而屈膝節，右腿的股四頭肌收縮而伸膝節，此幾部肌肉，聯合連續收縮而完成上體向前繞的動作，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習擲重運動的補助操。

(四)要點 上體及兩臂前後繞動時，所經之弧線，須成圓形。

#### 一六二 弓身撐

(一)操法 由跪撐的部位，伸雙腿成手足撐立，如撐高跳過竿時之弓身撐姿勢。





(二) 口令 由上述的部位，伸腿成弓身撐再還原——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（肱三頭肌），下肢肌（股四頭肌，腓腸肌，腿後肌，脛骨前肌），常在跪撐的部位時，倘使下肢的股四頭肌和腓腸肌同時收縮，則伸直膝節和足腕節而成弓身撐，（上肢的肱三頭肌亦收縮，以支持上體的重量），於此部位時，若下肢的腿後肌和脛骨前肌收縮，則屈腿還原成跪撐部位，所以操練本節體操，能強壯四肢的肌肉，可用作練習賽跑及撐高跳的補助操。

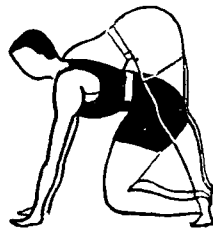
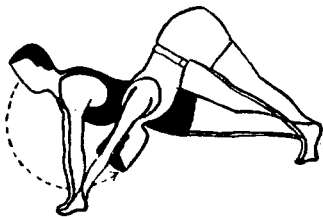
(四) 要點 操練時，兩臂始終保持伸直，至弓身撐時，腿部各關節均伸直，足踵起。

一六三 交換弓身撐

(一) 操法 由俯臥撐的部位，兩臂屈，臀部成圓弧形向後上方退縮，兩臂漸次伸直而成弓身撐姿勢，再由弓身撐同法還原。

(二) 口令 由俯臥撐至弓身撐——一！由弓身撐還原至俯臥撐——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（肱三頭肌，肱二頭肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），背肌（薦棘肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），（下肢的股四頭肌也收縮，以保持膝節伸直）常在俯臥撐的部位時，倘使上肢



的肱二頭肌（屈臂）、腹肌、腰肌（屈髓節使臀部向後上退縮）同時收縮，則屈臂並使臀部向後上退縮，於此部位時，上肢的肱三頭肌即收縮，使兩臂復伸直而成弓身撐，至弓身撐部位時，若上肢的肱二頭肌（屈臂）、背肌（挺胸）、臀肌（伸髓節）收縮，則兩臂復屈，同時上體向前下推進，同時肱三頭肌又收縮，而使兩臂伸直還原成俯臥撐，所以操練本節體操，能強壯上肢、背、腹、腰、臀諸部的肌肉，可用作練習撐高跳的補助體操。

（四）要點 上體向後退縮或還原時，所經之路線，須成弧形。

#### 一六四 弓身撐手推地起立

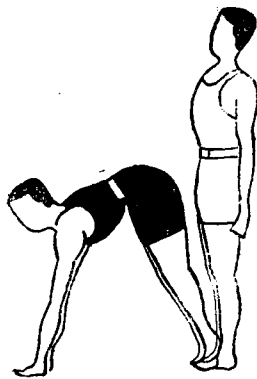
（一）操法 由跪撐兩腿伸直臀部上聳成弓身撐的部位，兩手推地上體伸直成正立。

（二）口令 由上述的部位，兩手推地上體伸直成正立再還原——

一！同樣操——二！

（三）功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（肱三頭

肌收縮，乃使兩臂伸直）、胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌）、背肌（薦棘肌）、臀肌（臀大肌，梨狀肌）常在上述的部位時，倘使胸肌收縮，則使兩臂推地着勢，同時背肌（灣體向後）和臀肌（伸髓關節）收縮，而使上體伸直站起成正立，所以操練本節體操，能強壯上肢、胸、背和臀等部的肌肉，可用作練習擲重和撐高跳的補助操。



(四)要點 操練時，兩臂及兩腿宜伸直，還原時，全身肌肉放鬆一次。

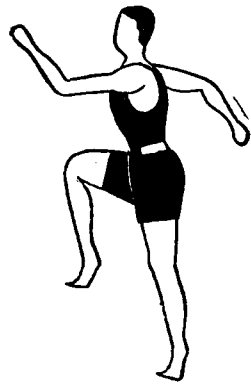
### 一六五 原地跑

(一)操法 由正立兩手握拳，兩臂側上屈的部位，原地急跑，右足先

開步（賽跑時，用右足先起步者較多。）

(二)口令 雙手握拳兩臂側下屈——預備！原地急跑 起！（右

足先開步。）



(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌，大圓肌，小圓肌，肱二頭肌），下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，腓腸肌，脛骨前肌），胸肌（胸大肌，胸小肌），背肌（斜方肌，背闊肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使右方的腹肌，腰肌與右腿的縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，脛骨前肌同時收縮，則屈髖節膝節和足腕節而提起右腿作前進一步的姿勢，同時左方的胸肌與左臂的三角肌，肱二頭肌（屈肘節）亦收縮而提舉左臂向前上以助跑勢，至右方的臀肌，右腿的股四頭肌，腓腸肌同時收縮時，則伸直右腿的股節，膝節和足腕節而向後蹬地，同時左方的背肌與大圓肌，小圓肌，即收縮以拉左臂向後，乃完成右腿及左臂急跑擺臂的工作，左腿和右臂繼續提舉，並向後拉的肌肉作用。與右腿和左臂動作時相仿，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，短距離賽跑時的肌肉作用，與本節完全相同，故

可用本節爲補助操。

(四)要點 操練時，頸部及軀幹須與蹬地的一足成直線，上體微向前傾，提舉兩臂不可過高，並注意兩足須平行，跑的速度宜依次遞增。

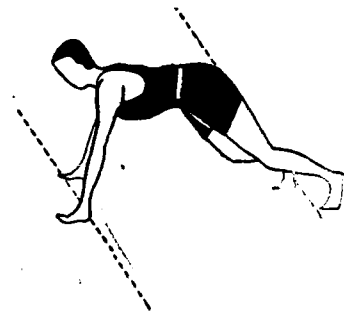
### 一六六 手足橫行

(一)操法 由蹲立撐的部位，用手和足橫行，先向左行，再回向右行。

(二)口令 由上述的部位，左右手足各橫移一步——一再各橫移一步——

二!

(三)功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌(三角肌，肱三頭肌)，下肢的大腿內側肌(恥骨肌，股薄肌，內收大長短肌)，胸肌(胸大肌)，背肌(斜方肌)，腰肌(腸腰肌，闊筋膜展肌)，臀肌(臀大肌，臀中肌，臀小肌，梨狀肌)當在上述的部位時，倘使左臂的三角肌，肱三頭肌與左方的臀肌，腰肌同時收縮，則移左臂及左腿向左一步，於此部位時，右方的胸肌，右臂的肱三頭肌與右腿的大腿內側諸肌即收縮，而橫移右臂及腿也向左一步，相反向右橫行時，則收縮右臂的三角肌，肱三頭肌，右方的臀肌，腰肌和左方的胸肌，左臂的肱三頭肌與左腿的大腿內側諸肌，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉。



(四)要點 本節體操須在室內或草地上舉行，橫行時，須直線進行，兩臂和兩腿宜伸直，頭，背，臀須平。

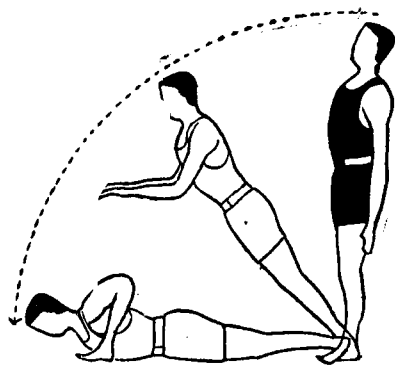
一六七 硬人跌地

(一)操法 由正立的部位，全身的肌肉收縮僵硬，向前直跌，兩臂屈肘用手掌撐地，至俯臥部位時，兩臂伸直成俯臥撐，兩足向前跳成蹲立撐而起立還原。

(二)口令 由正立跌下成屈肘俯臥撐——伸臂由俯臥撐跳成蹲立撐再還原——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮全身各部的肌肉，當在正立全身肌肉收縮僵硬的部位時，倘使下肢的脛骨前肌收縮，則使身體重心向前移而向下倒，至手掌碰地時，則上肢的肱三頭肌放鬆，肱二頭肌收縮，使兩臂屈肘撐地時，肱三頭肌又收縮，而使兩臂伸直成俯臥撐，至俯臥撐時，腹肌，腰肌，下肢的股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌和脛骨前肌均即收縮，使兩腿向前跳成蹲立撐，至蹲立撐時，背肌，臀肌，下肢的股四頭肌即收縮而使上體立起還原，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉。

(四)要點 操練本節體操，倒下時，全身肌肉須收縮僵硬，至手掌碰地時，兩臂肘節須放鬆屈縮，以免手掌僵



硬碰地而受傷。

## 一六八 衡立

(一) 操法 由兩臂側平舉的部位，上體向前灣，同時一腿伸直向後舉，與地面平行，成衡立姿勢，兩腿交換行之。

(二) 口令 如上述的部位，用左足支地成衡立姿勢再還原——

一！用右足支地成衡立姿勢再還原——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（上肢

肌肱三頭肌收縮，乃使兩臂的肘節伸直），下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，

恥骨肌），背肌（斜方肌，菱形肌，薦棘肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，

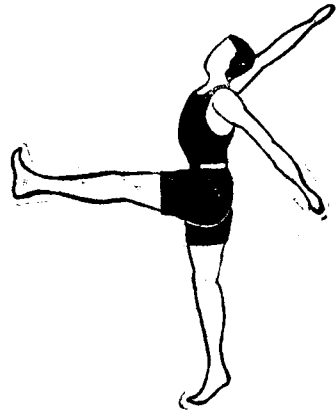
梨狀肌），當在上述的部位時，倘使左方的腹肌，腰肌，右腿的縫匠肌，恥骨肌收縮，則灣體向前而成衡立姿勢，此時

上肢肌，背肌，右方的臀肌和左下肢肌均收縮，以保持兩臂平舉，使上體及下肢伸直與地面平行，用右足支地衡立

時，其肌肉作用與此相仿，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，是一個平均運動。

(四) 要點 衡立時，身體與舉起的一腿須伸直與地面平行。

## 一六九 屈膝衡立腿屈伸



(一) 操法 由兩臂側平舉，左腿屈膝，上體向前灣的部位，左腿行向後伸及屈回的動作，若干次後，同法屈伸右腿。

(二) 口令 由上述的部位，屈膝的一腿伸再屈——一再同樣操——二！

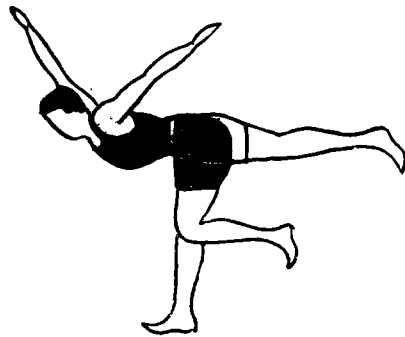
(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮全身各部的肌肉，當在上述的部位時（衡立的肌肉作用，參看第一六八動作，本節中上舉的一腿須屈膝，故其腿後肌須收縮），倘使左方的臀肌和左腿的股四頭肌收縮，則伸左股節和左膝節而使左腿伸直，在伸的部位時，若其腹肌、腰肌、恥骨肌、縫匠肌和腿後肌收縮，則屈左腿還原，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，是一個平均運動。

(四) 要點 操練時，須保持身體重心穩固，伸腿及屈膝的動作須緩慢。

### 一七〇 衡立轉體

(一) 操法 由兩臂側平舉，上體向前灣，同時一足向後舉，成衡立姿勢，並左右轉體。先向左轉（如圖中雙箭頭所示方向），後向右轉（如圖中單箭頭所示方向）。

(二) 口令 由衡立的部位向左轉體——一！向右轉體——二！



(三) 功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮背肌（半棘肌，迴旋肌，多裂肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），（衡立的肌肉作用，參考第一六八動作）當在衡立的部位時，倘使右方的背肌和左側的腹內斜肌，右側的腹外斜肌同時收縮，則轉體向左，反之若左方的背肌，右側的腹內斜肌和左側的腹外斜肌同時收縮時，則轉體向右，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，並且可以訓練肌肉管束身體重心平衡的能力。

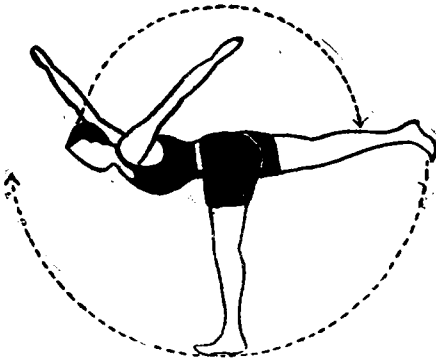
(四) 要點 轉體時，動作須緩慢，而兩臂須始終保持側平舉之部位。

### 一七一 衡立翻身

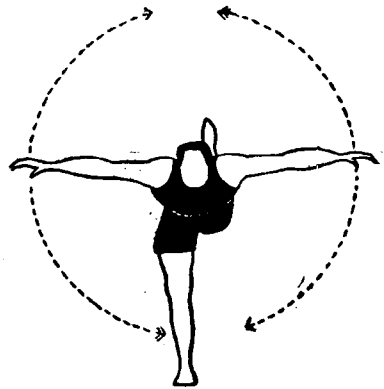
(一) 操法 由衡立（右足支地）部位，一足（左足）由後下方向前上繞，頭部由前上方向後下繞，至繞成仰面衡立爲止。

(二) 口令 由衡立的部位，繞腿向前及繞頭向後成仰面衡立——

(三) 功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，



第七章 動作及其對於肌肉功能的解剖





縫匠肌，恥骨肌，背肌（薦棘肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），（衡立的肌肉作用，參看第一六八動作）當在衡立的部位時（右足支地），倘使背肌（作用甚微）和右方的臀肌同時收縮，則繞上體向後，同時左方的腹肌，腰肌，左腿的縫匠肌，恥骨肌，即收縮而使左腿由後下向前上繞，乃成仰而衡立姿勢，用左足支地，同法操練時，其肌肉作用，與此相仿，於繞腿時，股四頭肌始終收縮，以保持膝節伸直，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，並且可以訓練肌肉管束身體重心平衡的能力。

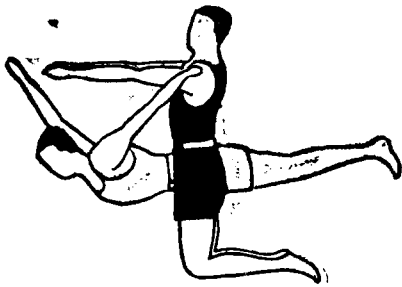
（四）要點 翻身時，動作須緩慢，初學者可用兩人在旁攜手（即其中一人握操練者的左手，另一人握其右手）幫助操練。

### 一七二 直跪衡立

（一）操法 由直跪兩臂前平舉的部位，上體向前灣，兩臂左右展，一腿伸直向後舉與地面平行成直跪衡立姿勢，兩腿交換行之。

（二）口令 如上述的部位，上體向前灣，兩臂左右展，右腿向後伸，成直跪衡立姿勢再還原——一！同法左腿向後伸成直跪衡立姿勢再還原——二！

（三）功能 本節體操為遲慢的收縮動作，其肌肉作用與第一六八動作（衡立）相同，惟本節中支地的一腿須屈膝，故腿後肌宜收縮，又兩臂左右展的動作，乃



背部斜方肌及菱形肌的收縮作用。

(四)要點 與第一六八動作相同。

### 一七三 直跪仰面衡立

(一)操法 由直跪的部位，舉臂上體後仰，右腿上舉伸直成直跪仰面衡立，再由直跪仰面衡立的部位，屈腿舉體擺臂還原，兩腿交換操練。

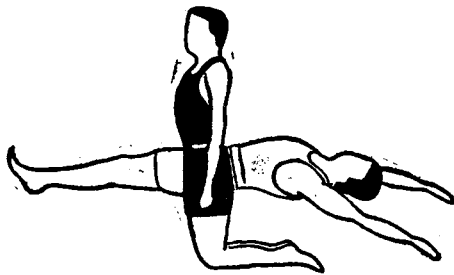
(二)口令 由上述的部位，舉右腿成仰面衡立——一！還原——二！相反操練時口令同。

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，其肌肉作用與第一七一動作（衡立翻身）相同，惟本節的部位為直跪，故下肢的股四頭肌（伸膝）和腿後肌（屈膝）宜交換收縮。

(四)要點 仰面衡立時，上舉的一腿須伸直與上體成一直線並與地面平行，還原時，上舉的一腿宜先屈膝，然後再舉體舉臂向上。

### 一七四 單手側撐展臂舉腿

(一)操法 由單手側撐的部位，行側舉臂及側舉腿的動作，先用右手撐地，左臂左腿側舉，若干次後，交換用



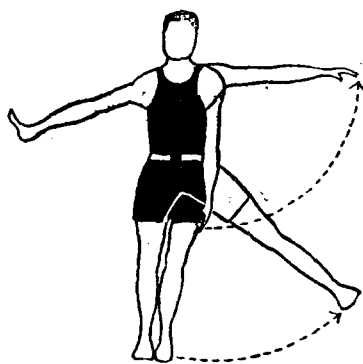
左手撐地，右臂右腿側舉。

(二)口令 由上述的部位，側舉臂及側舉腿再還原——一再同樣操

——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢的三角肌（使一臂上舉），大圓肌，小圓肌，和肱三頭肌（使撐地的一臂伸直肘節以支持上體重量），下肢肌（大腿內側諸肌，股四頭肌），（股四頭肌收縮乃使支地的一腿膝節伸直以支持重量），背肌（菱形肌），腰肌（腸腰肌，闊筋膜展肌），臀肌（臀中肌，臀小肌，梨狀肌），常在單手（右手）側撐的部位時，倘使左方的背肌，左臂的三角肌和左方的腰肌，臀肌同時收縮，則側舉左臂及左腿向上，於此時倘使左臂的大圓肌，小圓肌和左腿的大腿內側諸肌（恥骨肌，股薄肌，內收大肌，內收長肌，內收短肌）收縮，則使左臂及左腿下落還原，用左手側撐，側舉右臂及右腿時的肌肉作用，與此相仿，所以操練本節體操，能強壯四肢，腰和臀等部的肌肉。

(四)要點 操練本節體操，撐地的一手，宜五指分開，側舉的一腿與腰部所成角度能愈小愈好（即舉腿愈高愈好）。



一三四

(一) 操法 由兩臂腹前交叉，兩足交叉立的部位，行開展跳即兩臂側手舉，兩足左右分開跳。

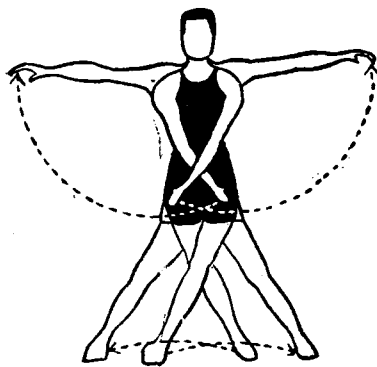
(二) 口令 由上述的部位行開展跳再還原——一！同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作是，收縮上肢肌（三角肌大圓肌，小圓肌），下肢肌（大腿內側諸肌，股四頭肌，腿後肌，骨脛前肌，腓腸肌），胸肌（胸大小肌），背肌（斜方肌，菱形肌），腰肌（腸腰肌，闊筋膜展肌），當在上述的部位時，倘使下肢的腿後肌和脛骨前肌微縮，則兩腿微屈，此時若股四頭肌和腓腸收縮，則兩腿伸直跳起，同時腰肌收縮而使兩腿左右分，上肢肌和背肌收縮，而使兩臂左右平舉以完成開展跳動作，當此時，若下肢的腿後肌和脛骨前肌，股四頭肌和腓腸肌再交換收縮，則兩腿復跳起，同時大腿內側諸肌收縮而使兩腿交叉，胸肌和上肢的大圓肌，小圓肌收縮，而使兩臂交叉還原。所以操練本節體操，能強壯四肢，胸，背和腰等部的肌肉，並能增加腸胃的蠕動，幫助消化。

(四) 要點 兩臂側平舉，手掌向前，兩腿向上跳不必太高。

#### 一七六 擺臂擺腿灣體單足跳

(一) 操法 由正立兩臂後擺，上體前灣，左腿前擺的部位，右足單足跳，順勢兩臂及左腿放鬆向後擺，同時上



體後向灣，右足再跳而還原，若干次後，相反行之。

(二) 口令 由上述的部位，右腿單足跳，順勢兩臂及左腿放鬆後

擺上體後灣，右足再跳而還原——一！再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為放鬆動作，是第一九五動作（屈體身旁

擺臂）與第四三動作（擺腿單足跳）的混合動作，肌肉作用亦相同。

(四) 要點 操練時，擺臂擺腿及灣體的動作，須輕鬆自然。

### 一七七 舉臂伸腿跳躍

(一) 操法 由蹲立上體及兩臂放鬆的部位，向上跳躍，同時兩臂

向上舉。

(二) 口令 由上述的部位，舉臂向上跳再還原至蹲立（全身放鬆）部位——一！再同樣跳——二！

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收

縮上肢肌（三角肌，肱三頭肌），下肢肌（股四頭肌，

腓腸肌），背肌（薦棘肌，斜方肌，提肩胛肌），臀肌（臀

大肌，梨狀肌），當在蹲立的部位時，倘使背肌（薦棘肌），臀肌，下肢肌，同時收縮，則伸脊柱，髓節，膝節，和足腕節而



振身體跳起，同時上肢的三角肌，肱三頭肌和背部的斜方肌，提肩胛肌即收縮，而使兩臂伸直向上舉，至身體將下落時，此幾部肌肉均放鬆，所以操練本節體操，能強壯四肢和背，臀等部的肌肉，是可用作練習跳躍運動的補助操，並且能增加腸胃的蠕動，補助消化功能。

(四)要點 操練本節體操，跳起後全身宜盡量向上，各關節均伸直。下落時，宜用足尖先碰地，全身肌肉均放鬆作無力狀。

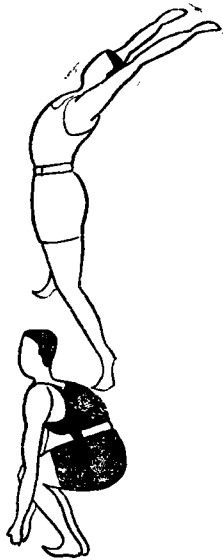
### 一七八 展臂左右分腿跳躍

(一)操法 由蹲立上體及兩臂放鬆的部位，舉臂向上跳躍，同時兩臂與兩腿向左右分。

(二)口令 由上述的部位，向上跳並舉臂分腿至全身下落——一！再同樣跳——二！

(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上

肢肌（三角肌，肱三頭肌），下肢肌（股四頭肌，腓腸肌），背肌（提肩胛肌，菱形肌，斜方肌），臀肌（臀大肌，臀中肌，臀小肌，梨狀肌），腰肌（腸腰肌，闊筋膜展肌），當在蹲立的部位時，倘使臀部的臀大肌，梨狀肌（伸髓節），下肢的股四頭肌（伸膝節），腓腸肌（伸足腕節）同時收縮，則伸腿蹬地振起身體向上跳，當全身跳入空中時，腰肌



和臀部的臀中肌，臀小肌，梨狀肌急速收縮，而使兩腿向左右分，同時上肢的三角肌，肱三頭肌和背肌均收縮，而使兩臂向上舉並左右分，所以操練本節體操，能強壯四肢和背，腰，臀等部的肌肉，可用作練習跳躍運動的補助操，並能增加腸胃的蠕動，補助消化機能。

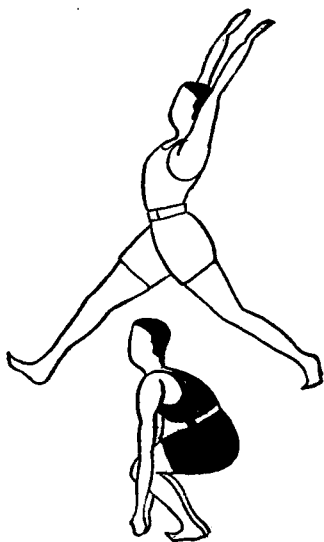
(四)要點 向上跳時，全身須盡量向上，兩腿間的角度須大，下落時，全身肌肉均放鬆，並用足尖先碰地。

### 一七九 舉臂前後分腿跳躍

(一)操法 由並膝蹲立，上體及兩臂放鬆下垂的部位，急伸下肢各關節而跳起，同時兩臂上舉，兩腿前後分（先左腿在前，若干次後，換用右腿在前。）

(二)口令 由上述的部位向上跳，兩臂上舉兩腿前後分至還原——一再同樣操——二！

(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌），下肢肌（股四頭肌，恥骨肌，縫匠肌，腓腸肌），背肌（斜方肌，薦棘肌），腹肌（腹內外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使背肌（伸背），臀肌（伸髓節），下肢肌（伸膝節及足腕節）同時收縮，則蹬足使全身跳起，當全



身跳入空中時，斜方肌及上肢肌均收縮以舉兩臂向上，右方的腹肌，腰肌，右腿的縫匠肌，恥骨肌，均收縮而舉右腿向前，左方的臀肌收縮，而舉左腿向後，至全身下落時，全身各部肌肉均放鬆，所以操練本節體操，能強壯四肢和背部，臀部的肌肉，田徑賽中的跳躍運動，用此幾部之力量為最多，可操本節體操，以訓練收縮能力，並能增加腸胃的蠕動，補助消化。

(四)要點 跳起後，全身盡量伸直，落地時全身放鬆，用足尖先碰地。

### 一八〇 屈腿分膝跳躍

(一)操法 由蹲立的部位，屈體擺臂向上跳，於空中屈腿分膝。

(二)口令 由上述的部位，屈體擺臂向上跳，於空中屈腿

分膝至下落還原——一再同樣操——二！



(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，恥骨肌，縫匠肌，腿後肌，腓腸肌，脛骨前肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌，闊筋膜展肌），臀肌（臀大肌，臀中肌，臀小肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使臀部的臀大肌，臀小肌（伸髓節），下肢的股四頭肌，腓腸肌（伸膝節及足腕節）同時收縮，則伸腿蹬地跳起，當全身跳入空中時，恥骨肌，縫匠肌，腰方肌（屈髓節），腿後肌（屈膝節），脛骨前肌（屈足腕節）同時收縮而屈腿，同



時腸腰肌，闊筋膜展肌和臀部的臀中肌，臀小肌收縮而使兩膝左右分，所以操練本節體操，能強壯下肢，腰和臀部肌肉，可用作練習跳躍運動的補助操，並且能增加腸胃的蠕動，幫助消化機能。

(四)要點 跳起後，兩膝宜盡量左右分，落地時，宜用足尖。

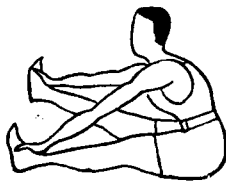
一八一 舉腿雙手碰足跳躍

(一)操法 由蹲立的部位，屈體擺臂向上跳，於空中灣體舉腿使兩手碰足背。

(二)口令 由上述的部位，向上跳同時舉腿，使雙手碰足背至全身下落——一！再跳——二！

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（腿後

肌，大腿內側諸肌，）當在蹲立的部位，屈體擺臂準備向上跳時，倘使臀肌（臀大肌，梨狀肌，）下肢肌（股四頭肌，腓腸肌）同時收縮，則伸體關節和下肢各節而使全身跳起，當身體跳入空中時，倘使腹肌和腰肌及下肢的縫匠肌，恥骨肌同時收縮，則灣體舉腿而使兩足背碰及雙手，因此腿後肌和大腿內側諸肌即被拉長，所以操練本節體操，能增強下肢和腹，腰，臀等部肌肉的力量和彈性，可用作練習跳高和跳欄的補助操，並能增加腸胃的蠕動，幫助消化機能。



(四)要點 操練本節體操，當身體跳入空中時，上體須前灣，兩腿膝節宜伸直。

### 一八二 剪腿跳躍

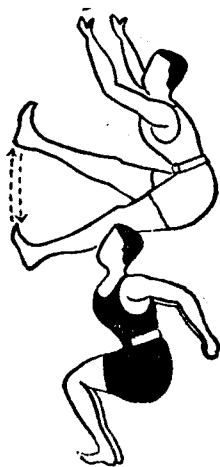
(一)操法 由蹲立的部位，屈體擺臂向上跳躍，至身體跳入空中時，兩腿伸直舉起行上下剪刀式振動數次再落地。

(二)口令 由上述的部位，向上跳躍，兩腿行剪刀式振動至全身下落——一再同樣操——二！

(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腓腸肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在蹲立的部位，屈體擺臂準備向上跳時，倘使臀肌和下肢的股四頭肌，腓腸肌同時收縮，則伸腿蹬地振起身體向上跳躍，至全身跳入空中時，左右方的腹肌，腰肌，下肢的縫匠肌，恥骨肌（屈體節），臀肌（伸體節），交換連續收縮而使兩腿行剪刀式上下振動，所以操練本節體操，能強壯下肢和腹、腰、臀等部的肌肉，可用作練習短跑及跳躍運動的補助操，又能增加腸胃蠕動，幫助消化機能。

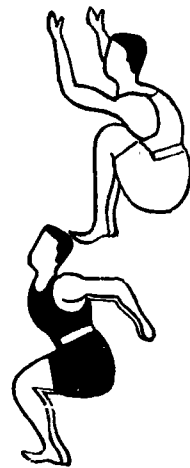
(四)要點 當全身跳入空中兩腿行剪刀式振動時，膝節須伸直。

### 一八三 屈腿碰胸跳躍



- (一) 操法 由蹲立的部位，屈體擺臂屈膝向上跳，使膝節碰及胸部，同時兩臂向前舉。
- (二) 口令 由上述的部位，向上跳，使兩膝碰及胸部至全身下落——一再跳——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長臀肌（臀大肌，梨狀肌），常在蹲立的部位，屈體擺臂準備向上跳時，倘使臀肌（臀



大肌，梨狀肌），下肢肌（股四頭肌，腓腸肌）均收縮，則伸髓節和膝節而使全身跳起，當身體跳入空中時，腹肌，腰肌和下肢的縫匠肌，恥骨肌，腿後肌同時急速收縮，而提起雙腿屈膝碰胸，因此臀肌即被拉長，上肢的肱二頭肌，三角肌也收縮，使兩臂屈肘前舉，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習跳躍運動的補助操，並能增加腸胃蠕動，補助消化機能。

(四) 要點 操練本節體操，上體不可向前灣，落地時，全身肌肉宜放鬆，並用足尖先碰地。

#### 一八四 舉腿跳躍

- (一) 操法 由蹲立的部位，屈體擺臂向上跳，同時兩腿伸直向前上舉。
- (二) 口令 由上述的部位，向上跳並舉腿至全身下落——一再同樣跳——二！
- (三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（腿後肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），常在蹲立的部位，屈

體擺臂全身向上跳入空中時（向上跳的肌肉作用與第一七七動作相同），倘使腹肌、腰肌和下肢的縫匠肌、恥骨肌同時收縮，則舉腿向上（此時下肢的股四頭肌、腓腸肌均收縮，以保持兩腿伸直），因此臀肌和腿後肌即被拉長，所以操練本節體操，能增強下肢和腹、腰、臀等部肌肉的力量和彈性，可用作練習跳躍運動和跳欄的補助操，並能增加腸胃的蠕動，補助消化機能。

（四）要點 跳起後，上體宜前灣，舉腿宜高，膝節和足腕節須伸直，下落時，宜用足尖先碰地。

#### 一八五 屈腿碰臀跳躍

（一）操法 由蹲立的部位，屈體擺臂向上跳，同時屈膝，使兩足跟碰及臀部。

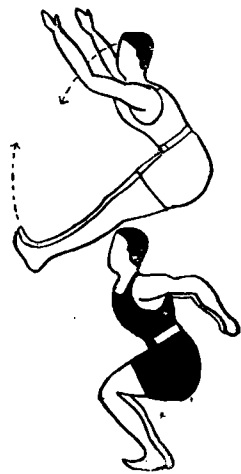
（二）口令 由上述的部位，向上跳屈膝使足跟碰臀至全身

下落——一再跳——二！

（三）功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢的股四頭肌，

當在正立的部位屈體擺臂時，倘使臀肌和兩腿的股四頭肌、腓腸

肌同時收縮，則伸腿蹬地使身體跳起，當身體跳入空中時，兩腿的腿後肌即劇烈收縮，以屈膝節，而使兩足跟碰及



臀部，因此股四頭肌就被拉長，所以操練本節體操，能增強下肢及臀部肌肉的力量和彈性，並能增加腸胃的蠕動，補助消化，可用作練習跳躍運動的補助操。

(四)要點 操練本節體操，跳起後，髖節須伸直，落地時，宜用足尖。

### 一八六 跳繩式跳躍

(一)操法 由蹲立的部位，兩臂屈，兩手握拳安放肩上，屈體向上行跳繩式跳躍（即身體跳入空中時，兩臂同時繞環，見圖。）

(二)口令 由上述的部位，向上跳躍一次並繞臂一

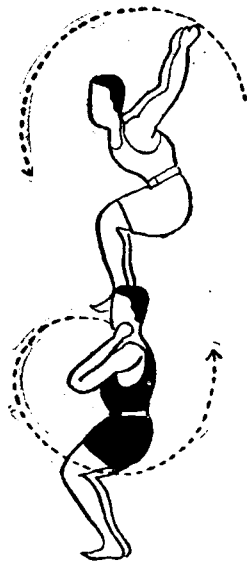
週——一再跳——二！

(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，其肌肉作

用和第一八三動作（屈腿碰胸跳躍）相同，惟本節中當

於身體跳入空中時，舉腿較低，上肢的肱三頭肌，大圓肌，小圓肌和背部的背闊肌須依次交換收縮，而使兩臂由前上方向後繞，又背部的斜方肌，菱形肌，上肢的三角肌和胸肌收縮，而使兩臂由後下向前上繞，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習跳躍運動的補助操，並能增加腸胃蠕動，補助消化機能。

(四)要點 操練時，兩手的動作與跳繩同，上下肢的動作須和合一致。



一八七 跪地舉臂伸腿跳躍

(一) 操法 由直跪用膝蓋與足尖支地，屈髖節使臀部坐於小腿上的部位，擺臂伸腿蹬地向上跳，並舉臂向上。

(二) 口令 由上述的部位，擺臂作勢——一二三！伸

腿蹬地向上跳並舉臂向上至全身下落還原——四！

再同樣操——五六七八！

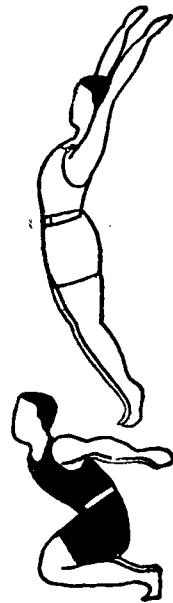
(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，其肌肉作用與第一七七動作（舉臂伸腿跳躍）相同，惟本節的部位為跪地，故其運動量較大。

(四) 要點 操練本節體操，擺臂及伸腿蹬地須有力，落地時宜先用足尖，後用膝蓋，初學者可先於軟墊上或沙坑中練習，以免膝部受傷。

一八八 騰步

(一) 操法 由兩開立右腿屈膝提舉的部位，（右足在前，左足在後）屈體擺臂，急伸右腿蹬地跳起，在空中跨一大步用雙足落地。

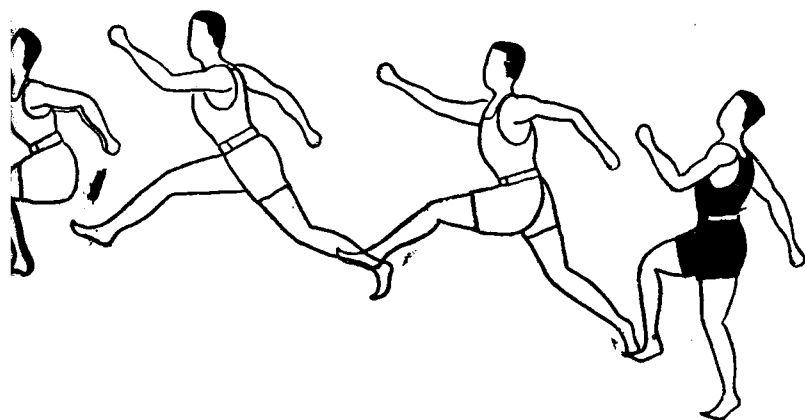
(二) 口令 由上述的部位，右足蹬地跳起後，在空中跨一大步至雙足落地——一再同樣操——二！



(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮舉臂向前的肌肉，如胸肌，三角肌，肱三頭肌（肱三頭肌收縮，乃伸直手臂）和拉臂向後的肌肉，如大圓肌，小圓肌，背闊肌，肱二頭肌（肱二頭肌收縮，乃屈肘節），屈體節的肌肉（腹肌，腰肌，下肢的恥骨肌，縫匠肌），屈腿的肌肉（腿後肌，脛骨前肌），伸體節的肌肉（臀肌）和伸腿的肌肉（股四頭肌，腓腸肌），常在上述的部位（右足在前，左足在後）屈體擺臂時，倘使右方的伸體節肌，右腿的伸肌同時收縮，則使右腿伸直蹬地跳起，此時舉右臂向前的肌肉和左方的屈體節肌，左腿的屈肌同時收縮而使右臂向前舉和左腿向前跨步，至左腿跨出後，左臂向前擺（肌肉作用與右臂同），右腿順勢向前跨（其肌肉作用與左腿跨步時相同），而與左腿同時落地，所以操練本節體操，能強壯四肢，和腹，腰，臀等部的肌肉，可用作練習跳欄及跳遠的補助操。

(四) 要點 空中跨步的距離，能愈大愈好，落地時宜用足尖。

一八九 俯臥撐跳成仰臥撐



(一) 操法 由俯臥撐的部位，雙腿向前跳，從撐地的兩臂中間穿過而成仰臥撐，再由仰臥撐反身（即轉體二分之一）而成俯臥撐，如法繼續操練。

(二) 口令 由俯臥撐跳成仰臥撐——一！由仰臥撐反身成俯臥撐——二！

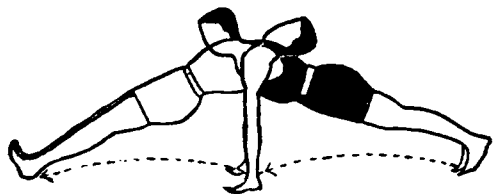
(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮上肢肌（肱三頭肌，大圓肌，小圓肌），下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌），胸肌（胸大肌），背肌（薦棘肌，背闊肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在俯臥撐的部位時，倘使上肢的大圓肌，小圓肌，背部的薦棘肌，背闊肌，腹肌，腰肌和下肢肌（股四頭肌，背肌，臀肌）同時收縮，則屈髓節和膝節跳起，使雙腿由兩臂中間穿過而成仰臥撐，此時上肢肌，背肌，臀肌和下肢的股四頭肌均收縮，以維持身體伸直，胸肌和上肢的肱三頭肌亦收縮，使兩臂支地，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習撐高跳的補助操。

(四) 要點 操練時，手掌始終不可離地。

### 一九〇 全身放鬆下落

(一) 操法 由正立兩臂向上舉的部位，全身放鬆向下落。

(二) 口令 由兩臂向上舉部位，全身放鬆下落再還原——一！





再同樣操——二

(三) 功能 本節體操爲放鬆動作，是放鬆全身各部的肌肉，當在兩臂向上舉的部位，倘使全身的肌肉均放鬆，則全身軟化向下傾落，所以操練本節體操，能使全身肌肉動作活潑和諧，並能恢復疲勞，可用作練習賽跑的補助操。

(四) 要點 操練本節體操，身體下落時，全身肌肉須放鬆作無力狀。

一九一 全身抖動

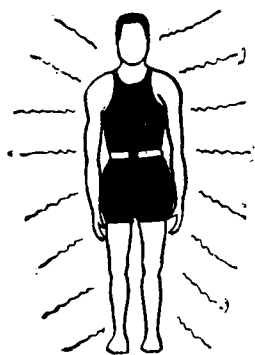
(一) 操法 由正立的部位，全身肌肉放鬆搖振作戰慄狀。

(二) 口令 本節體操不需要口令。

(三) 功能 本節體操爲放鬆動作，是放鬆全身各部的肌肉，當在正立的部位，倘使全身肌肉交換收縮及放鬆，則全身各部作放鬆抖動狀，所以操練本節體操，能使全身肌肉動作活潑和諧並恢復疲勞，可用作練習賽跑的補助操。

(四) 要點 操練本節體操，全身搖動時，全身肌肉宜放鬆作無力狀。

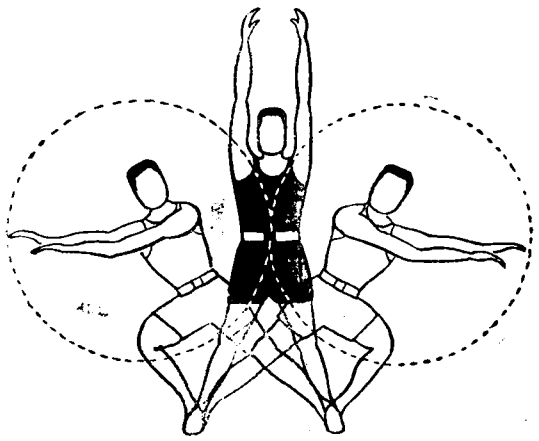
一九二 開立∞字形屈腿擺臂擺體



(一) 操法 由開立兩臂向上舉的部位，上體和兩臂放鬆行∞字形擺動，向左擺時屈左膝，向右擺時屈右膝。

(二) 口令 由上述的部位，上體和兩臂擺∞字形一週——一！再擺——二！

(三) 功能 本節體操為放鬆動作，是放鬆上體和兩臂的肌肉，當在上述的部位時，倘使左方的腰肌收縮，則上體向左擺，同時左臂的三角肌和左方的菱形肌，提肩胛肌，右方的胸肌，和右臂的三角肌均收縮，而使兩臂隨勢向左擺，此時左腿的腿後肌，右腿的股四頭肌均收縮，以使左腿屈而右腿伸，至右方的腰肌，右臂的三角肌和右方的菱形肌，提肩胛肌，左方的胸肌和左臂的三角肌同時收縮時，則上體和兩臂向右擺，同時右腿的腿後肌和左腿的股四頭肌均收縮，以屈右腿和伸左腿，操練本動作，在上體和兩臂向左擺時，上體和兩臂向右擺的肌肉均放鬆（三角肌除外），反之，上體向右擺時，則上體和兩臂向左擺的肌肉均放鬆，所以操練本節體操，能使上體和兩臂的肌肉作用調和靈敏，並且可以恢復疲勞，可用作練習擲重運動的補助操。



(四)要點 操練本節體操，擺體時，全身各部肌肉均放鬆作無力狀。

一九三 大開立大∞字形屈腿擺臂擺體

(一)操法 由大開立兩臂向上舉的部位，上體與兩臂行大∞

字形擺動，向下擺時須低，向左擺時屈左膝，向右擺時屈右膝。

(二)口令 由上述的部位，上體與兩臂擺大∞字形一週——

一再擺——二

(三)功能 本節體操為放鬆動作，擺動時的肌肉作用與第一

九二動作（開立∞字形屈腿擺臂擺體）相同，惟本節中所擺的∞

字形較大，故肌肉收縮和放鬆的力量也較大。

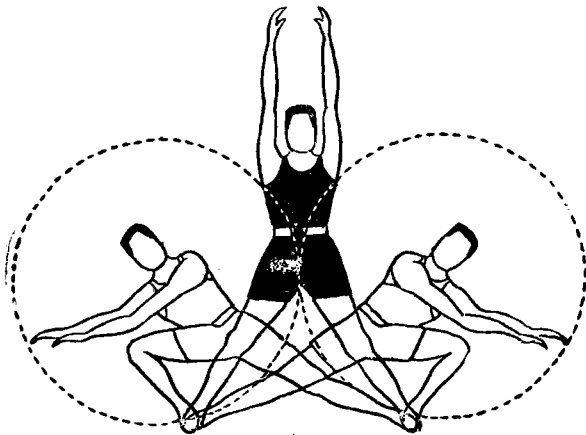
(四)要點 與第一九二動作同。

一九四 開立上體前灣波浪形擺振

(一)操法 由開立上體前平屈，上體和兩臂放鬆下垂的部位

（見圖），上體行波浪形擺振。

(二)口令 由上述的部位，上體行波浪形擺振二次——一再擺振——二



(三)功能 本節體操為放鬆動作，是放鬆上肢、頸部、胸部和背部的肌肉，(下肢肌肉均收縮，以維持身體的重心穩固)常在上體前平屈上體與兩臂放鬆下垂的部位時，倘使背部的薦棘肌行快速的收縮及放鬆動作一次，則使上體及頸部行波浪形擺振一次，上下擺振時，頸、胸、背等部的肌肉均放鬆，所以操練本節體操，能使頸部、胸部的肌肉作用調和靈敏，並且可以恢復疲勞，可用作練習賽跑和擲重的補助操。

(四)要點 操練本節體操時，除下肢肌與背部的薦棘肌收縮外，其他各部肌肉，均放鬆作無力狀。

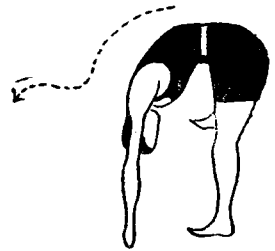
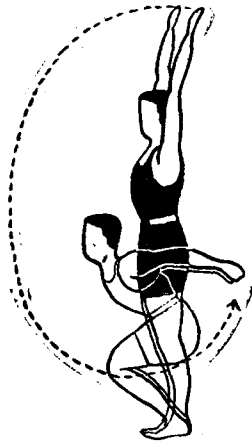
### 一九五 屈體身旁擺臂

(一)操法 由兩臂向上舉的部位，屈髓節和膝節，同時擺臂向後，復伸髓節和膝節，同時擺臂向前上而還原。

(二)口令 由上述的部位，屈體擺臂向後再還原——一再同

樣操——二!

(三)功能 本節體操為放鬆動作，是放鬆全身各部的肌肉，常在正立兩臂向上舉的部位時，倘使腹肌、腰肌和下肢的縫匠肌、恥骨肌、腿後肌同時收縮，則屈髓節和膝節而屈體，同時背肌(斜方肌、背闊肌)和上肢的大圓



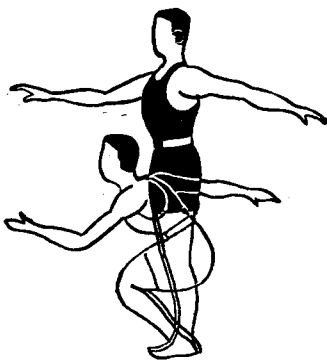
肌，小圓肌，肱二頭肌收縮，而擺雙臂向後，此時上肢的肱三頭肌，三角肌，胸肌（胸大肌），背肌（提肩胛肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），下肢的腓腸肌等均放鬆，在屈體擺臂向後的部位時，倘使臀肌和下肢的股四頭肌收縮，則伸體節和膝節，同時胸肌和上肢的三角肌，肱三頭肌，背部的提肩胛肌均收縮而擺臂向前上以還原，於此時，則上肢的肱二頭肌，大圓肌，小圓肌，背肌，腹肌，腰肌等均放鬆，所以操練本節體操，能使全身肌肉的作用調和靈敏，並恢復疲勞，可用作練習賽跑的補助操。

(四)要點 操練本節體操，屈體擺臂時，動作須自然，全身肌肉須放鬆作無力狀。  
一九六 屈體交換身旁前後擺臂

(一)操法 由正立兩臂前後平舉的部位（圖中右臂在前，左臂在後），  
屈體兩臂交換前後擺動。

(二)口令 由上述的部位，屈體交換前後擺臂一次，（即左臂向前擺，右臂向後擺，同時下肢屈伸一次），並還原（即左臂向後擺，右臂向前擺，同時下肢又屈伸一次）——一再同樣操——二！

(三)功能 本節體操為放鬆動作，其肌肉作用與第一九五節相同，惟本節中的擺臂動作，兩臂不在同時，而且成相反方向，故肌肉動作的次序略有改變。



(四)要點 兩臂交換前後擺動時，肌肉宜放鬆作無力狀，上下肢動作須和合一致。

### 一九七 人橋

(一)操法 由正立的部位，灣體向後，至雙手支地成橋形，還原時，屈髖節伸膝節用臀部坐地。

(二)口令 本節體操不需口令。

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（股四頭肌）、胸肌（胸大肌，胸小肌）、腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌）、腰肌（腰方肌，腸腰肌），當在人橋的部位時，身體後面的肌肉均收縮，而前面的肌肉均被拉長，所以操練本節體操，能使身體前面的肌肉，增加力量和彈力。

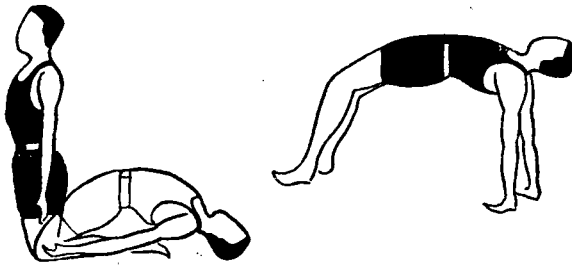
(四)要點 初學者可依牆操練，其法乃用雙手按牆，漸次放下至手掌撐地止。

### 一九八 直跪向後灣體頭支地

(一)操法 由直跪的部位，上體向後灣，至頭部碰地。

(二)口令 由直跪的部位，上體向後灣——還原——二

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長全身前面的肌肉，如下肢肌（股四頭肌，脛骨前肌）、胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌）、腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌）、腰



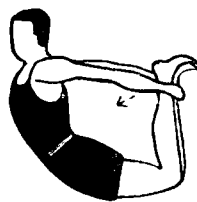
肌（腰方肌，腸腰肌）常在直跪的部位時，倘使全身後面的肌肉，如背肌，臀肌，下肢的腿後肌等同時收縮，則灣體向後，而全身前面的肌肉即被拉長，於此部位時，若腹肌和腰肌收縮，則舉體而還原成直跪的部位，所以操練本節體操，能增強身體前面各部肌肉的力量和彈性，可用作練習賽跑的補助操。

（四）要點 操練時，上體向後灣的動作須緩慢，初學者於灣體時，尤須謹慎，可用雙手撐地，以支持身體重量，還原時亦同，以免拉傷關節的韌帶。

### 一九九 俯臥舉體兩臂後伸拉足腕

（一）操法 由俯臥兩腿屈膝舉小腿，舉體兩臂後伸，兩手緊握兩足腕的部位，聳肩兩臂向前拉振。

（二）口令 由上述的部位，聳肩兩臂拉兩足腕向前振兩次——一再同樣操——



（三）功能 本節體操為伸展動作，是拉長全身前面的肌肉，如股四頭肌，胸肌，腹肌，和腰肌等，常在上述的部位時，倘使提肩胛肌，三角肌和肱二頭肌收縮，則聳肩而使兩臂拉振兩足腕向前，於是全身前面的肌肉即被拉長，所以操練本節體操，能增加全身前面各部肌肉的力量和彈性，可用作練習賽跑的補助操。

（四）要點 操練時，舉體宜高，聳肩及兩臂拉振的動作須有力。

## 二〇〇 搖椅

(一) 操法 由直坐兩腿屈膝，兩臂屈肘兩手抱膝碰胸的部位，灣體向後滾並同法還原。

(二) 口令 由上述的部位，灣體向後滾並同法還原——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（肱二頭肌，肱三頭肌），背

肌（薦棘肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀

肌），當在上述的部位時，倘使上肢的肱二頭肌收縮，則拉腿向後碰胸，同時背肌收縮而上

體後仰，並使身體重心移向後方而向下倒（背未碰地），此時腹肌和腰肌均須收縮，以舉

腿並灣體，因重心的作用，於是完成向後滾的動作，在此部位時，若臀肌收縮則微伸體節而振腿向前下，上肢的肱

三頭肌亦收縮而助勢，使身體重心向前移，同時腹肌及腰肌又收縮而舉體向上，乃完成向前滾的動作，所以操練

本節體操，能強壯上肢，背，腹，腰和臀等部的肌肉。

(四) 要點 上體向後或向前滾時，背宜灣屈成弧形。

## 二〇一 正立前傾

(一) 操法 由正立的部位，全身肌肉收縮僵硬，向前傾跌，至將失重心而傾倒時，右足速出一步，以維持重心，

同時全身肌肉放鬆一次。





(二)口令 由正立的部位，向前傾跌，右足出立支地，全身肌肉放鬆，再還原——一！再同樣操——二！

(三)功能 本節體操為放鬆動作，是放鬆全身各部的肌肉，當在正立全身肌肉收縮僵硬的部位時，倘使下肢的脛骨前肌收縮，則移重心向前而使全身向前傾跌，至將失重心而傾倒時，右足速出步以維持重心，而全身肌肉盡量放鬆，所以操練本節體操，能使全身肌肉動作活潑和諧，並恢復疲勞，可用作練習賽跑的補助操。

(四)要點 向前傾跌時，全身肌肉須收縮僵硬，各關節須伸直，至右足抵地後，全身肌肉宜盡量放鬆，作無力狀。

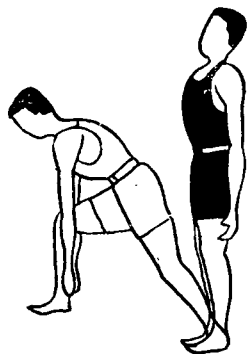
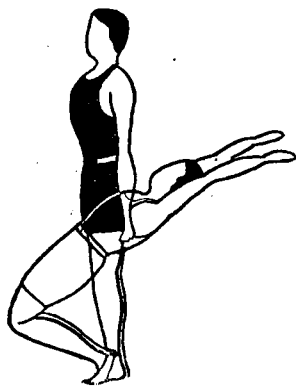
### 二〇二 正立舉臂跪地

(一)操法 由正立的部位，兩臂向上舉同時屈膝跪地。

(二)口令 由正立的部位，舉臂屈膝跪地——一！還原——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮上肢肌（三角肌，

大圓肌，小圓肌，肱三頭肌），下肢肌（股四頭肌，腿後肌，腓腸肌，脛骨前肌，



當在正立的部位時，倘使肱三頭肌（伸肘節）和三角肌收縮則舉臂，同時腿後肌（屈膝節）和脛骨前肌（屈足腕節）收縮，而屈腿下跪，於跪地的部位時，若大圓肌和小圓肌收縮則拉臂還原，同時股四頭肌（伸膝節）和腓腸肌（伸足腕節）收縮而伸腿起立，所以操練本節體操，能強壯四肢的肌肉，可用作練習賽跑的補助操。

（四）要點 跪地時，上體須後仰，跪地後，全身除膝關節和足腕關節而外，其他各關節均須伸直。

### 二〇三 直坐手推地起立

（一）操法 由直坐上體前灣，左腿屈膝，兩臂屈肘，手掌撐地的部位，伸臂推地起立，並還原若干次後，兩腿前後互換同法行之。

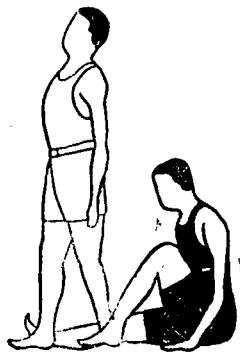
（二）口令 由上述的部位，伸臂推地起立——一！還原——二！

（三）功能 本節體操為遲慢的收縮動作，其肌肉作用與第一八動作（擺臂交換蹲立）相同，惟本節中的部位為坐地，故其運動量較大，且起立時，兩臂的肱三頭肌須收縮，使兩臂伸肘撐地以助勢。

（四）要點 在坐地的部位時，兩臂須屈肘，還原的動作須緩慢，並用兩手先撐地。

### 二〇四 仰臥舉體舉腿後灣足尖抵地

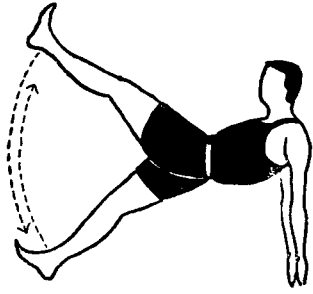
（一）操法 由仰臥的部位，兩腿上舉下灣過頂，足尖抵地，同時使背的下部及臀部離地。



(二)口令 由仰臥的部位，兩腿上舉下灣過頂足尖抵地，同時背的下部及臀部離地——一！還原 二！

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長全身後面的肌肉，如背肌，臀肌，下肢的腿後肌等，當在上述的部位時，倘使兩腿向上舉下灣過頂，足尖抵地，並使背的下部及臀部離地（其肌肉作用參看第八二動作），則全身後面的肌肉即被拉長，所以操練本節體操，能強全身各部的肌肉，並能增加全身後面各部肌肉的彈性，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四)要點 舉腿過頂，兩膝須伸直，並使兩足尖切實抵地。



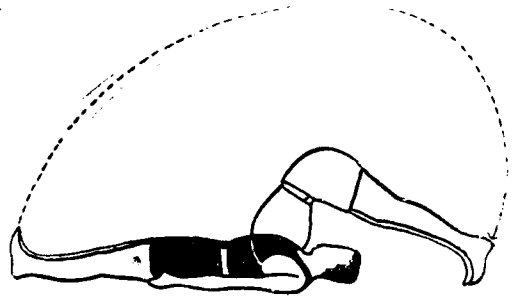
二〇五 仰臥舉體交換擊腿

(一)操法 由仰臥舉腿舉體使背離地的部位，兩腿伸直交換前後擊。

(二)口令 由上述的部位，兩腿交換各前後擊一次（即左腿向前擊，向後擊時右腿向前擊）——一！再擊（即右腿向後擊時左腿向前擊，左腿向後擊時

右腿向前擊）——二！

(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，其肌肉作用與第八〇動作（坐



地空中交換擊腿)相同,惟本節的運動量較大。

(四)要點 操練時,上體宜盡量向上舉,僅使頭部,頸部及肩胛部着地,擊腿的速度,宜依次遞增。

## 二〇六 倒踏自由車

(一)操法 由仰臥舉腿舉體與地面垂直的部位,兩腿交換前後繞環,如踏自由車,先由前上向前下繞(如圖中箭頭所示方向),若干次後再相反繞(與圖中箭頭方向相反)。

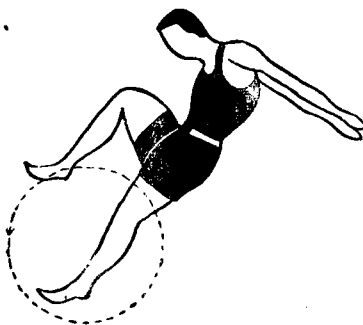
(二)口令 由上述的部位,兩腿各繞環一週——!再繞——二!

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作,其肌肉作用與第八六動作(坐地舉腿前後繞環)相同,惟兩者部位不同,而前者為並腿繞環,而本節為兩腿交換繞環。

(四)要點 兩腿繞環時,肌肉放鬆,使動作輕鬆自然,所繞之環成正圓,圓之週圍,愈大愈好。

## 二〇七 俯臥交換屈臂屈腿支地

(一)操法 由俯臥的部位,左臂屈肘手撐地,同時左腿屈膝前舉足踏地並還原。若干次後,右臂與右腿同法行之。



二 | (二) 口令 由俯臥的部位，左臂屈肘手撐地，同時左腿屈膝前舉足踏地——| 還原——|

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長下肢肌（大腿內側諸肌，股四頭肌），胸肌（胸大肌，胸小肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使左方的背肌（斜方肌，菱形肌，背闊肌，和左臂的大圓肌，小圓肌），收縮，則拉左臂向後，此時左臂的肱二頭肌收縮而屈肘使左手撐地，同時左方的腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌）收縮而舉左腿向前，左腿的腿後肌和脛骨前肌收縮，而屈左膝及左足腕使左足踏地，因此左方的胸肌，左腿的股四頭肌和兩腿的大腿內側諸肌均被拉長，右臂和右腿同法操練時，其肌肉作用與左臂左腿相同，所以操練本節體操，能增加下肢肌及胸肌的彈性，可用作練習跳欄的補助操。

(四) 要點 操練時，胸與腹勿離地。

二〇八 出立側舉臂轉體翻身

(一) 操法 由出立（右足在前，左足在後，左腿微屈膝），兩臂側舉，上體後仰的部位，向左轉體翻身，並同法向右轉體而還原。

(二) 口令 由上述的部位，向左轉體翻身——| 同法向右轉體還原——| 二 |



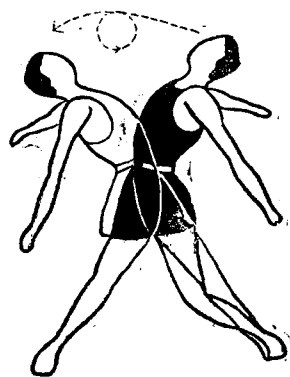
(三) 功能 本節體操爲快速的收縮動作，是收縮下肢肌（股四頭肌，大腿內側諸肌，縫匠肌），背肌（斜方肌及菱形肌收縮，使兩臂側後舉，薦棘肌收縮，使上體向後仰，半棘肌，迴旋肌，多裂肌收縮而轉體），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌）。當在上述的部位時，倘使左方的腹內斜肌，腰肌，左腿的大腿內側諸肌，縫匠肌和右方的腹外斜肌，半棘肌，迴旋肌，多裂肌，臀肌同時收縮，則向左轉體而翻身，同時右腿的股四頭肌亦收縮而使右膝伸直，還原或相反同法操練時，其肌肉作用亦相反，所以操練本節體操，能強壯及活潑下肢，背，腹，腰和臀等部的肌肉。

(四) 要點 轉體翻身的動作，宜急速有力。

### 二〇九 衡立轉體騰空跳

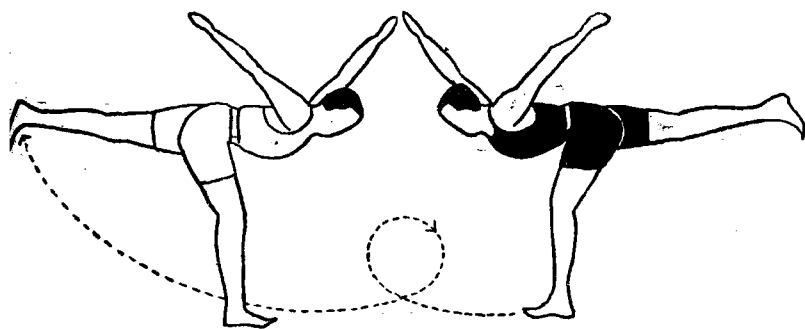
(一) 操法 由左足支地衡立的部位，跳起向右轉體，用右足支地成反向衡立，再由右足支地衡立的部位，同法相反操練。

(二) 口令 由左足支地衡立的部位，跳起向右轉體，用右足支地成反向衡立——一由右足支地衡立的部位，跳起向左轉體還原——二



(三) 功能 本節體操爲快速的收縮動作，是收縮下肢肌（腓腸肌，大腿內側諸肌），背肌（半棘肌，迴旋肌，多裂肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腸腰肌，腰方肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使左腿的腓腸肌收縮，則伸左足腕蹬地使身體上振，當全身跳入空中時，右方的腹內斜肌和左方的腹外斜肌，背肌均急速收縮而使上體向右轉，同時右方的臀肌（舉右腿上振）和右腿的大腿內側諸肌（擺右腿向左），均收縮以助勢，至轉體完成後（足尚未落地），左方的臀肌即收縮而舉左腿向後上與地面平行，右方的腹肌，腰肌收縮而拉右腿向下落，使右足支地，乃完成衡立轉體跳之動作，相反操，練時，肌肉作用亦相反（衡立的肌肉作用，參看第一六八動作），所以操練本節體操，能強壯及活潑全身各部的肌肉，可用作練習跳躍運動的補助操。

(四) 要點 操練時，兩臂須固定在側平舉部位，轉體和擺腿的動作，須急速有力。



## 第二節 雙人動作

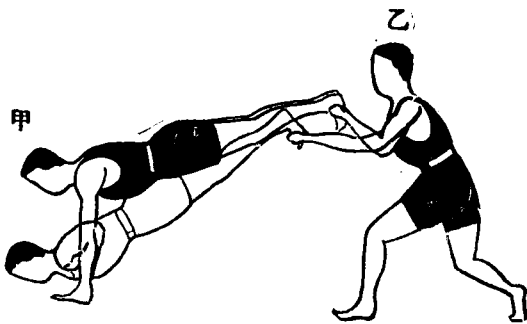
### (甲) 上肢動作

#### 二一〇 互助俯臥撐雙臂屈伸

(一) 操法 甲俯臥撐，乙兩足前後分開站立於甲的背後，用雙手將甲的兩腿提起，甲行雙臂屈伸動作，如法兩人交換操練。

(二) 口令 由上述的部位，甲雙臂屈再伸——！再屈伸——！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲的上肢肌（肱二頭肌，肱三頭肌，）下肢肌（股四頭肌，）胸肌（胸大小肌，前鋸肌，）腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌，）腰肌（腰方肌，腸腰肌，）和乙的上肢肌（三角肌，肱二頭肌，）背肌（薦棘肌，）當在甲俯臥撐兩腿被乙提起的部位時，倘使他的肱二頭肌收縮，則屈臂，胸肌及肱三頭肌收縮則伸臂推地，同時腹肌，腰肌及下肢肌均收縮，以保持上體及兩腿伸直，乙手提甲腿擔負甲的重量（甲的體重一部份，）並且上體須伸直以維持身體的重心穩固，因此他的上肢肌和背肌須收縮，所以





操練本節體操，能強健上肢、背部和腹部的肌肉，可用作練習擲重及撐高跳的補助操，此節本為單人動作，今用雙人互助操練，其目的在於加重雙臂屈伸的力量。

(四)要點 操練本節體操，甲的全身須挺直，手臂屈伸時，全身不可扭動作勢。

### 二二一 推小車

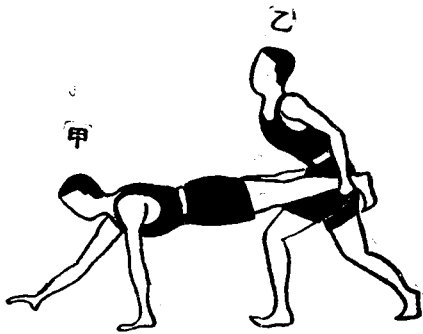
(一)操法 甲俯臥撐，乙站立於甲的兩腿中間，用雙手分別將甲的兩腿提起，並推送，甲用兩手向前行走（左手先開步），如推小車，依法兩人交換操練。

(二)口令 依上述的方法，甲的兩手各向前行一步——一！再操——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮乙的背肌（薦棘肌），

甲的上肢肌（三角肌，肱二頭肌，肱三頭肌），胸肌（胸大肌，胸小肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），（下肢的股四頭肌也收縮，以保持

膝節伸直），當甲在俯臥撐雙腿被乙提起的部位時，倘使他左臂的三角肌，肱三頭肌和左方的胸肌同時收縮，則使左臂伸直向前移動一步（兩臂肌肉作用相同），此時倘使左臂的肱二頭肌收縮，則屈左臂的肘節以牽引身體也前進一步的距離（兩臂肌肉作用相同），如此上肢和胸部的肌肉連續交換收縮，乃繼續行步而移動身體。



前進，在前進時，甲需要保持身體伸直，因此他的腹肌和腰肌須收縮，而乙因須支持甲的體重並保持上體挺直，於是他的背肌也收縮，所以操練本節體操，能強健全身各部的肌肉，可用作練習擲重和撐高跳的補助體操。

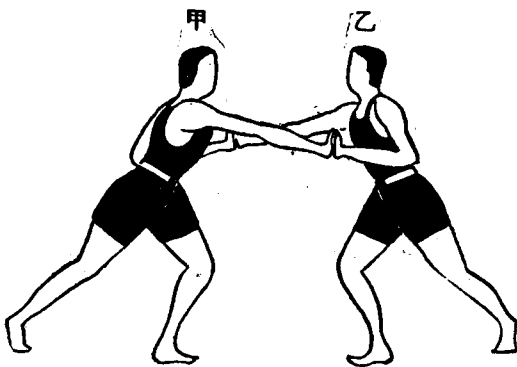
(四)要點 本節體操，須在室內或草地上舉行，於前進時，甲的全身宜伸直，乙的兩臂宜依順甲兩腿的擺勢而擺動，並且擔負向前推送的責任。

## 二二二 雙臂交換互推

(一)操法 甲乙兩人對立，各出左足（膝節屈），兩臂各前平舉（其中一臂須屈肘），手掌互相對闔（甲的左手掌與乙的右手掌相闔，乙的左手掌與甲的右手掌相闔），左右臂各交換屈伸互推（甲的右（左）臂推出，乙的左（右）臂屈縮，乙的右（左）臂推出，甲的左（右）臂屈縮）若干次後，兩人的左右足前後交換，同法再操。

(二)口令 由上述的部位，甲乙兩人的左右臂各交換推縮一次——一再同樣操——二口令一與二間的時間宜短促，使甲乙兩人的雙臂能繼續交換互推。

(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮甲乙兩人的上肢



肌（三角肌，肱二頭肌，肱三頭肌，大圓肌），下肢肌（股四頭肌），胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），背肌（斜方肌，背闊肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），當在兩人各出左足對立，手掌互闔的部位時，倘使兩人右臂的三角肌，肱三頭肌，右方的胸肌同時收縮，則各推出右臂，同時左臂的肱二頭肌，大圓肌，左方的背肌即收縮而屈左臂，左右臂營推出或屈縮動作時，其肌肉作用與前相同，在兩臂互推時，兩人的腹肌，腰肌和右腿的股四頭肌均收縮，使上體向前傾斜，並伸直右腿用力抵地，以支持前方推來的力量，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習撐高跳及擲重運動的補助體操。

（四）要點 操練本節體操，互推時，兩人的上體須挺直且固定。

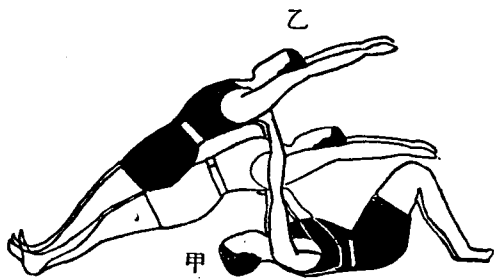
二二三 仰臥屈腿舉臂雙頭反向托硬人

（一）操作 甲仰臥舉臂屈腿，乙反向甲仰臥，用背之上部靠住甲的兩手掌，甲行雙臂屈伸動作，如法兩人交換行之。

（二）口令 由上述的部位，甲的雙臂屈伸一次——一再屈伸——二！

（三）功能 本節體操為遲慢的收縮動作，甲的肌肉作用與第九動作（俯臥撐雙臂屈伸）相同，乙的肌肉作用與第二六六動作（托硬人）中的甲相同。

（四）要點 操練時，甲的兩手托住乙的背，手指宜分開，乙全身的肌肉須收縮



緊張。

## 二二四 仰臥伸臂推硬人

(一) 操法 甲仰臥兩臂屈肘手掌向上，乙俯臥撐於甲的兩手掌上，甲行雙臂屈伸動作，若干次後，兩人交換操練。

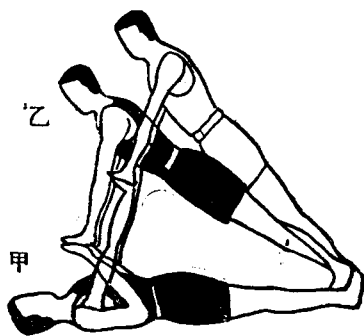
(二) 口令 由上述的部位，甲的雙臂伸直——一屈——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，甲的肌肉作用與第九動作（俯臥撐雙臂屈伸）相同，乙俯臥撐上體及兩臂須保持伸直，故其上肢的肱三頭肌，胸肌，腹肌，腰肌，下肢的股四頭肌均須收縮，兩人交換操練，機會相等。所得的肌肉作用亦相同，所以操練本節體操，能強壯四肢，胸腹和腰等部的肌肉，可用作練習撐高跳和擲重運動的補助操。

(四) 要點 操練本節體操，兩人的體重不可相差過多，甲雙臂屈伸的動作須緩慢。

## 二二五 互助拉臂上體前振

(一) 操法 甲左足出立，上體微向後灣，兩膝微屈，左臂前平舉，右臂後上舉，乙站立於甲的背後，出右足鉤住甲的右足，舉左臂用左手指鉤住甲的右手指，甲的右臂及上體向前拉振，乙順勢左右轉體，若干次後相反行之，兩



人交換操練。

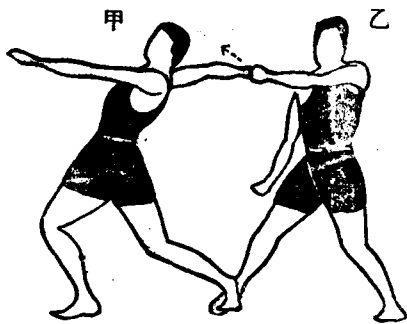
(二)口令 甲的右臂,及上體前後拉振二次乙順勢左右轉體二次——

一再同樣操——二!

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作,是收縮甲的上肢肌(肱二頭肌,大圓肌,小圓肌),胸肌(胸大肌,胸小肌),腹肌(腹內斜肌,腹外斜肌),腰肌(腰方肌,腸腰肌),乙的上肢肌(肱二頭肌),背肌(斜方肌,菱形肌,半棘肌,迴旋肌,多裂肌),腹肌(腹內斜肌,腹外斜肌),當在上述的部位時,倘使乙左方的腹內斜肌和右方的半棘肌,迴旋肌,多裂肌,腹外斜肌收縮,則轉體向左,同時其左方的斜方肌,菱形肌,和左臂的肱二頭肌收縮,而拉振甲的右臂及上體向後振,於此時,若甲的腹肌和腰肌收縮,則灣體向前,同時右上肢肌和右方的胸肌收縮而拉右臂前振,繼續操練時,其肌肉作用與前相同,相反部位操練時,則肌肉作用亦相反,兩人交換操練,機會相等,所得之肌肉作用亦相同,所以操練本節體操,能強壯並增加上肢,胸,背,腹,和腰等部肌肉的力量,可用作練習擲標槍的補助動作。

(四)要點 操練時,兩人拉振的動作須和合一致。

### 二二六 背立舉臂灣體提人



(一) 操法 甲乙兩人背立，舉臂向上手相聯，兩人交換向前灣體並提舉背後的一人向上使其雙足離地。

(二) 口令 由上述的部位，甲灣體向前並提舉乙向上使其雙足離地——

地——還原時乙向前灣體並提舉甲向上使其雙足離地——

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲乙兩人的上

肢肌（肱三頭肌），胸肌（胸大肌，胸小肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜

肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），當在上述的部位時，倘使甲的腹部和腰肌收縮，則灣體向前，同時上肢肌和胸肌收

縮而伸臂前拉，以提舉乙的身體向上，並使其雙足離地，若以上數部肌肉均放鬆，則上體後灣而還原，乙灣體並伸

臂提人的肌肉作用與甲同，所以操練本節體操，能強壯上肢，胸，腹和腰等部的肌肉，可用作練習擲重運動和撐高

跳的補助操。

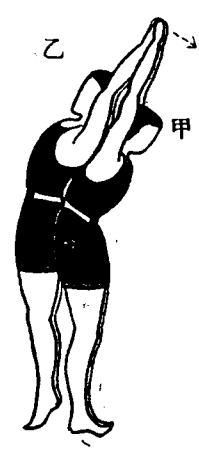
(四) 要點 操練時，兩人的四肢宜伸直，足離地後，全身肌肉放鬆作無力狀。

### (乙) 下肢動作

#### 二二七 對拉交換蹲立

(一) 操法 甲乙兩人對立，兩臂前平舉兩手互相對握，各灣體屈腿成蹲立並向下振。

(二) 口令 由直立至蹲立並向下振再還原——一再同樣操——二！



(三) 功能 本節體操的肌肉作用與第一八動作(擺臂交換蹲立)相同,此節本屬單人動作,今用兩人互助操練者,其目的乃使兩人下蹲時重心穩固,專為初學者用之。

(四) 要點 操練時,上體須挺直,胸部須挺出。

二二八 對拉抵足交換蹲立

(一) 操法 甲乙兩人對立,雙手互相對握,雙足各向前移步使足底

互相抵住,兩人同時下蹲並還原。

(二) 口令 由上述的部位,兩人

同時下蹲再還原——一!再同樣操——二!

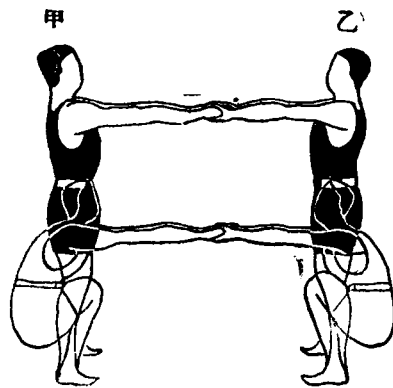
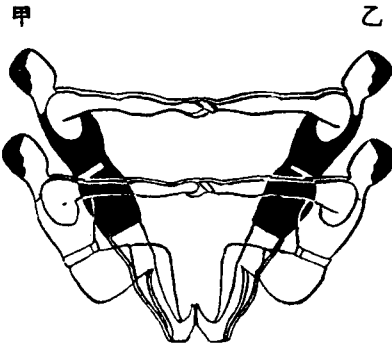
(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作,是收縮甲乙兩人的下肢肌

(股四頭肌,縫匠肌,恥骨肌,腿後肌),腹肌(腹外斜肌,腹內斜肌),腰肌(腰方

肌,腸腰肌),臀肌(臀大肌,梨狀肌),當在兩人對立雙手互握足尖互抵的部

位時,倘使兩人的腹肌,腰肌和下肢的縫匠肌,恥骨肌,腿後肌同時收縮,則各屈

髓節和膝節而使身體下蹲,於此部位時,倘使兩人的臀肌和下肢的股四頭肌



同時收縮，則伸直髓節和膝節而還原，所以操練本節體操，能強壯下肢和腹部，臀部，腰部的肌肉，可用作練習賽跑的補助體操。

(四)要點 操練本節體操，身體下蹲時，兩人的髓節和膝節間的角度宜小，上體及兩臂須伸直。

## 二一九 互助原地大腿提高行步

(一)操法 甲乙兩人對立，各舉臂向前互架於肩上（甲的雙臂架於乙肩上，乙的雙臂架於甲肩上）的部位，兩人的左右腿交換行急速屈膝向上提舉，並還原的動作，先各舉左腿，後各舉右腿。

(二)口令 由上述的部位，甲乙兩人各屈左膝舉左腿，還原時各屈右

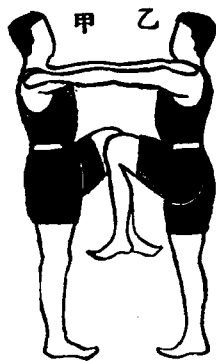
膝舉右腿——一！同法右腿還原時舉左腿，左腿還原時舉右腿——二！

(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，甲乙兩人的肌肉作用與第三三動作（大腿提高行步）相同，惟本節用雙人互助操練，其目的乃維持重心，使兩人的上體挺直，並增加舉腿的高度及速度。

(四)要點 操練時，兩人的手臂勿屈縮，舉腿宜高，速度宜快。

## 二二〇 對蹲互拉雙腿交換向前屈伸

(一)操法 甲乙兩人相對蹲立，兩臂各前平舉，兩手互相對握，各人兩腿同時交換屈伸，先各屈伸左腿，再各





### 屈伸右腿。

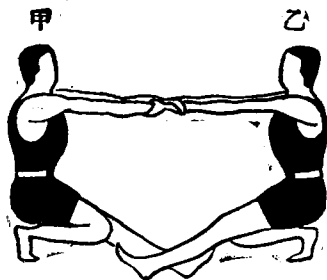
(二)口令 由上述的部位,各伸左腿再還原——各伸右腿再還原——  
(做快速動作時,左腿伸出後,還原時即伸右腿——右腿收回時即伸左腿,左腿收回時即伸右腿——)

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作,是收縮甲乙兩人的下肢肌(股四頭肌,腿後肌,脛骨前肌,腓腸肌)當在甲乙兩人對蹲兩手互握的部位時,倘使兩人左腿的股四頭肌(伸膝節),腓腸肌(伸足腕節)同時收縮,則各伸左腿,於此時倘使兩人左腿的腿後肌(屈膝節)和脛骨前肌(屈足腕節)同時收縮,則各屈左腿而還原,右腿屈伸時的肌肉作用,和左腿同,所以操練本節體操,能強壯下肢的肌肉,可以訓練下肢肌的耐力,對於長距離跑甚有幫助,本節體操,本屬單人動作,今用雙人互助操練,乃使兩人的兩腿屈伸時,身體重心穩固。

(四)要點 操練本節體操,兩人面相對,背伸直,胸挺出。

#### 二二二 對坐互拉抵足交換舉腿

(一)操法 由甲乙兩人屈膝對坐,足尖互抵(甲的左足尖抵住乙的右足尖,甲的右足尖抵住乙的左足尖),兩臂前平舉兩手互握(甲的左手握乙的右手腕,乙的右手握甲的左手腕,甲的右手握乙的左手腕,乙的左



手握甲的右手腕)的部位,行交換舉腿,並還原之動作(即甲舉左腿乙舉右腿,還原後甲舉右腿乙舉左腿)。

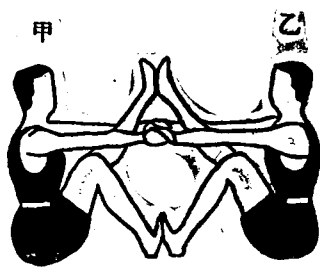
(二)口令 由上述的部位,甲舉左腿乙舉右腿再還原——甲舉右腿乙舉左腿再還原——

(三)功能 本節體操為伸展動作,是拉長甲乙兩人的大腿內側諸肌和腿後肌,當在上述的部位時,倘使甲左腿的股四頭肌(伸膝),腓腸肌(伸足腕),和乙右腿的股四頭肌,腓腸肌同時收縮,則甲舉左腿而乙舉右腿,因兩人的足底互抵,因此大腿內側諸肌和腿後肌均被拉長,於此時,若兩人的腿後肌(屈膝)及脛骨前肌(屈足腕)同時收縮,則各屈上舉的一腿而還原,換腿同法操練時,其肌肉作用與此相仿,所以操練本節體操,能強壯下肢的肌肉,並能增加舉腿的高度,可用作練習賽跑,跳高和跳欄的補助操。

(四)要點 操練時,兩人的手互握及足尖互抵須緊。

### 二二三 互助左右擺腿

(一)操法 甲乙兩人相距約一呎同方向並立,左腿各向右提舉交叉於右腿上,甲的右臂架於乙肩上,乙的左臂架於甲肩上,兩人各行左右擺腿動作,先操左腿,若干次後,同法操右腿。



(二)口令 由上述的部位，兩人左右擺腿一次——！再擺——

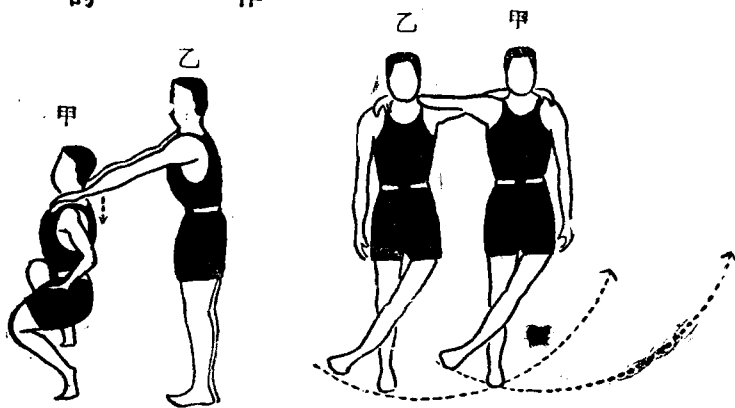
二！

(三)功能 本節體操為放鬆動作，為放鬆下肢的肌肉，當在上述的部位時，倘使兩人左方的腰肌（腰方肌，腸腰肌，闊筋膜展肌）臀肌（臀大肌，臀中肌，臀小肌）同時收縮，則各擺左腿向左，於此部位時，若左腿的大腿內側諸肌收縮，則各擺左腿向右而還原，無論於向左或向右擺腿時，下肢各肌均放鬆作無力狀，換用右腿操練時，其肌肉作用與左腿相仿，所以操練本節體操，可訓練下肢肌肉的作用活潑和諧，並恢復疲勞，可用作練習賽跑的補助操。

(四)要點 操練時，兩人擺腿動作的方向須一致，並下肢肌須放鬆作無力狀。

二二三 互助手叉腰分膝蹲立強迫下振

(一)操法 甲手叉腰分膝蹲立，乙站立於甲的背後，用雙手壓迫甲的兩肩，使甲的身體上下振動，依法兩人交換操練。



(二) 口令 由上述的方法，甲上體上下振二次並還原——一！再振——二！

(三) 功能 本節體操爲伸展動作，是拉長甲的大腿內側肌（恥骨肌，股薄肌，內收大長短肌），當在上述的部位時，倘使乙用雙手向下壓迫，則甲因受壓力而身體即向下振，於是他的大腿內側肌即被拉長，此時若乙的兩手放鬆，則甲的上體上振還原，再操時，肌肉作用與前同，所以操練本節體操，能增加下肢肌的力量和彈性，可用作練習跳欄的補助操。

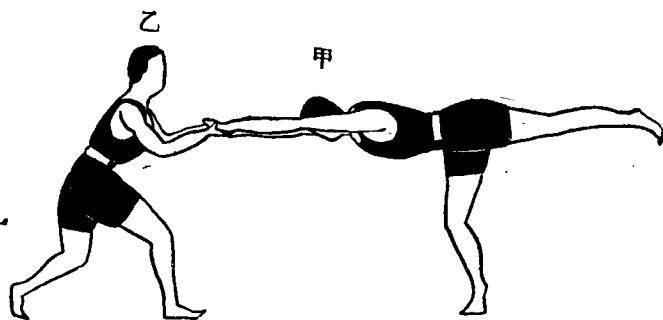
(四) 要點 乙臂向下壓迫時，用力不可過猛，兩人的動作須和合一致。

### 二二四 互助衡立單足跳

(一) 操法 甲衡立用右足抵地（膝屈），乙站立於甲的前方，用雙手分別握住甲的雙手向後退步，甲隨勢向前行單足跳，跳若干距離後，換用左足再跳，如法甲乙兩人交換操練。

(二) 口令 由上述的部位，甲單足向前跳二次——一！再跳——二！

(三) 功能 本節體操爲快速的收縮動作，是收縮甲的背肌，臀肌，左腿的股四頭肌，腓腸肌（以上幾部肌肉收縮，乃保持上體及左腿伸直，而成衡立姿勢）



和右腿的股四頭肌，腓腸肌，腿後肌，脛骨前肌，當在甲右腿屈膝衡立的部位時，倘使他的股四頭肌和腓腸肌同時收縮一次，則伸直右腿的膝節和足腕節而向前單足跳一次，至跳出一步後，其腿後肌及脛骨前肌即收縮，使膝節及足腕節再屈。預備再跳（再跳時，其肌肉作用與前同），用左足單跳時，其肌肉作用與右腿相同，所以操練本節體操，能強壯下肢，背部和臀部的肌肉，可用作練習跳高的補助體操。

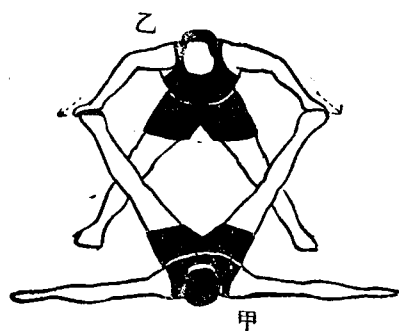
(四)要點 操練時，甲的上體及上舉一腿的肌肉宜緊張，當乙向後退縮一步時，甲即順勢向前單足跳一次，兩人的動作須合作一致。

### 二二五 互助臥地舉腿左右分

(一)操法 甲仰臥兩臂側平舉平放地上，兩腿向上舉並左右分，乙面向甲開立上體平屈，兩臂側舉，兩手撐住甲的左右足向左右分，並向外振，若干次後，兩人交換操練。

(二)口令 由上述的部位，乙伸臂推壓甲的兩腿左右分並向外振一次——一再同樣操——二

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長甲的大腿內側諸肌，當在上述的部位時，倘使乙的兩臂向左右推出（乃肱三頭肌的收縮作用），則甲的兩



腿被強迫而向外分，因此他的大腿內側諸肌即被拉長，兩人交換操練，肌肉作用相同，所以操練本節體操，能增加大腿內側諸肌的彈性，可用作練習跳欄的補助操。

(四)要點 操練時，甲兩腿的膝節宜伸直，乙兩臂向外推壓的動作，勿用力過猛，上體前平屈，勿將身體重量壓於手臂上。

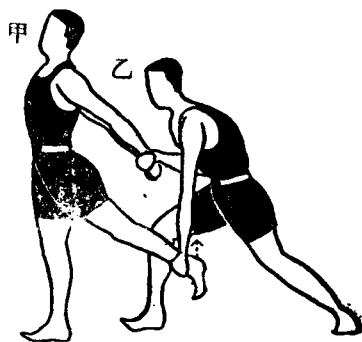
### 二二六 互助向後拉臂提腿

(一)操法 甲正立，兩臂向後伸，左腿向後上舉，乙站立於甲的背後，出右足兩膝微屈，右臂屈肘，右手緊握甲的兩手腕，左臂下伸，左手握住甲的左足腕，屈肘向上拉振，若干次後，相反行之，如法兩人交換操練。

(二)口令 由上述的部位，乙提甲腿向上拉振兩次——一再拉振——

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長甲的腰肌（腰方肌，腸腰肌）

和髂股韌帶，當在上述的部位時，倘使甲左臂的肱二頭肌收縮，則屈左臂，提舉甲的左腿上振，而甲左方的腰肌及股韌帶即被拉長，在相反部位同法操練時，其肌肉作用亦相反，兩人交換操練，肌肉作用相同，所以操練本節體操，能增加腰肌及髂股韌帶的可縮性，可用作練習賽跑和跳欄的補助操。



(四)要點 操練時，甲後舉的一腿，膝節亦宜保持伸直，乙的右手緊握甲的兩手腕，宜固定勿前後蕩動。

### 二二七 互助聳肩架腿上架

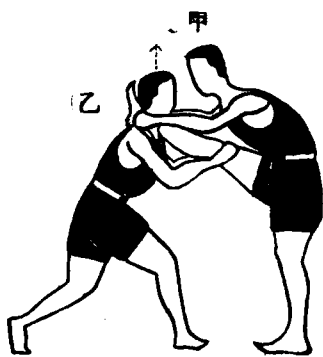
(一)操法 甲乙兩人對立，乙一足出立，灣體屈膝，甲灣體舉一腿架於乙的肩上，兩臂前舉，兩手緊鈎乙的頸部，乙兩臂屈肘前舉，兩手緊壓甲的膝節，並聳肩伸腿，使甲的一腿上振，若干次後，相反同法行之，如法兩人交換操練。

(二)口令 由上述的部位，乙聳肩伸腿使甲的一腿上振兩次再還

原——一再同樣操——二！

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長甲的下肢肌（腿後肌，大腿內側諸肌），當在上述的部位時，倘使乙聳肩伸腿（聳肌乃提肩胛肌及三角肌的收縮作用，伸腿乃臀肌及股四頭肌的收縮作用），則使甲的一腿上振而此腿的腿後肌及他腿的大腿內側諸肌即被拉長，換足同法相反操練時，肌肉作用亦相反，兩人交換操練，肌肉作用相同，所以操練本節體操，能增加舉腿的高度，可用作練習賽跑，跳高和跳欄的補助操。

(四)要點 操練時，甲的兩手鈎乙頸須緊，上舉的一腿宜伸直，乙聳肩及伸腿的動作不可用力過猛，又本節中甲乙兩人的身長，不可相差過多。



## 二二八 手足對推

(一) 操法 由甲仰臥舉腿，左腿屈膝，乙面向甲正立，上體前傾，右臂前伸，用右手握住甲的左足尖，左臂屈肘，用左手握住甲的右足尖的部位，甲乙兩人用手足來去對推，若干次後，兩人交換同法操練。

(二) 口令 由上述的部位，甲伸左腿乙屈右臂，同時甲屈右腿乙伸左臂再還原——一再同樣操——二！

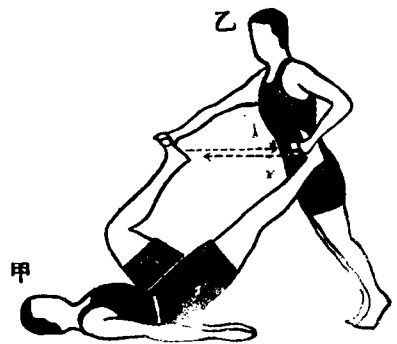
(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，甲的肌肉作用與第三三動作（大腿提高行步）相同，乙的肌肉作用與第一二動作（出立向前擊拳）相同，惟本節用雙人互助操練，故運動量較大。兩人交換操練，機會相等，所得之肌肉作用亦相同。

(四) 要點 操練時，手足互推的動作須急速有力，兩人的動作須和合一致。

## 二二九 互助仰臥交換舉腿上振

(一) 操法 甲仰臥舉左腿，兩臂上舉兩手抱大腿，乙面向甲出右足單膝跪，上體前灣，左臂伸直固定甲的右腿，右臂屈肘前平舉，右手握住甲的左足尖，伸臂向前推振，若干次後，同法換操甲的右腿，如法兩人交換行之。

(二) 口令 由上述的部位，乙伸右臂推送甲的左腿向前振兩次並還原——一再同樣操——二！





(三) 功能 本節體操爲伸展動作，甲的肌肉作用與第四八動作（仰臥抱腿）相同，本節中用雙人互助操練，含有強迫拉長之意，乙左臂伸直固定甲的右腿，乃其左臂大圓肌，小圓肌和肱三頭肌的收縮作用，又右臂屈肘前舉並伸臂向前推出的動作，乃右方胸肌及右臂三角肌，肱三頭肌收縮的作用，換腿相反操練時，其肌肉作用與此相反，兩人交換操練，所得之肌肉作用相同。

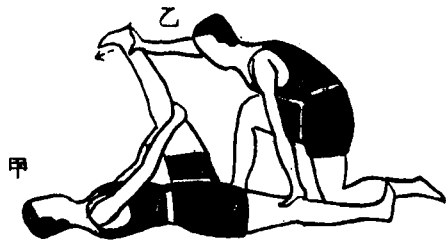
(四) 要點 操練時，乙伸臂向前推送的動作，勿用力過猛，甲上舉的一腿須保持伸直，兩人的動作，須和合一致。

### 二三〇 互助仰臥交換屈膝舉腿拉振

(一) 操法 甲仰臥左腿屈膝上舉，乙面向甲單膝跪，灣體舉臂向前，用雙手握其左足腕，甲的左腿向前舉，乙的雙臂同時屈伸順勢拉振，若干次後，換操右腿，兩人交換行之。

(二) 口令 由上述的部位，甲舉腿拉振兩次——！再同樣操——！

(三) 功能 本節體操爲快速的收縮動作，甲的肌肉作用與第三三動作（大腿提高行步）相同，乙兩手握住甲的足腕順勢拉振，其上肢的肱二頭肌與肱三頭肌須交換收縮，本節用雙人互助操練，目的乃使舉腿時增加顫顫力，以加強舉腿肌的力量及速度，可用作練習短距離賽跑和跳欄的補助操。



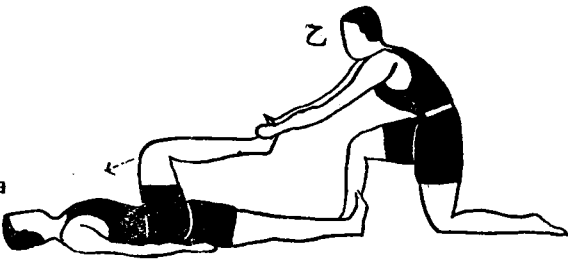
(四)要點 甲舉腿拉振的動作，須急速有力。

二三一 互助俯臥交換提腿上振

(二)操法 甲俯臥左腿屈膝，乙分腿跨立於甲的背後，兩足靠近甲的膝關節，彎體屈膝，用左手托住甲的左膝，右手握住甲的左足腕，行左臂上提及右臂下壓之動作，若干次後，同法相反行之，兩人交換操練。

(二)口令 由上述的部位，乙提甲腿上振二次——一！再

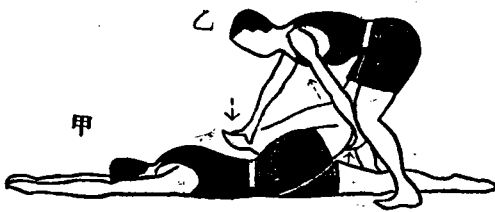
同樣操——二！



(三)功能 本節體操中，甲的肌肉作用與第五一動作（提小腿）及第一一八動作（出立單臂上舉向後灣體）相同，而乙因須用雙手上提及下壓甲的腿部，故其上的肱二頭肌（屈肘提腿），肱三頭肌（伸肘壓腿）和胸肌（伸臂壓腿）均須收縮，兩人交換操練，機會相等，所得之肌肉作用亦相同。

(四)要點 操練時，甲一腿屈膝提舉，其他一腿勿離地，乙

提腿及壓迫之動作，勿用力過猛。



一三三二 互助單足立屈腿前振

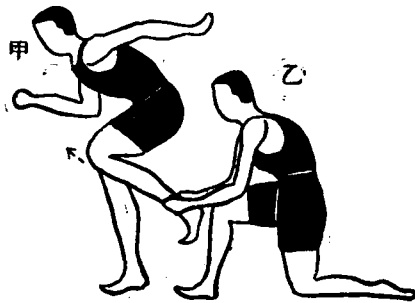
(一) 操法 甲乙兩人，甲灣體舉臂一腿屈膝提舉，乙單膝跪於甲的背後，用雙手捧住甲上舉一腿的足腕節，甲行向前舉腿並振動之動作，乙的兩臂順勢屈伸，兩腿須交換操練，若干次後，兩人交換行之。

(二) 口令 由上述的部位，甲舉腿並向前拉振一次——繼續向前拉振

——二

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮甲的下肢肌（腿後肌，恥骨肌，縫匠肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），和乙的肱二頭肌（乃屈臂拉住甲的足腕節，以增加甲舉腿的韻頡力），當在上述的部位時，（如圖），倘使甲左腿的腿後肌收縮則使左腿屈膝，同時其恥骨肌，縫匠肌和腹肌，腰肌急速繼續收縮而舉左腿向前並前振，於此時，若其臀肌收縮，則使髓節微伸以準備第二次拉振，換腿同法操練時，其肌肉作用與左腿相仿，乙單膝跪於甲的背後，須用力拉住甲的足腕節，故其上肢的肱二頭肌須收縮，兩人交換操練，機會相等，所得肌肉之功能亦相同，所以操練本節體操，能強壯四肢，腹，腰和臀等部的肌肉，可用作練習賽跑和跳欄的補助操。

(四) 要點 甲舉腿前振時，兩臂須隨勢擺動，以助拉勢，並保持身體重心平衡，兩人的動作須和合一致。



(丙) 軀幹動作

(子) 頸部動作

一三三三 互助鈎臂壓頸前屈

(一) 操法 甲正立頸向前屈，兩臂屈肘後上舉，乙站立於甲的背後，兩臂屈肘分別又抵甲的兩腋，兩手壓迫甲的頭部向前下灣振，同法兩人交換操練。

(二) 口令 由上述的部位，乙用雙手壓迫甲的頭部上下振動兩次

——一再操——二

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長甲的頸肌（胸鎖乳突肌，頭後小直肌，頭夾肌，頭最長肌）背肌（半棘肌，棘間肌），當在上述的部位時，倘使甲兩臂的肱三頭肌收縮，則伸臂下壓甲的頭部向前下振，因此甲的頸肌和背肌即被拉長，兩人交換操練，肌肉作用相同，所以操練本節體操，能強壯及增加頸肌的可縮性。

(四) 要點 乙用雙手壓迫甲的頭部向前下振的動作，勿用力過猛。

一三三四 強迫推頸後屈

(一) 操法 甲乙兩人對立，各出左足，左腿屈膝，甲兩臂前平舉圍抱乙，乙左臂前平舉，左手拉住甲的右肩胛，



右臂屈肘前平舉，右手托住甲的下頤向前推振，若干次後，兩人交換行之。

(二) 口令 由上述的部位，乙伸右臂推振甲的下頤前後振動兩次——

一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長甲的頸肌（胸胛舌骨肌，肩胛

舌骨肌，頭前直肌），當在上述的部位時，倘使乙伸右臂（乃肱三頭肌的收縮作

用）推振甲的頭部向後，則甲的頸肌即被拉長，兩人交換操練，肌肉作用相同，所以操練本節體操，能增加頸肌的

彈性。

(四) 要點 操練時，乙的左手，須將甲的右肩胛拉住，右臂向前推振的動

作，勿用力過猛。

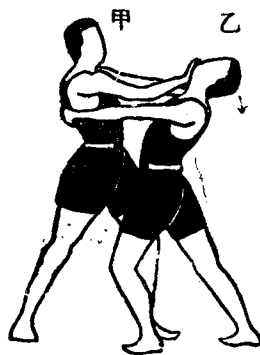
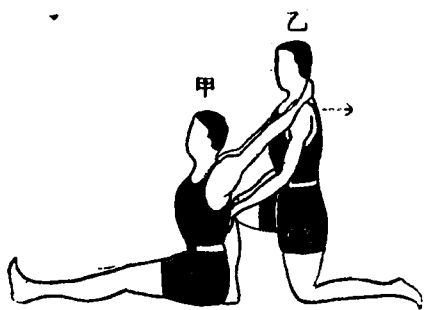
(丑) 胸部動作

二三五 互助鉤頸挺胸

(一) 操法 甲直坐地上，乙單膝跪於甲的背後，雙手扶膝（圖中左膝），

抵住甲的背部，甲的雙臂向後上舉，兩手交組握鉤住乙的頸部，乙上體向後振

（一拉一放），順勢拉甲的上體向後而挺胸，若干次後，如法兩人交換操練。



(二) 口令 由上述的部位，乙上體向後振二次，並還原——一再振——二！

(三) 功能 本節體操爲伸展動作，是拉長甲的胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），當在上述的部位時，倘使乙的背肌（薦棘肌）和臀肌（臀大小肌）收縮，則上體向後振而拉甲的上體向後振，因此甲的胸肌即被拉長，所以操練本節體操，能增加胸肌的力量和彈性，並能矯正駝背和凹胸等不良姿勢。

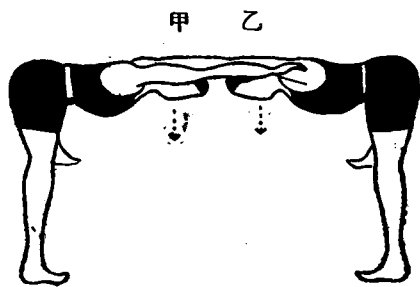
(四) 要點 操練時，乙的膝蓋須緊靠抵住甲的背部，甲的髖節固定，僅拉其上體向後灣。

### 二二六 分腿對立上體前平屈互助向下振

(一) 操法 甲乙兩人，相對開立，各上體前平屈雙臂互搭肩上（乙搭甲肩，甲搭乙肩）兩人同時上體向下振。

(二) 口令 由上述的部位，上體下振兩次並還原——一再振——二！

(三) 功能 本節體操爲伸展動作，是拉長甲乙兩人的上肢肌（大圓肌，小圓肌），胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），當在上述的部位時，倘使甲乙兩人的腹肌，腰肌和下肢的縫匠肌，恥骨肌，同時收縮，則兩人的上體各向下灣振，而上肢肌和胸肌即被拉長，所以操練本節體操，能增加上肢和胸部肌肉的力量和彈性，可用作練習擲重運動的補助操，並且可以矯正駝背和凹胸等的不良姿勢。



(四)要點 操練本節體操，兩人的身長不可相差過多，於操練時，兩人上體前平屈，背須平，下振的動作須和合一致。

### 一三七 互助背立抵足舉臂拉振向後灣體

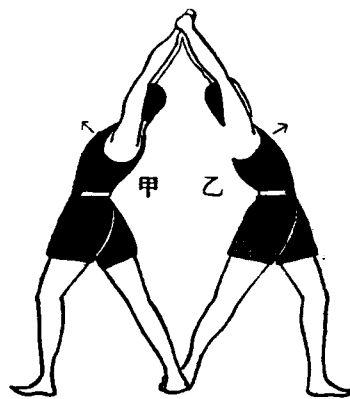
(一)操法 甲乙兩人背立，各出左足，右足互抵，舉臂向上手相聯，兩人同時挺胸並向後灣體，向後振，若干次後，兩足前後各交換同法行之。

(二)口令 由上述的部位，甲乙兩人各挺胸向後灣體並向後振

一次再還原——一！同樣再操——二！

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌，腹直肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌）

和髂股韌帶，當在上述的部位時，倘使兩人的背肌（斜方肌，菱形肌，薦棘肌）和臀肌（臀大肌，梨狀肌）同時收縮，則各拉臂挺胸並灣體向後振而兩人的胸肌，腹肌和右方的腰肌，髂股韌帶均被拉長，換用右腿在前同法操練時，其肌肉作用與此相仿，所以操練本節體操，能強壯並增加胸，背，腹，腰和臀等部肌肉的力量和彈性，可用作練習擲重運動和跳欄的補助操。



(四)要點 操練時，甲乙兩人的手臂和在後方的一腿，須保持伸直。

### 二三八 強迫伏地挺胸

(一)操法 甲直跪兩臂上舉，上體前灣伏地，乙分腿站立於甲的前方，灣體屈膝用雙手壓迫甲的上體下灣挺胸，若干次後，兩人交換操練。

(二)口令 由上述的部位，乙用雙手推送甲的上體下振兩次——一再同樣操

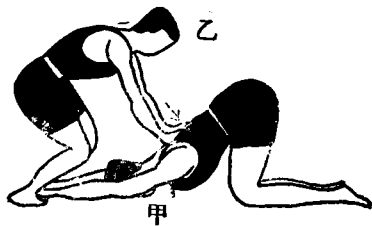
——二！

(三)功能 本節體操爲伸展動作，是拉長甲的胸肌（胸大肌，胸小肌）當在上述的部位時，倘使乙伸臂壓迫（乃肱三頭肌，胸肌，腹肌和腰肌的收縮作用）甲的上體下振挺胸，則甲的胸肌即被拉長，兩人交換操練，肌肉作用相同，所以操練本節體操，能增加胸肌的彈性，可用作練習擲重運動的補助操，並能矯正凹胸和駝背等不良姿勢。

(四)要點 乙兩臂推送壓迫的動作，勿用力過猛。

### 二三九 互助開立上體前平屈反舉臂上振

(一)操法 甲開立上體前平屈，兩臂後上舉，乙面向甲的左側方開立，用右手推壓甲的頭部向下振，並用左手緊握甲的兩手腕向上拉，如法兩人交換操練。





(二) 口令 由上述的部位，乙用左手壓迫甲的頭部向下振，並用右手提舉甲的兩臂向上振兩次——！再同樣操——！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是拉長甲的上肢肌（三角肌，肱二頭肌），胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），當在上述的部位時，倘使乙左臂的肱三頭肌收縮，則伸臂推壓甲的頭部向下振，同時右臂的三角肌和肱二頭肌收而提舉甲的兩臂向上振，因此甲的上肢肌和胸肌即被拉長，兩人交換操練，肌肉作用相同，所以操練本節體操，能強壯及增加上肢及胸部肌肉的力量和彈性，可用作練習擲重運動的補助操。

(四) 要點 操練時，甲的背部須平，胸部須挺出，乙右臂推壓甲的頭部及左臂提舉甲的兩臂向上的動作，勿用力過猛。

#### 二四〇 互助推肩拉臂向後灣體

(一) 操法 甲左足出立兩臂向上舉，乙站立於甲的背後，出左足抵住甲的右足跟，左臂前平舉，左手抵住甲的左肩胛向前推，右臂向上舉，右手緊握甲的兩手腕向後下拉振，若干次後相反行之；同法兩人交換操練。

(二) 口令 由上述的部位，乙伸左臂推送甲的左肩胛向前，同時右手緊握甲的兩手腕向後下拉振兩次



——一再同樣操——二

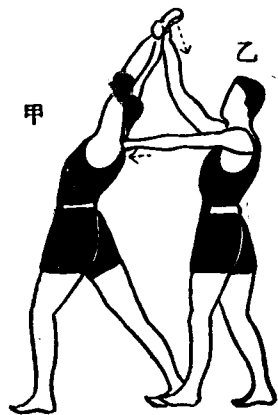
(三)功能 本節體操爲伸展動作，是拉長甲的胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌，腹直肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌）和髂股韌帶，當在上述的部位時，倘使乙左方的胸肌和左臂的肱三頭肌收縮，則伸左臂推送甲的上體向前，同時右臂的肱二頭肌收縮而拉振甲的兩臂向後下，並使其上體向後灣，於是甲的胸肌和右方的腹肌，腰肌，髂股韌帶即被拉長，相反操練時，兩人的肌肉作用亦相反，兩人互交換操練，機會相等，所得的肌肉作用亦相同，所以操練本節體操，能強壯並增加胸肌，腰肌和髂股韌帶的力量和彈性，可用作練習擲重運動和跳欄的補助操。

(四)要點 操練時，甲的後腿宜伸直，乙伸臂推送甲肩向前及拉振甲臂向後下的動作，須和合一致。

二四一 互助開立上體前平屈側舉臂向後拉振

(一)操法 甲開立上體前平屈，乙開立於甲的背後，用兩手分別握住甲的兩肘節並向上拉振，若干次後，兩人交換操練。

(二)口令 由上述的部位，乙拉振甲的兩肘向上振兩次再還原——一再同樣拉——二



(三)功能 本節體操爲伸展動作，是拉長甲的胸肌(胸大肌，胸小肌)當在上述的部位時，倘使乙的斜方肌，菱形肌，提肩胛肌，三角肌，肱二頭肌同時收縮，則提舉兩臂而拉振甲的兩肘向上，因此甲的胸肌即被拉長，兩人交換操練，機會相等，所得之肌肉作用亦相同，所以操練本節體操，能強迫拉長胸肌而增加其可縮性，可用作練習擲重運動的補助操。

(四)要點 操練時，甲的兩肘宜微屈，乙兩臂向上拉的動作，勿用力過猛。

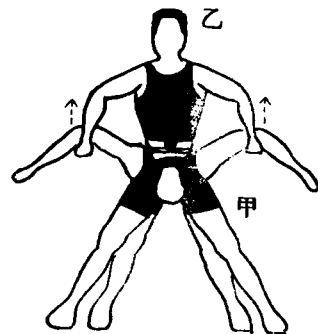
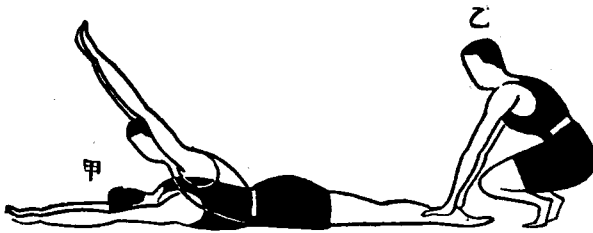
(寅)背部動作

二四二 互助俯臥舉體

(一)操法 甲俯臥地上，乙站立於甲的足後方，灣體屈膝，用雙手固定甲的兩足，甲向上舉體，同時兩臂向上舉以助勢，兩人交換操練，本節體操，本屬單人動作，今用雙人互助操練，其目的乃防止舉體時雙足離地分力，專爲初學者練習俯臥舉體者用之。

(二)口令 依上述的方法，甲舉體再還原——一再同樣操——二!

(三)功能 本節體操的肌肉作用(甲的肌肉作用)與第七二動作(俯臥舉體)



相同。

(四)要點 操練時，甲舉體及舉臂宜高。

### 二四三 互助仰臥鈎頸上體前平屈向上振

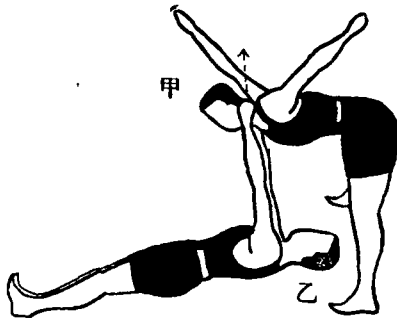
(一)操法 甲開立上體前平屈，乙仰臥於甲的前方，兩臂上舉，兩手交組握鈎於甲的頸部，甲行向上舉體動作，若干次後，兩人交換操練。

(二)口令 由上述的部位，甲舉體並上振一次再還原——！再同樣操——！

(三)功能 本節體操中，甲的肌肉作用與第七三動作（開立交換上體前平屈）相同，惟本節中肌肉收縮之性質屬遲慢，而其運動量亦較大，本節中乙由仰臥兩臂上舉兩手交組握鈎住甲的頸部，當於甲舉體時，其背、臀與腿部均須離地，同時須保持全身伸直，故其背肌、臀肌與下肢的伸肌均收縮，兩人交換操練，肌肉作用相同，所以操練本節體操，能強壯下肢、背和臀等部的肌肉，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四)要點 操練時，甲的頭部須向後仰，乙的全身須保持伸直，兩手交組握宜緊。

### (卯)腹部動作



## 二四四 互助仰臥舉體

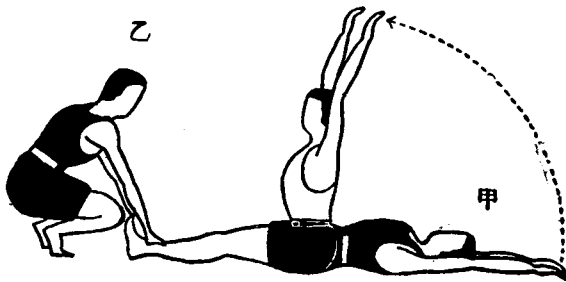
(一) 操法 甲仰臥地上(兩臂在向上舉部位)乙面對甲,站立於甲的兩足前方,彎體屈膝,用兩手固定甲的兩足,甲舉體並還原,若干次後,兩人互換操練。

(二) 口令 由上述的方法,甲舉上體再臥下——一再同樣操——二!

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作,是收縮甲的腹肌(腹外斜肌,腹內斜肌)和腰肌(腰方肌,腸腰肌),當甲在仰臥部位時,倘使他的腹肌和腰肌同時收縮,則上體向上舉起,於此時,若其腹肌和腰肌漸次放鬆,則上體即由直坐向後下倒而還原成仰臥部位,所以操練本節體操,能強壯腹部和腰部的肌肉,可用作練習跑和撐高跳的補助體操,凡患凸腹缺陷的人,可操本節體操,以減少腹部脂肪,增加力量,又本節體操本屬單人動作,今用雙人互助操練,其目的乃防止舉體或還原時兩腿易離地以致分力。

(四) 要點 操練本節體操,舉體和還原時,頸部和上肢的肌肉須放鬆,目的使頸部和兩臂懸垂,以增加舉體時腹肌和腰肌擔負的重量。

## 二四五 互助俯臥撐挺腹



(一) 操法 甲俯臥撐，乙站立於甲的背後，用雙手將甲的兩腿提起，甲行挺腹動作，若干次後，兩人交換操練。

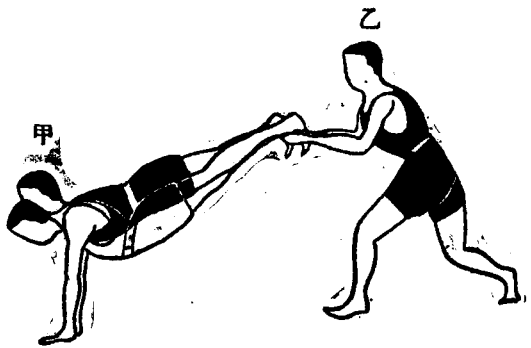
(二) 口令 由上述的部位，甲挺腹再還原——！再挺腹並還原——

## 二

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲的上肢肌（肱三頭肌），背肌（薦棘肌），腹肌（腹內外科肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），（下肢的股四頭肌也收縮，以保持兩腿伸直），乙的背肌（薦棘肌，提肩胛肌），當在甲俯臥撐（其肱三頭肌收縮，使手臂伸直），雙腿被乙提起的部位時，倘使他的背肌臀肌收縮，則挺腹向下，於此部位時，若其腹肌和腰肌收縮，則縮腹而還原。乙用雙臂提起甲的雙腿，擔負重量甚大，故其提肩胛肌和薦棘肌均須收縮，以保持身體直立，不致被重量（甲的體重）所摔倒，所以操練本節體操，能強壯四肢和背部，腹部，腰部的肌肉，可用作練習撐高跳的補助操。

(四) 要點 操練本節體操，甲挺腹時，腹肌和腰肌須盡量放鬆。

## 二四六 打樁

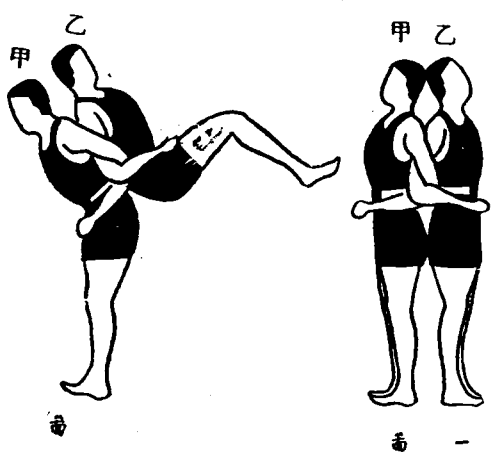


(一) 操作 甲乙兩人相背立，雙臂互相鉤住（如圖一），甲灣體向前，乙兩足離地並舉腿向上（如圖二），至還原後交換，乙灣體向前，甲雙足離地並舉腿向上如打樁。

(二) 口令 由上述的部位，甲灣體向前，乙雙足離地並舉腿向上至還原——

一！乙灣體向前，甲雙足離地並舉腿向上至還原——  
二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲乙二人的  
上肢肌（肱二頭肌），下肢肌（縫匠肌，恥骨肌），胸肌（胸大肌，胸小肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），當在兩人背立互相鉤臂的部位時，倘使甲的胸肌（拉臂向前，以負重量），上肢肌（肱二頭肌收縮，乃屈肘節鉤臂以負重量），腹肌，腰肌，下肢肌（灣體節及股節）同時收縮，則甲灣體向前而使乙的雙足離地，此時乙的腹肌，腰肌和下肢肌亦收縮，以舉腿向上，兩人機會相等，收縮肌肉的作用亦相同，所以操練本節體操，能強壯四肢和胸，腹，腰等部的肌肉，可用作練習賽跑和撐高跳的補助體操。



(四)要點 操練時，兩人的雙臂須互相緊鉤，背部，臀部須互相緊靠，且甲乙兩人的身長體重不可相差過多。

#### 二四七 互助坐膝臂夾腿舉體

(一)操法 乙坐地屈膝上體後仰雙手撐地，甲面向乙分腿坐於乙的兩膝上，兩腿提舉前伸，用兩足腕節抵住乙的兩腋，兩臂上舉，上體後仰，成仰臥的部位，行舉臂舉體向上並還原的動作。

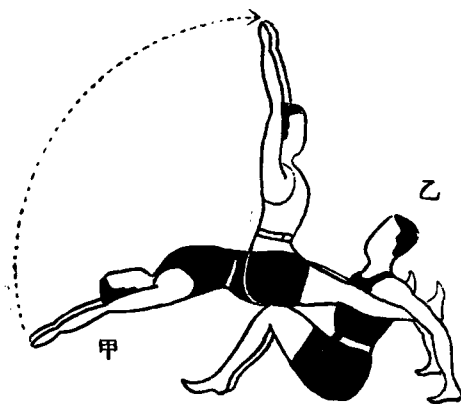
(二)口令 由上述的部位，甲舉臂舉體向上並還原——一再同樣操——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，甲的肌肉作用與第八一動作(仰臥舉體)相同，乙屈膝直坐，兩腋夾住甲的兩足腕，並用兩手撐地以負重量，其肱三頭肌，大圓肌，小圓肌，腿後肌，胸肌，背肌，腹肌，腰肌，臀肌等均收縮，兩人交換操練，所得之肌肉作用相同。

(四)要點 與第八一動作相同。

#### 二四八 互助仰臥撐蹲立臂夾腿舉體

(一)操法 甲仰臥撐，乙面對甲蹲立，雙手提舉甲的兩腿向上，用兩腋分別夾住，兩腿向前移動靠近甲的臀





部，甲舉體並用兩手鉤住乙的頸部。若干次後，兩人交換操練。

(二)口令 由上述的部位，甲舉體並用兩手鉤乙的頸部——還原

——

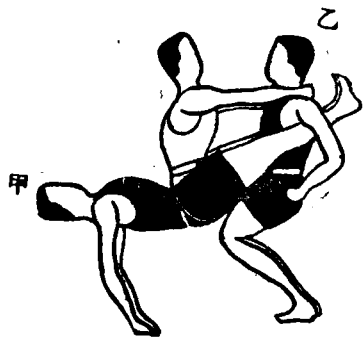
(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，甲的肌肉作用與第八一動作（仰臥舉體）相同，惟本節的運動量較大。乙的兩腋夾住甲的兩腿，並用兩腿抵住甲的臀部，所負重量甚大，同時須保持身體重心平衡，故其上肢的大圓肌，小圓肌，胸肌，（夾臂），背部的斜方肌，菱形肌，背闊肌，（拉臂向後）和薦棘肌（灣體向後）均須收縮，兩人交換操練，肌肉作用相同，所以操練本節體操，能強壯上肢背，腹和腰部肌肉，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四)要點 操練時，乙須將甲的兩腿緊夾，並須將身體重心維持穩固，甲的兩腿須伸直，舉體的動作須緩慢，兩臂及上體的肌肉須放鬆作無力狀。

(辰)腰部動作

## 二四九 互助臥地轉腿

(一)操法 甲仰臥地上，兩臂左右分開平放地上，兩腿相併向上舉與地面垂直，乙蹲立於甲的頭後方，用雙

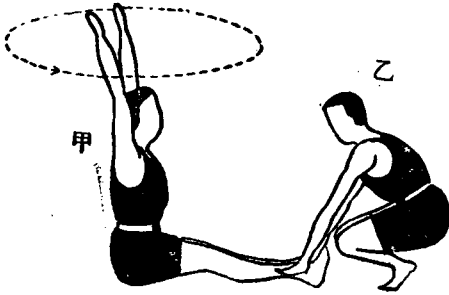


手固定甲的兩肩胛。甲行左右轉腿動作，先向左轉，至兩腿向左轉至平放於地上的部位時，再由左方向右轉，甲乙兩人依法交換操練。

(二) 口令 由上述的部位，甲向左轉腿——一！由左方向右轉腿——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，甲的肌肉作用和第一二三動作相同，此節本屬單人動作，今用雙人互助操練，其目的乃防止轉腿時，上體易離地分力。

(四) 要點 操練本節體操，甲的兩腿宜相並靠緊，動作的速度，可由緩慢而漸加快。



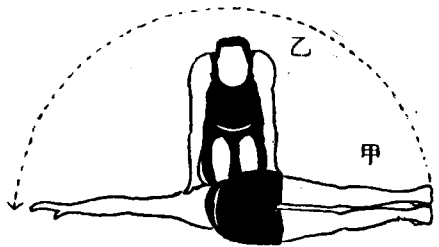
### 二五〇 互助舉臂直坐上體繞環

(一) 操法 甲直坐兩臂向上舉，乙面向甲蹲立撐，

用雙手固定甲的足腕節，甲上體行左右繞環動作，先由左後向左前繞（如圖中箭頭所示方向），若干次後再相反繞（與箭頭方向相反），如法兩人交換操練。

(二) 口令 由上述的部位，甲的上體繞環一週——一！再繞——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，甲的肌肉作用與第一〇一動作（開立手叉腰上體前平屈繞環）相同，惟本節用雙人互助操練，乃防止於上體繞



環時下肢離地分力，又本節中，乙蹲立撐用雙手固定甲的兩足，其上肢肌（肱三頭肌）與胸肌均須收縮，甲乙兩人交換操練，肌肉作用相同。

(四)要點 甲上體繞環時，兩臂須保持向上舉部位，所繞之環宜大。

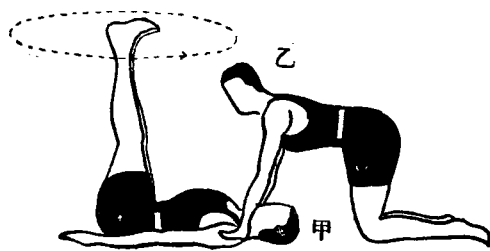
二五一 互助臥地舉腿左右繞環

(一)操法 甲仰臥地上，兩腿伸直相並向上舉與地面垂直，乙跪撐於甲的頭後方，用雙手固定甲的兩肩胛，甲兩腿行同方左右繞環動作，先由左後向左前繞（如圖中箭頭所示方向），若干次後再相反繞（與箭頭方向相反），如法兩人交換操練。

(二)口令 由上述的部位，甲的兩腿繞環一週——一再繞——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，甲的肌肉作用，與第一〇一動作（開立手叉腰上體前平屈繞環）相同，惟本節之運動量較大，乙跪撐於甲的頭後方，用雙手固定甲的兩肩胛，其目的乃使甲的上體固定，兩人交換操練，機會相等，肌肉作用亦相同。

(四)要點 操練時，甲的兩腿須伸直，所繞之環宜大，乙須注視甲的雙足，以免頭部被甲踢傷。



## 二五二 強迫灣體

(一) 操法 甲正立，上體放鬆前下灣，兩臂放鬆下垂，乙站立於甲的右側，用左手按甲背向下推送，強迫甲的上體上下灣振（乙伸臂向下壓時，甲上體即被壓而向下灣，乙鬆手則甲的上體即振起）依法兩人交換操練。

(二) 口令 由上述的部位，乙伸臂推送甲背，強迫甲的上體上下灣振

二次（即甲臂下壓及放鬆兩次）——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操為伸展動作，是強迫拉長甲的腿後肌（半腱肌，半膜肌，股二頭肌）當甲在上述的部位時，倘使甲的腹肌和腰肌同時收縮，則上體向前灣（除腹肌和腰肌收縮外，別部肌肉須放鬆）而他的腿後肌即被拉長，同時乙伸臂壓迫甲背向下，其目的乃強迫甲的上體過下灣而加重拉長腿後肌的力，以操練本節體操，能強迫拉長腿後肌，可用作練習跳高和跳欄的補助操，凡腿後肌極短，灣體向前時不能以手掌碰地者，可用本動作矯正之。

(四) 要點 操練本節體操，兩人的動作須一致，乙伸臂下壓甲背時，甲的上體即向下振，乙鬆手則甲上體即順勢振起。

## 二五三 舉臂分腿直坐強迫灣體



(一) 操法 甲分腿直坐地上，兩臂上舉，乙站立於甲的背後，灣體屈膝，用雙手推送甲背，強迫甲的上體上下灣振（乙壓臂向下推送，甲因受壓迫而上體即向下灣振，乙鬆臂則甲上體即振起）依法兩人交換操練。

(二) 口令 如上述的方法，甲的上體上下灣振二次（即向下灣並向下振再還原）——一！再灣振——二！

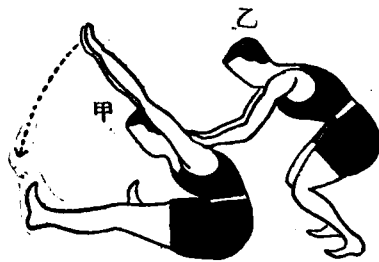
(三) 功能 本節體操，甲的肌肉作用與第一二〇動作（舉臂分腿直坐向前灣體）相同，乙站立於甲背後推送，其目的乃用壓力使甲的上體過下灣，凡患腿後肌與大腿內側諸肌過短之缺陷者，可用本動作矯正之。

(四) 要點 操練本節體操，甲乙兩人須合作，乙的雙臂向下推壓時，甲的上體即向下灣振，乙鬆手時，甲的上體即振起。

### 二五四 互助側面衡立

(一) 操法 甲正立，右臂向上舉，上體向右側灣，左腿向左側舉與身體成一直線，並與地面平行，乙分腿站立於甲的背後，用右手托住甲的右腰，左手壓住甲的左腰，若干次後，相反行之，如法兩人交換操練。

(二) 口令 甲由正立的部位至側面衡立——一！還原——二！相反操練時口令相同。

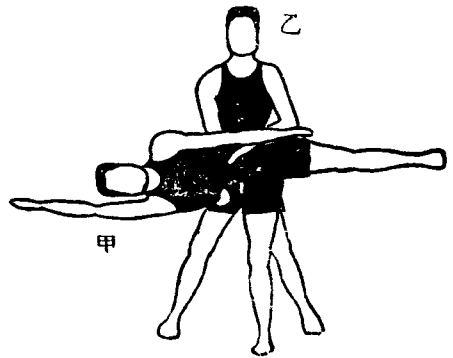


(三)功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮甲的上肢肌（三角肌，肱三頭肌），下肢肌（股四頭肌，大腿內側諸肌），腰肌（腸腰肌，闊筋膜展肌），當在上述的部位時，倘使甲右臂的三角肌（舉臂）肱三頭肌（伸肘節）收縮，則伸肘舉右臂，右方的腰肌收縮，則灣體向右，左方的腰肌收縮，則側舉左腿向上，同時兩腿的股四頭肌均收縮以保持膝節伸直，相反操練時，其肌肉作用亦相反，於甲灣體並舉腿時，乙的兩臂一屈一伸以維持甲身體的重心，故其上肢的肱二頭肌及肱三頭肌須交換收縮。兩人交換操練，機會相等，所得的肌肉作用亦相同，所以操練本節體操，能強壯四肢和腰部的肌肉，是一個平均運動。

(四)要點 側面衡立時，上舉的一臂宜保持伸直，上舉的一腿與上體成一直線，與支地的一腿垂直，並與地面平行。

### 二五五 互助托頸舉腿側灣體

(一)操法 甲正立兩手托頸，左腿側舉上體左灣，乙站立於甲的背後，左臂伸直，左手提舉甲的左膝節上振，同時右臂屈肘緊鈎甲的右臂上振，若干次後相反行之，兩人如法交換操練。



(二)口令 由上述的部位,乙左臂提舉甲的左膝上振,同時右臂屈肘緊鈎甲的右臂上振各兩次——一再同樣操——二!相反操練時口令相同。

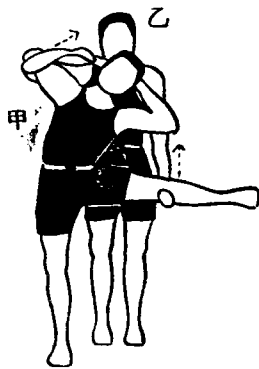
(三)功能 本節體操為伸展動作,甲的肌肉作用與第九五動作(叉頸又腰舉腿側灣體)相同,惟本節用雙人互助操練,乃含有強迫拉長之意,乙左臂提舉甲的左膝向上,乃其肱二頭肌的收縮作用,右臂屈肘緊鈎甲的右臂上振,乃肱二頭肌,三角肌及提肩胛肌的收縮作用,相反操練時,兩人的肌肉作用亦相反,兩人交換操練,機會相等,所得的肌肉作用相同。

(四)要點 甲灣體及舉腿的角度宜大,上舉的一腿宜保持伸直,乙左右臂提舉甲的一腿及一臂向上振的動作,勿用力過猛。

### 二五六 互助坐地灣體舉腿上振

(一)操法 甲坐地舉腿,兩手抱大腿,乙兩足分開,灣體屈膝站立於甲的側方,一臂屈肘托住甲的兩小腿上振,其他一臂屈肘手壓迫甲的上體向前下灣,如法兩人交換操練。

(二)口令 由上述的部位,乙托甲的兩腿上振,並壓迫甲的上體向前下灣振



兩次再還原——一！同法再操——二！

(三)功能 本節體操爲伸展動作，甲的肌肉作用與第二五二動作（強迫灣體）相同，惟本節拉長腿後肌的可能性較大，乙站立於甲的側方，一臂屈肘拉振甲的兩小腿向上，其他一臂屈肘壓迫甲的上體向前下灣，故其上肢的肱二頭肌及胸肌均收縮。

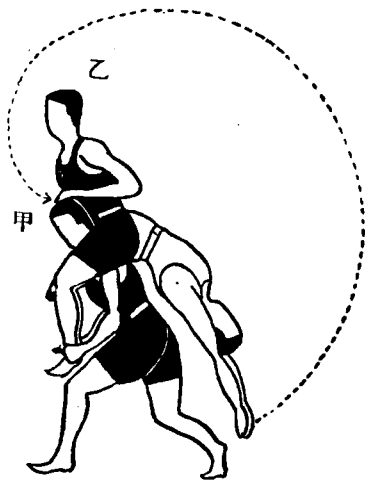
(四)要點 操練時，甲的兩膝宜伸直，乙屈肘提舉甲腿及壓迫甲背向前的動作，勿用力過猛。

### 二五七 駝人灣體

(一)操法 甲前後開立蹲，乙分腿坐於甲的肩胛部，兩手按住甲的頭部，甲兩臂屈肘，用兩手分別握住乙的足腕節，乙行向後灣體及還原之動作，若干次後，兩人交換操練。

(二)口令 由上述的部位，乙灣體向後下並還原——一！再同樣操——二！

(三)功能 本節體操爲伸展動作，乙的肌肉作用與第一一五動作（開立上體前灣舉臂向後灣振）相同，惟本節中灣體的角度較大，故並能拉長髂股韌帶。甲的肌肉作用，可參看第二七三動作（駝人）。兩人交換操練肌肉作用相同。





(四)要點 操練本節體操，甲乙兩人的體重不可相差過多，乙灣體向下時，動作須緩慢，全身肌肉須放鬆作無力狀，甲的上體須向前傾以維持重心。

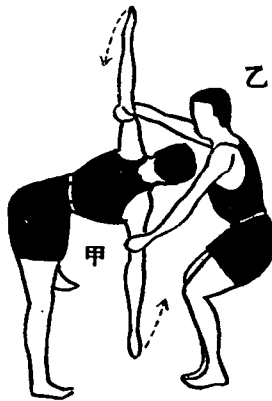
### 二五八 互助開立上體前平屈側舉臂轉體

(一)操法 甲開立兩臂側平舉上體前平屈，乙站立於甲的面前，灣體屈膝舉臂用雙手分別握住甲的上臂（右手反握甲的左上臂，左手正握甲的右上臂，甲向左轉體時，則乙的右手宜反握，左手宜正握，甲向右轉體時則相反），甲行左右轉體並振動的動作，先向左轉振，若干次後再向右轉振，於轉體振動時，乙振臂壓迫甲的兩臂，使其轉體與振動的角度增大，兩人如法交換操練。

(二)口令 由上述的部位，甲轉體向左並向左短振一次——！繼續短振二次——二！

(三)功能 本節體操為伸展動作，甲的肌肉作用，與第一〇六動作（開立上體前平屈側舉臂轉體）相同，惟本節用雙人互助操練，含有強迫伸展之意，故其運動量較大，乙用雙臂強迫甲的上體過分向左右轉振，故其上肢肌（三角肌，大圓肌，小圓肌）和胸肌（胸大肌，胸小肌）均須收縮，兩人交換操練，肌肉作用相同。

(四)要點 操練時，甲的上體，兩臂及兩腿須挺直，乙振臂壓迫甲的上體向左右轉振的動作，用力不宜過猛，



而且兩人的動作須和合一致。

### 二五九 互助拉臂腰振動

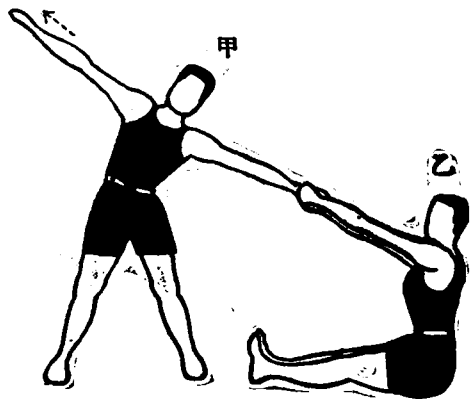
(一)操法 甲開立兩臂側平舉上體左灣，乙直坐，上體向後仰，用雙手握住甲的左手腕，甲行向右灣體並向右振之動作，若干次後，相反操練，兩人如法交換行之。

(二)口令 由上述的部位，甲的上體向右灣振二次——一繼續同樣操 二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲的腰肌（腰方肌，腸腰肌，闊筋膜展肌）乙的背肌（薦棘肌）當在上述的部位時，倘使甲右方的腰肌收縮，則拉上體向右振，若繼續收縮，則繼續灣振，而乙的兩手緊拉甲的左手腕，並須保持上體向後仰，以支持前方拉來之力，故其背肌須收縮，相反操練時，肌肉作用與此相仿，兩人交換操練，機會相等，所得之肌肉作用亦相同，所以操練本節體操，能強壯背部和腰部的肌肉。

(四)要點 操練時，甲的兩臂須保持側平舉，兩腿須伸直，甲乙兩人的動作，須和合一致。

### 二六〇 互助側臥舉體



(一) 操法 甲側臥(圖中用身體右側碰地)兩臂上舉兩手反掌交組握,乙蹲立於甲的足後方,用雙手固定甲的兩足,甲行側舉體並還原之動作,若干次後,相反行之,兩人交換操練。

(二) 口令 由上述的部位,甲側舉體並還原——一!再同樣操——二!

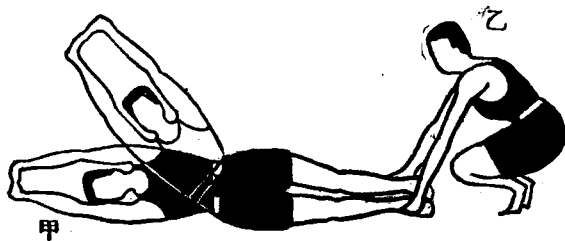
(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作,是收縮甲的腰肌(腸腰肌,闊筋膜展肌),當在上述的部位時,倘使甲方的腰肌收縮,則側舉上體向上,若腰肌放鬆,則上體下落還原,相反操練時,則收縮右方的腰肌,乙蹲立兩臂下壓固定甲的兩足,乃肱三頭肌及胸肌的收縮作用,兩人交換操練,機會相等,所得之肌肉作用亦相同,所以操練本節體操,能強壯腰部的肌肉。

(四) 要點 操練時,甲的兩臂伸直,兩手反掌交組握,保持向上舉的部位。

### 二六一 互助單手側撐側灣體

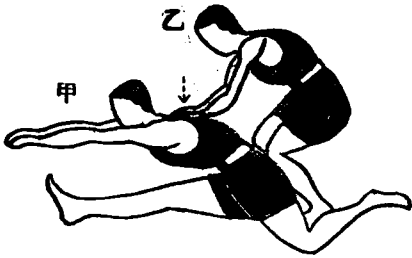
(一) 操法 甲單手側撐,一手叉腰,乙側對甲,一足出立灣體屈膝,用兩手捧住甲的兩足腕,並提舉甲的兩腿向上與地面平行的部位,甲行上下側灣體動作,若干次後,換手撐地同法操練,甲乙兩人交換行之。

(二) 口令 由上述的部位,甲上下側灣體一次——一!同樣再操——二!



(三) 功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，甲的肌肉作用與第九七動作（單手側撐側灣體）相同，惟本節的運動量較大，乙一足出立灣體屈膝，手捧甲的兩足腕，所負重量甚大，其背肌（薦棘肌）及上肢肌（肱二頭肌，三角肌）均須收縮，以維持身體重心，兩人交換操練，肌肉作用相同。

(四) 要點 甲上下側灣體的角度宜大，而兩膝宜伸直，撐地的一手宜五指分開。

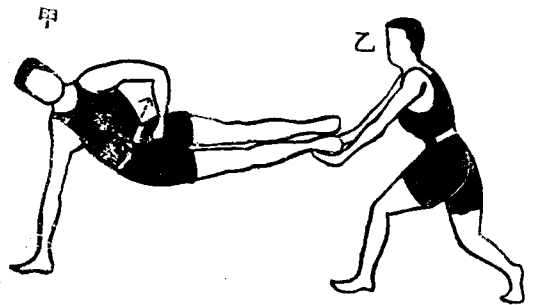


### 二六二 互助坐地過欄姿勢

(一) 操法 甲直坐左腿屈膝向後移，兩臂前平舉，乙站立於甲的背後，灣體屈膝，用雙手推壓甲的上體向下振，若干次後，甲換用右腿在後同法操練，兩人交換行之。

(二) 口令 由上述的部位，乙用雙手推壓甲的上體向下振兩次——一再同樣操——二！

(三) 功能 本節體操爲伸展動作，甲的肌肉作用與第一二二動作（坐地過欄



姿勢)相同,惟本節中用乙互助壓迫上體下振(乙的肌肉作用與第二三八動作中的乙相同),故其伸展的程度較大。

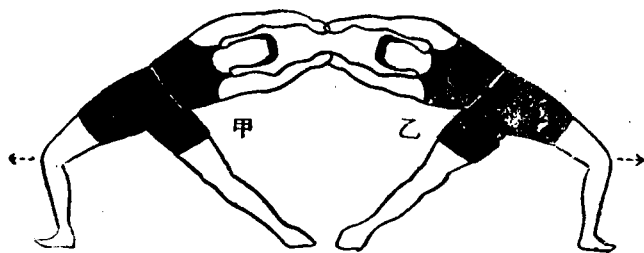
(四)要點 操練時,甲的前腿和後腿間至少有九十度角,乙推壓甲的上體向下振,務使其胸部碰腿,但勿用力過猛。

### 二六三 互助側箭步舉臂拉振側灣體

(一)操法 甲乙兩人相離約半呎同方向並立,舉臂兩手互聯(甲的左手與乙的右手互聯,右手與乙的左手互聯),甲右足向右箭步,乙左足向左箭步,兩人各向內側灣體並向下振,若干次後,兩人位置互換,同法操練。

(二)口令 由上述的部位,甲乙兩人各向內側灣體並向下振一次——一再同樣操——二!

(三)功能 本節體操為伸展動作,是拉長甲乙兩人的下肢肌(大腿內側諸肌),胸肌(前鋸肌),腰肌(腰方肌,腸腰肌,闊筋膜展肌),當在上述的部位時,倘使甲乙兩人各向內側灣體並向下振(肌肉作用參看第一二四動作),則拉長甲右方的胸肌,腰肌,左腿的大腿內側諸肌和乙左方的胸肌,腰肌,右腿的大腿內側諸肌,兩人位置



互換同法操練時，其肌肉作用則相反，所以操練本節體操，能強壯及增加下肢，胸，腰等部的肌肉，並能增加其可縮性。

(四)要點 操練時，內方一腿須保持伸直，兩人的上體須伸直，面對前方。

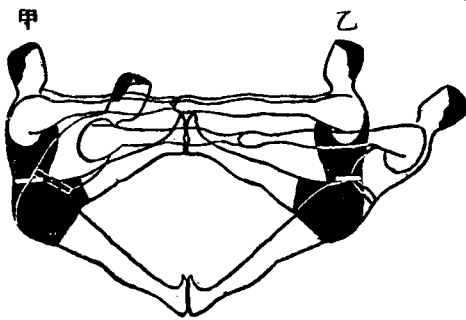
### 二六四 分腿直坐對拉

(一)操法 甲乙兩人分腿對坐，足底互相抵住，兩手互握，來去對拉。

(二)口令 由上述的部位，甲乙各向後拉一次——一再同樣拉——二！

(三)功能 本節體操為伸展動作，是拉長甲乙兩人的腿後肌（半腱肌，半膜肌，股二頭肌），大腿內側諸肌（恥骨肌，股薄肌，內收大長短肌），常在兩人分腿對坐，足底互相抵住，兩手互握的部位時，倘使甲的臀肌和背肌收縮，則上體向後仰而拉乙向前俯，因此乙的腿後肌和大腿內側諸肌即被拉長，反之若乙向後拉時，則拉長甲的腿後肌和大腿內側諸肌，所以操練本節體操，能增加下肢肌的力量和彈性，可用作練習跳高和跳欄的補助操，凡患腿後肌和大腿內側諸肌過短之缺陷者，可操本節體操以矯正之。

(四)要點 甲乙兩人分腿直坐地上時，兩腿間的角度宜大於直角，互拉時，手臂及上體宜伸直。



(二) 臀部動作

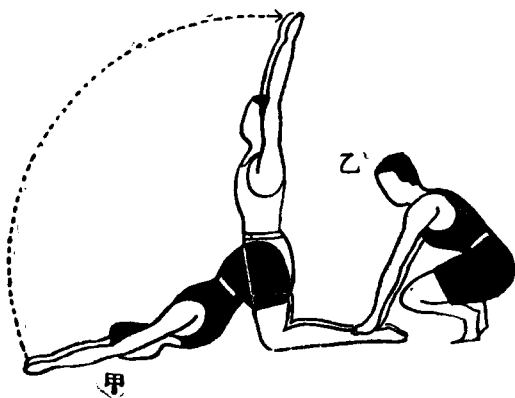
二六五 互助直跪伏地舉體

(一) 操法 甲舉臂直跪，上體前下灣至兩小臂平放於地上的部位，乙於甲的背後蹲立撐，用雙手固定甲的兩足腕，甲行舉臂舉體並還原之動作，若干次後，兩人互換行之。

(二) 口令 由上述的部位，甲舉臂舉體向後上——一！還原——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲的上肢肌（三角肌收縮則舉臂，肱三頭肌收縮乃保持兩臂肘節伸直），背肌（薦棘肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使甲的背肌和臀肌收縮，則舉體向上，於此時，若腹肌，腰肌收縮，則上體前下灣而還原，乙蹲立撐兩臂伸直兩手，壓住甲的足腕節，乃胸肌及肱三頭肌的收縮作用，兩人交換操練，肌肉作用相同，所以操練本節體操，能強壯上肢和背，腹，腰，臀等部的肌肉，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四) 要點 舉體或還原時，兩臂須保持向上舉的部位。



(丁) 全身動作

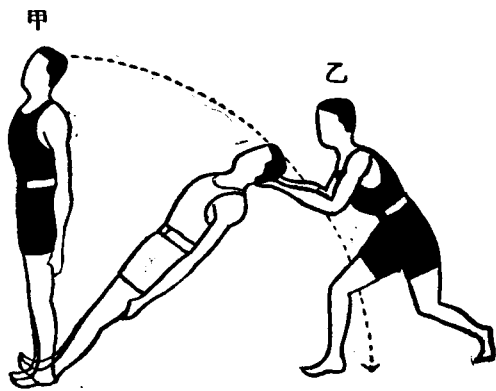
二六六 托硬人

(二) 操法 甲正立，全身肌肉收縮僵硬，乙兩足前後分開站立於甲的背後，用雙手托住甲的頸後部，甲向後倒下，乙扶甲至仰臥地上。再由仰臥扶起還原，兩人依法交換操練。

(二) 口令 乙托甲頸由正立至仰臥地上——一！乙托甲頸由仰臥而還原——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲的全身肌肉，乙的上肢肌（三角肌，肱二頭肌），胸肌（胸大肌，胸小肌），背肌（薦棘肌），當在甲全身肌肉收縮僵硬向後下臥倒時，乙用力將雙臂托住甲頸，同時須支持重心，使上體不致被重量所摔倒，因此他的上肢肌，胸肌，背肌均收縮，又乙扶甲由仰臥還原至正立時，兩人的肌肉作用與前相同，所以操練本節體操，能強健身體各部的肌肉。

(四) 要點 操練本節體操，甲乙兩人的體重不可相差過多，在甲倒體向後下時，全身肌肉須收縮僵硬，乙的兩足須前後分開立，以保持身體重心穩固。





## 二六七 飛輪

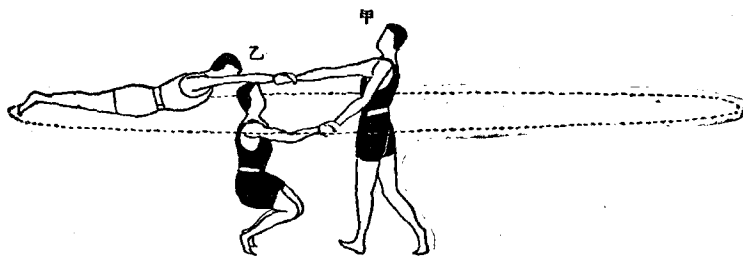
(一)操法 甲乙兩人對立，互握手腕（即甲的左手握乙的右手腕，乙的右手握甲的左手腕，甲的右手握乙的左手腕，乙的左手握甲的右手腕），甲兩足前後分開，乙灣體屈膝下蹲，甲原地繞圈，利用離心力的作用，順勢將乙提入空中，至旋轉勢力較大時，乙全身盡量放鬆伸直，使全身轉動如飛輪（甲為旋轉之軸），依法兩人交換操練。

(二)口令 本節體操不需口令。

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲的背肌（薦棘肌）臀肌（臀大肌，梨狀肌）而放鬆乙的全身肌肉，當甲在原地繞圈時，乙受離心力作用，雙足離地而身體即騰入空中，此時乙全身均放鬆，而甲為旋轉之軸，因欲支持重量（乙的體重），故其背肌和臀肌均收縮，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習擲鐵餅的補助操。

(四)要點 操練本節體操，甲乙兩人的體重，不可相差太多，而在操練時，兩人的手須互相握緊，以防有脫手的危險。

## 二六八 互拉



(一) 操法 甲乙兩人對立，各出左足（膝屈），兩臂各前平舉兩手互相對握，各用力向後拉。若干時後，兩足前互換再操。

(二) 口令 本節體操不需口令！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲乙兩人的背肌（薦棘肌）、臀肌（臀大肌、梨狀肌），當在上述的部位時，倘使兩人的背肌和臀肌各收縮，則兩人的上體後仰而各向後互拉，所以操練本節體操，能強壯背部和臀部的肌肉。

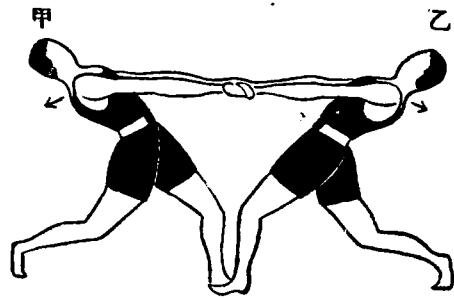
(四) 要點 兩人向後互拉時，手臂宜伸直，僅用軀幹的力量，手須互相握緊，以免脫手之危險。

## 二六九 互推

(一) 操法 甲乙兩人對立，各出左足（屈膝節），兩臂各前平舉，手掌互相對闔，各用力向前推，若干時後，換用右足在前，同法操練。

(二) 口令 本動作不需口令。

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲乙兩人的上肢肌（肱三頭肌），下肢肌（股四頭肌），



胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），當在兩人各出左足對立，手掌互相對闔的部位時，倘使兩人右腿的股四頭肌各收縮，則各人的右腿即伸直抵地，同時兩人的腹肌，腰肌，胸肌和上肢肌亦收縮而使上體和手臂各向前推，所以操練本節體操，能強壯四肢，胸部，腹部，和腰部的肌肉，可用作練習推鉛球的補助操。

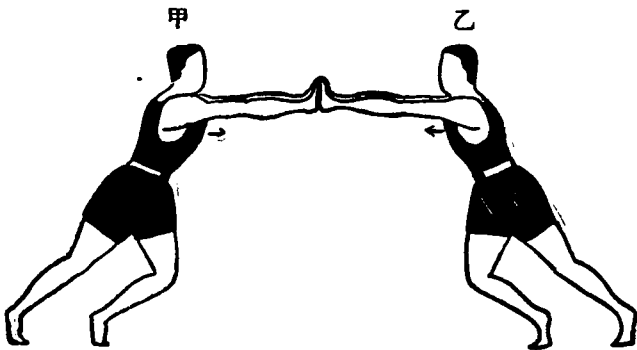
（四）要點 操練本節體操，向前互推時，各人的手臂宜伸直，上體宜挺直。

### 二七〇 跳欄

（一）操法 乙跪撐地上，甲站立於乙的左側，向前跑三步（凡跳欄時，用右足蹬地起跳者則右足先開步，左足起跳者左足先開步），作跳欄式跳過乙背，跑三步向後轉，同法繼續再跳，兩人交換操練。

（二）口令 本節體操不需口令。

（三）功能 本節體操的肌肉作用，除多運動手臂前後擺動的肌肉（三角肌和胸肌收縮，乃擺臂向前，大圓肌，背闊肌收縮，乃拉臂向後）外，其餘均與第一二一動作（坐地過欄姿勢）相同。



(四)要點 甲跳過乙背時，前腿伸直，後腿側屈急縮，上體須向前傾。

二七一 分腿騰越過背

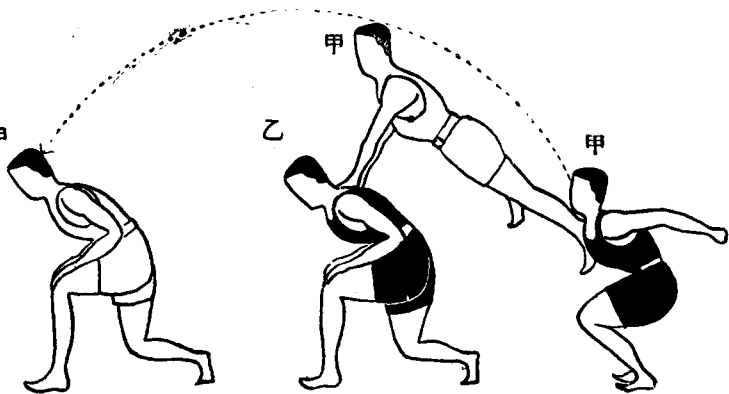
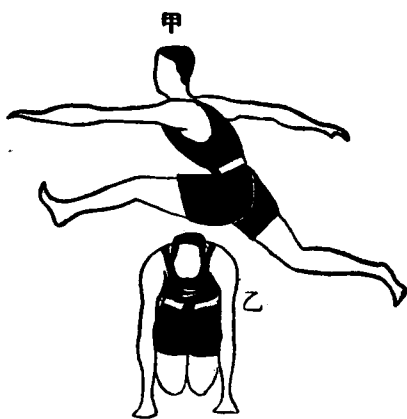
(一)操法 乙灣體屈膝，一足

出立，兩手按膝，甲正立於乙的背後，屈體擺臂跳起分腿騰越過乙背，在騰越時，用雙手撐住乙背，全身挺直，

至兩腿將擺過甲的頸部時，兩手即脫離乙背，灣體屈腿而落地，落地後宜立刻灣體屈膝，兩手按膝代乙，乙同法騰過甲背，依次兩人交換騰越。

二| (二)口令 依上述的方法，甲騰越過乙背——！乙騰越過甲背——

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲的上肢肌（肱三頭肌，大圓肌，小圓肌），下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，脛骨前肌，



腓腸肌) 背肌 (背闊肌, 薦棘肌), 腰肌 (腸腰肌, 腰方肌, 闊筋膜展肌), 腹肌 (腹外斜肌, 腹內斜肌), 臀肌 (臀大肌, 臀中肌, 臀小肌, 梨狀肌) 和乙的上肢肌 (肱三頭肌), 背肌 (薦棘肌) 當甲站立於乙的背後, 屈體擺臂準備騰越時, 倘使他的臀肌和下肢的股四頭肌, 腓腸肌同時收縮, 則伸腿蹬地使身體跳起向前, 此時其背肌和臀肌即用力收縮, 以提起兩腿向後成跳水姿勢, 而肱三頭肌也收縮, 使兩臂伸直撐住乙背以支持全身的重量, 當兩手掌剛撐上乙背時, 其大圓肌, 小圓肌, 背闊肌 (拉全身向前), 腹肌 (屈髓節), 腰肌 (屈髓節並分腿), 臀中肌, 臀小肌 (分腿) 和下肢的縫匠肌, 恥骨肌 (屈股節), 腿後肌 (屈膝節), 脛骨前肌 (屈足腕節) 等即收縮, 以擺體向前屈髓節, 膝節和足腕節, 並分腿騰越過乙背而落地, 於此時, 乙須支持甲的體重, 所以他的上肢肌和背肌均收縮, 使上體不致被重量所壓倒, 兩人互相交換操練, 肌肉作用相同, 所以操練本節體操, 能強健全身各部的肌肉, 可以替代縱木馬上的騰越動作, 凡練習木馬時, 膽小不敢騰越縱木馬者, 可用本節體操訓練其神經和肌肉聯絡。

(四) 要點 操練本節體操, 甲乙兩人的體重, 不可相差過多, 於操練時, 甲跳起後背肌, 臀肌宜收縮, 但腹肌宜十分放鬆, 乙上體向前灣, 背須平。

## 二七二 膝肩倒立

(一) 操法 乙由仰臥的部位, 屈髓節和膝節, 兩腿左右分開, 屈肘節舉小臂, 甲面向乙, 站立於乙的兩腿中間, 上體向前灣, 兩肩胛靠住乙的兩手掌, 雙手按住乙的兩膝, 下肢 (輕微蹬地) 離地舉起而成倒立, 如法兩人交換

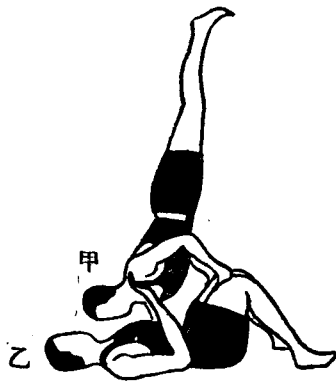
操練。

(二) 口令 甲面向乙，站立於乙的兩腿中間，上體向前彎，兩肩胛靠住乙的兩手掌，雙手按住甲的兩膝——  
一！倒立——二！本動作亦可不需口令。

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲的上肢肌（肱三頭肌），下肢肌（股四頭肌，腓腸肌），頸肌（胸鎖乳突肌，頭後小直肌，頭夾肌，頭最長肌），背肌（薦棘肌，半棘肌，棘間肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），和乙的上肢肌（肱二頭肌），下肢肌（縫匠肌，後腿肌，大腿內側諸肌），胸肌（胸大肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），當甲站立於乙的兩腿中間，灣體向前，兩肩胛靠住乙的兩手掌，雙手

按住乙的兩膝的部位時，倘使他的背肌，臀肌和下肢肌同時收縮，則舉腿向後上而成倒立，於此時，他的上體及兩腿須保持伸直，故其背肌，臀肌，股四頭肌，腓腸肌均收縮，同時兩臂撐在乙的兩膝上須支持全身重量，因此他上肢的肱三頭肌亦收縮，而乙的兩臂和兩腿負有重量，為避免兩臂和兩腿左右扭動，因此他的四肢肌，胸肌，腹肌，腰肌均收縮，所以操練本節體操，能強健全身各部的肌肉，是平均運動中的一種，可用作練習撐高跳的補助操。

(四) 要點 操練本節體操，在甲倒立時，乙的上下肢須用力固定。



二七三 駝人

(一) 操法 甲乙兩人，甲站立在前方，乙站立於後方，乙騎上甲背，用雙手按住甲的肩胛，甲用雙手向後托住乙的臀部，向前行步，如法兩人交換操練。

(二) 口令 本動作不需口令。

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲的下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，脛骨前肌，腓腸肌），背肌（薦棘肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），當在乙騎上甲背的部位時，甲的背肌和臀肌即收縮，以擔負重量，同時他左方的腹肌，腰肌和左腿的縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，脛骨前肌同時收縮，而提起左腿向前行一步，至一步跨出後（足未落地），股四頭肌和腓腸肌亦即收縮，以伸直膝節和足腕節伸腿蹬地，而擔負重量，並推送上體前進一步的距離，右腿向前移步時，其肌肉作用與左腿相同，所以操練本節體操，能強壯下肢和背部，腹部，腰部的肌肉，並能增加其耐力，可用作練習中長程跑的補助體操。

(四) 要點 操練本節體操，甲乙兩人的體重，不可相差太多。

二七四 騎人

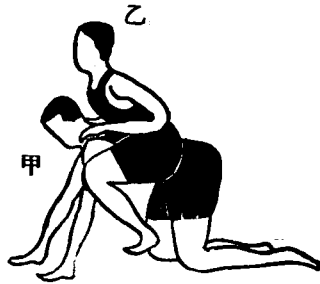


(一) 操法 甲跪撐，乙分腿騎上甲背，兩腿臂膝緊夾，手扶甲肩，甲用手膝向前行步，左手左膝先開步，如法兩人交換行之。

(二) 口令 由上述的部位，甲左右手膝各向前行一步——|再行步——|二|

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲的上肢肌（三角肌，大圓肌，小圓肌，肱三頭肌，肱二頭肌），下肢肌（縫匠肌，恥骨肌），胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），背肌（薦棘肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使甲左臂的三角肌，肱二頭肌收縮，則舉左臂並屈肘向前行步，同時左方的腹肌，腰肌，左下肢肌收縮而舉左腿向前行步，於此時，若左臂的大圓肌，小圓肌，肱三頭肌收縮，則伸直左臂撐地，並拉上體向前，同時左方的臀肌收縮而伸股節，以推送上體前進一步的距離，乃完成左臂左膝向前行步的動作，右臂右膝行步時的肌肉作用與左方相同，於行步時，甲胸肌亦須收縮，以拉兩臂向內並推地，背肌亦收縮以負重量，乙分腿騎於甲的背上，其肌肉作用與第二八五動作（三人騎馬）中的丙相同，兩人交換操練，肌肉作用相同，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習長距離跑，擲重和撐高跳的補助操。

(四) 要點 本節體操須在室內或草地上舉行，甲乙兩人的體重不可相差過多，甲行步時，左膝須依左手前





進，右腿須依右手前進，切勿混亂。

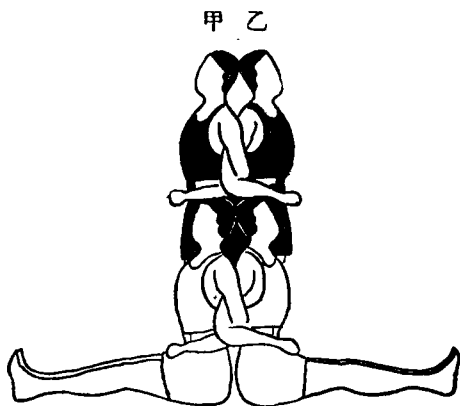
### 二七五 互助背立鈎臂起坐

(一) 操法 甲乙兩人相背立，雙臂屈肘互鈎，各移步（小步）向前成直坐，再由直坐各向後移步（小步）而還原成直立。

(二) 口令 由上述的部位，甲乙各向前移步成直坐——一！由直

坐還原成直立——二！

(三) 功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲乙兩人的上肢肌（肱二頭肌收縮，乃各屈肘使兩人的手臂互鈎），下肢肌（股四頭肌，縫匠肌，恥骨肌，腿後肌，脛骨前肌），胸肌（胸肌收縮則兩人的兩臂各向前拉，使背部互相緊靠），腹肌（腹內外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），常在上述的部位時，倘使甲乙兩人的腹肌，腰肌和下肢肌同時交換收縮，則屈伸下肢而向前移小步成直坐，於直坐部位時，若兩人的臀肌和下肢肌交換收縮，則由直坐向後移步而還原成直立，所以操練本節體操，能強健全身各部的肌肉，並增加耐力，可用作練習中長距離跑的補助體操。



(四)要點 操練本節體操，甲乙兩人的身長不可相差過多，於操練時，兩人的手臂須緊鉤，背部靠緊，向前或向後移步的動作宜緩慢。

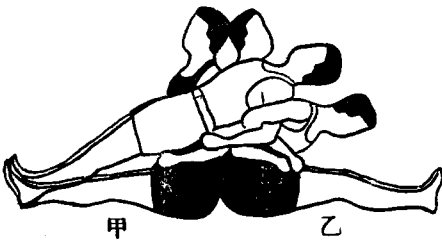
## 二七六 相背直坐鉤臂灣體

(一)操法 甲乙兩人相背直坐，手臂屈肘互鉤，兩人交換行上體前灣及臀部離地的動作。

(二)口令 由上述的部位，乙灣體向前，甲伸體節使臀部離地——一！還原時甲灣體向前，乙伸體節使臀部離地——二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲乙兩人的上肢肌（肱二頭肌收縮，乃各屈肘節使手臂互鉤），胸肌（胸肌收縮，乃使兩臂向內緊鉤以負重量），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使甲乙兩人的上肢肌和胸肌收縮，則各屈肘節而使手臂互相緊鉤，倘使乙的腹肌和腰肌收縮，則灣體向前，同時甲的臀肌收縮而使臀部離地，兩人交換操練，肌肉作用相同，所以操練本節體操，能強壯上肢，胸，腹，腰和臀等部的肌肉，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四)要點 操練時，兩人的膝節宜伸直，交換灣體及伸臀的動作宜和合一致。



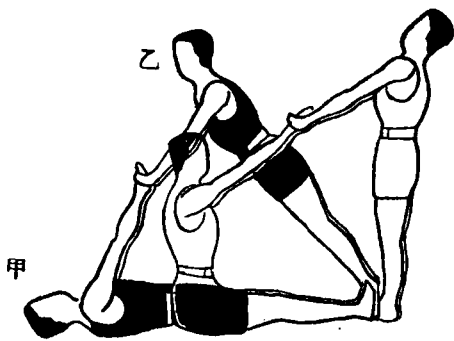
二七七 俯仰對拉

(一)操法 甲仰臥兩臂上舉，乙而向甲正立，上體前傾，兩臂前伸，兩手緊握甲的手指，上體後振牽拉甲的上體向上，同時甲順勢舉體向上而成直坐，兩手推甲成正立後再還原，若干次後，如法兩人交換行之。

(二)口令 由上述的部位，乙上體後仰至正立，甲舉體至直坐——還

原——二、

(三)功能 本節體操為快速的收縮動作，是收縮甲的上肢肌（肱三頭肌，大圓肌，小圓肌），頸肌（胸胛舌骨肌，肩胛舌骨肌，頭前直肌），胸肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），背肌（斜方肌，菱形肌，背闊肌，薦棘肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），乙的上肢肌（肱二頭肌，肱三頭肌，大圓肌，小圓肌），下肢肌（脛骨前肌），胸肌（與甲同），背肌（與甲同），臀肌（與甲同），當在上述的部位時，倘使乙背部的薦棘肌、臀肌急速收縮，則作勢使上體後仰，上肢的肱二頭肌，大圓肌，小圓肌，背部的斜方肌，菱形肌收縮而拉甲的上體向上，同時甲的頸肌，腹肌，腰肌收縮而舉體，上肢的肱三頭肌與胸肌收縮而使兩手推乙向上，乃完成甲直坐，乙正立的部位，此時若乙的肱三頭肌和胸肌收縮，則兩臂向前下推，脛骨前肌收縮而使



身體重心向前移，同時甲上肢的大圓肌，小圓肌和背部的斜方肌，菱形肌，背闊肌收縮而拉乙的上體向下，背肌，臀肌收縮而使上體後仰，下倒至仰臥，於下倒時，其腹肌，腰肌，胸肌，肱三頭肌須收縮，以擔負重量，（乙的體重一部份），兩人交換操練，肌肉使用相同，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習賽跑及撐高跳的補助操。

（四）要點 操練本節體操，甲乙兩人的身長體重不可相差過多，於操練時，兩人的動作須和合一致，乙上拉及甲舉體的動作須急速有力，而還原時的動作宜緩慢。

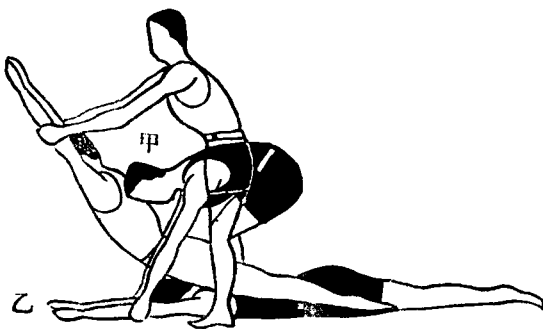
## 二七八 蹲立提人

（一）操法 乙俯臥地上，甲分腿跨立，兩足靠近乙的兩肩胛，灣體屈膝，用兩手分別握住乙的左右臂，乙舉臂舉體，甲伸腿舉體順勢提舉乙的兩臂及上體向上，若干次後，兩人交換操練。

（二）口令 由上述的部位，乙舉臂舉體，甲伸腿舉體順勢提舉乙的兩臂及上體向上——一！還原——二！

（三）功能 本節體操中，甲的肌肉作用與第七六動作（拋球）相同，乙的肌肉作用與第七二動作（俯臥舉體）相同，惟本節之運動量較大。

（四）要點 操練時，乙的兩腿須伸直，甲乙兩人的動作須和合一致。



## 二七九 互助仰臥起立

(一) 操法 甲仰臥屈膝，兩臂屈肘上舉，乙站立於甲的頭後方，灣體屈膝，用雙手緊握甲的兩手腕，甲作勢舉體，乙順勢伸腿舉體並舉臂提舉甲的上體向上至正立，若干次後，兩人交換行之。

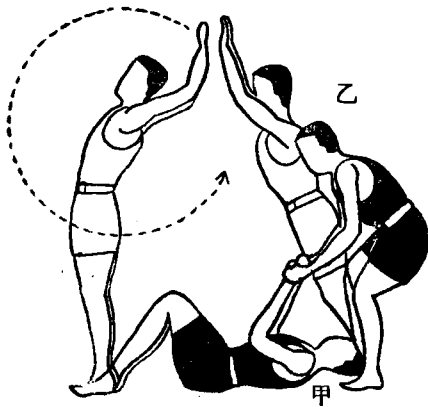
(二) 口令 由上述的部位，甲作勢舉體，乙順勢伸腿舉體並舉臂提舉甲的上體向上至正立——一甲坐地並還原——二

(三) 功能 本節體操為快速的收縮動作，甲的肌肉作用與第一三九動作（仰臥起立）相同，乙的肌肉作用與第七六動作（拋球）相同。

(四) 要點 操練時，兩人的動作須和合一致，甲站起後，兩臂須急速向前繞環以維持身體重心。

## 二八〇 互助屈腿仰面衡立上體下灣

(一) 操法 甲仰面衡立，支地的一腿屈膝（圖中用右腿支地），乙面向甲右足向前箭步，兩臂屈肘，兩手緊握甲上舉一腿的足腕並安放於右膝上，甲行上體後下灣並還原的動作，若干次後，換足支地同法行之，兩人交換



## 操練。

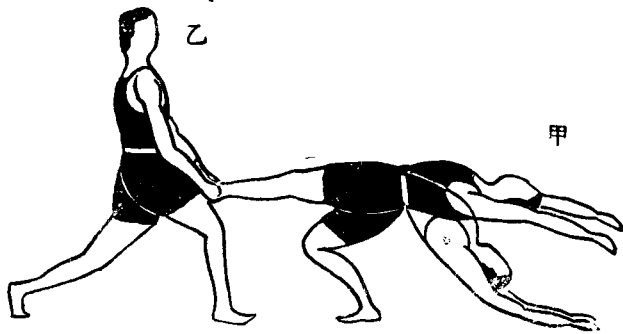
(二) 口令 由上述的部位，甲灣體下倒——一！還原——二！

(三) 功能 本節體操爲遲慢收縮動作，是收縮甲的全身肌肉（保持仰面直立姿勢，乃全身前面肌肉的收縮作用），乙的上肢肌（肱二頭肌，大圓肌，小圓肌），背肌（背闊肌，薦棘肌），當在上述的部位時，倘使甲上體及兩臂的肌肉均放鬆，則上體放鬆下灣，於此時，若其頸肌（舉頭），胸肌（灣臂），腹肌，腰肌（舉體）收縮，則舉臂並舉體而還原，乙兩臂屈肘，兩手緊握甲的兩足腕固定於右膝上，所負之重量甚大，故其上肢肌及背肌均須收縮，以維持身體重心，兩人交換操練，肌肉作用相同，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習賽跑和撐高跳的補助操。

(四) 要點 操練本節體操，甲舉體向下時，上肢及上體的肌肉須放鬆作無力狀，乙兩手緊握甲的足腕，須固定於右膝關節上。

### 二八一 雙頭反向行走

(一) 操法 甲正立兩臂前平舉，乙面向甲跳起，用雙手按住甲的肩胛，雙腿夾住甲的腰部（如圖一），兩足



交叉互鉤，上體下倒向後灣使頭部灣過甲的袴下，左手按住甲的右足跟，右手按住甲的左足跟（如圖二），至此部位時，甲的上體前下灣，以雙手撐地，用手足向前行走（如圖三），左手和左足先開步，依法兩人交換操練。

（二）口令 由上述的部位，甲左手和左足，右手和右足各向前行一步——一！再行步——二！

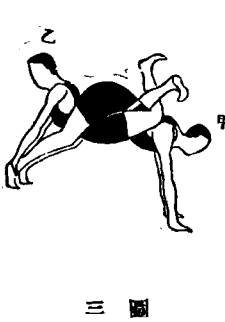
（三）功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲的上肢肌（三角肌，肱三頭肌），頸肌（胸鎖乳突肌，頭後小直肌，頭夾肌，頭最長肌），下肢肌（股四頭肌，腿後肌，縫匠肌，恥骨肌，脛骨前肌，腓腸肌），胸肌（胸大小肌，前鋸肌），背肌（半棘肌，棘間肌，薦棘肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），和乙的上肢肌（肱三頭肌），下肢肌（腿後肌，脛骨前肌），腹肌（腹外斜肌，腹內斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），當在乙倒騎於甲背上的部位時，倘使甲左臂的三角肌（舉臂向前上），肱三頭肌（伸肘節）和左方的胸肌（拉臂向內），腹肌，腰肌（屈髓節），左腿的縫匠肌恥骨肌（屈股節），腿後肌（屈膝節）脛骨前肌（屈足腕節）同時收縮，則提起左臂和屈縮髓節，膝節，足腕節而移左臂



一圖



二圖



三圖

和左腿向前行走一步，此時倘使左方的臀肌（伸髓節）、左腿的股四頭肌（伸膝節）、腓腸肌（伸足腕節）同時收縮，則伸髓節、膝節和足腕節（左腿）而推送上體也前進一步的距離，右臂和右腿行走時的肌肉作用，和左臂和左腿行走時相同，於行走時，甲的頸肌、胸肌、背肌、腹肌、腰肌均收縮，以擔負重量，而乙的上肢分別按撐於甲的足跟上，下肢灣屈交叉鈎於甲的背上，因此他的上肢肌、腹肌、腰肌和下肢肌均收縮，以擔負其自身的體重，所以操練本節體操，能強壯四肢和胸部、腹部、腰部的肌肉，可用作練習賽跑擲重和撐高跳的補助操。

（四）要點 本節體操須在室內或草地上舉行，兩人的體重不可相差過多，於操練時，乙跳起用雙腿夾住甲的腰部時，甲的雙臂宜前平舉，或向上舉，以免被乙的雙腿所夾住。

### 第三節 團體動作

#### 二八二 三角搖硬人

（一）操法 乙丙丁三人立成三角形，手互握相聯（見圖），甲站立於三角形的中心，全身肌肉收縮僵硬，向前或向後傾倒於三人中任何兩人的手臂上，而此兩人（圖中乙丙）即須振臂搖送硬人（圖中甲）向他方傾倒，如法交換繼續行之。

（二）口令 本動作不需口令。



(三)功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮乙丙丁三人的胸肌（胸大肌，胸小肌）和甲的全身肌肉，當甲傾倒於乙丙兩人的臂上時，若乙丙兩人的胸肌收縮，則拉臂向內而搖送硬人（甲）向他方傾倒；其他各人振臂時，其肌肉作用與乙丙相同。而甲須始終保持身體伸直，故其全身肌肉均收縮，所以操練本節體操，能強健全身各部的肌肉。

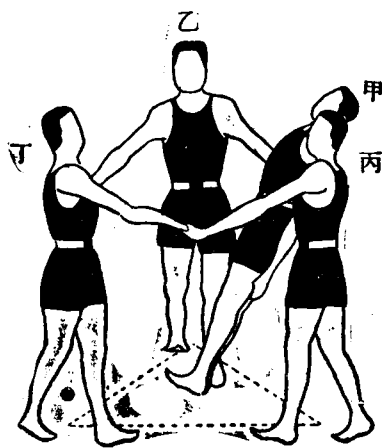
(四)要點 乙丙丁三人的手互握宜牢固，以免脫手。

### 二八三 對推硬人

(一)操作 甲乙兩人相距約四呎對立，各出左足，並屈肘舉臂向前，丙正立於兩人之間，而向一人（圖中丙面向甲），全身肌肉收縮僵硬向前傾倒，甲乙兩人交換對推。三人交換行之。

(二)口令 由上述的部位，甲伸臂推丙向後傾——一！乙伸臂推丙向前傾——二！

(三)功能 本節體操爲遲慢的收縮動作，是收縮甲乙兩人的上肢肌（肱三頭肌），膈肌（胸大肌，胸小肌，前鋸肌），丙的全身各部肌肉，當在上述的部位時，倘使丙的全身肌肉均收縮，則使全身各部緊張僵硬伸直，脛骨前肌收縮而使身體向前傾，於此時，若甲的上肢肌和胸肌收縮，則伸臂推丙向後傾倒，乙伸臂推丙向前傾的肌肉

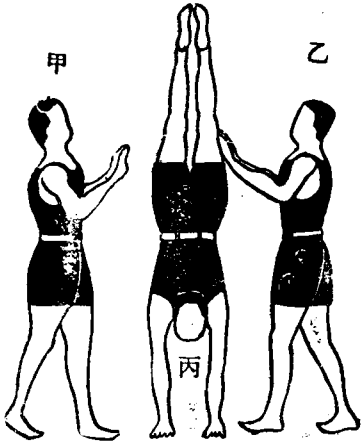


作用與甲同，三人交換操練，所得之肌肉作用相同，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習擲重運動的補助操。

(四)要點 甲乙兩人一足須出立以維持重心，眼須注視丙。

二八四 對推倒人

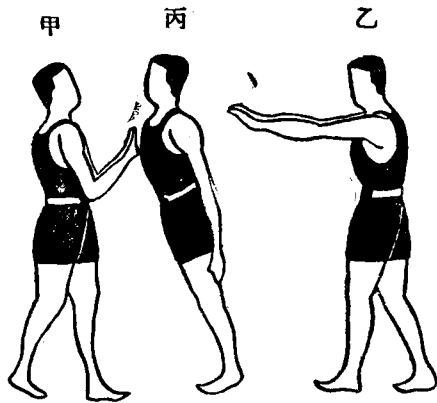
(一)操法 甲乙兩人相距約三呎對立，各出左足，並屈肘舉臂向前，丙側向甲乙，倒立於甲乙兩人之間，甲乙兩人交換對推丙向左右搖動，三人交換行之。



(二)口令 由上述的部位，甲伸臂推丙向左

傾——乙伸臂推丙向右傾——

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，甲乙兩人的肌肉作用與第二八三動作（對推硬人）中的甲乙相同，丙則收縮上肢肌（肱三頭肌，大圓肌，小圓肌），下肢肌（股四頭肌，腓腸肌），頸肌（胸鎖乳突肌，頭後小直肌，頭夾肌，頭最長肌），胸肌（胸大肌，胸小肌，前



鋸肌，背肌（半棘肌，棘間肌，薦棘肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），以上各部肌肉收縮，乃保持倒立姿勢，本節中用甲乙兩人對推，其目的乃訓練丙全身肌肉的控制力，專為初學倒立者用之，三人交換操練，肌肉作用相同，可用作練習擲重運動及撐高跳的補助操。

(四)要點 操練時，甲乙兩人伸臂推丙向左右傾的動作勿用力，操練的時間宜短，三人應不時交換。

二八五 三人騎馬

(一)換法 甲開立，乙兩足分開，站立於甲的背後，上體前平屈，兩臂分別架於甲的兩肩上，丙騎上乙背，兩腿屈膝緊夾，兩手扶住乙的兩臂，甲乙兩人向前行走，如法三人交換行之。

(二)口令 甲乙兩人的左右足各向前移一步——一！再行步——

二！

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲的上肢肌（三角肌），背肌（提肩胛肌），乙的上肢肌（肱三頭肌，大圓肌，小圓肌），胸肌（胸大肌，胸小肌），背肌（薦棘肌），丙的下肢肌（大腿內側諸肌）

和甲乙兩人的下肢肌（股四頭肌，腿後肌，恥骨肌，縫匠肌，脛骨前肌，腓腸肌），腹肌（腹內斜肌，腹外斜肌），腰肌（腰方肌，腸腰肌），臀肌（臀大肌，梨狀肌），當在上述的部位時，倘使甲乙兩人左方的腹肌，腰肌，左腿的恥骨肌，



縫匠肌（屈股節提大腿向上）、腿後肌（屈膝提小腿）和脛骨前肌（屈足腕節）同時收縮，則各屈左腿向前行一步，至一步各跨出後，兩人左方的臀肌（伸股節）、左腿的股四頭肌（伸膝節）和腓腸肌（伸足腕節）同時收縮而各伸左腿蹬地以推進上體亦向前移動一步的距離，右腿移步時的肌肉作用與左腿相同，當於行步時，甲乙兩人須擔負重量（丙的體重），故甲的提肩胛肌（舉肩）、三角肌（舉肩）和乙的肱三頭肌（伸肘）、大圓肌、小圓肌（壓臂向下）、胸肌（內收兩臂向內）、背肌（舉體以負重量）均須收縮，丙騎於乙背上，其兩腿的大腿內側諸肌須收縮，使兩腿緊夾以維持身體重心，三人交換操練，所得肌肉作用相同，所以操練本節體操，能強壯全身各部的肌肉，可用作練習賽跑的補助操。

（四）要點 甲乙兩人向前行步時，步伐宜小而不可混亂，前進的速度須慢，甲的兩肩胛與乙的上體勿左右搖動，又操練本節體操，甲乙丙三人的體重，不可相差過多。

## 二八六 挑擔

（一）操法 甲前後開立蹲，乙分腿騎坐於甲的肩胛部，甲用雙手握住乙的兩腿，乙伸腿並向後灣體成仰臥姿勢，面向甲蹲立，舉臂兩手交組握鉤住乙的足腕節，屈腿離地懸於乙的兩腿上，甲向前行步如挑擔。

（二）口令 本節體操不需口令。

（三）功能 本節體操中，甲的肌肉作用與第二七三動作（駝人）相同，乙的肌肉作用與第八一動作（仰

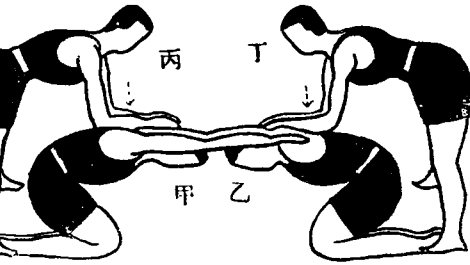
臥舉體)相同,而丙的肌肉作用則與第一八三動作(屈腿碰胸跳躍)中屈腿碰胸動作的肌肉作用相同,本節乃以上三動作的混合動作,其運動量亦大。

(四)要點 操練本節體操,甲乙丙三人的體重不可相差過多,丙兩手

須緊鈎,甲行步須緩慢,兩手宜始終緊握乙的兩腿。

二八七 互助對跪上體前灣強迫下

振



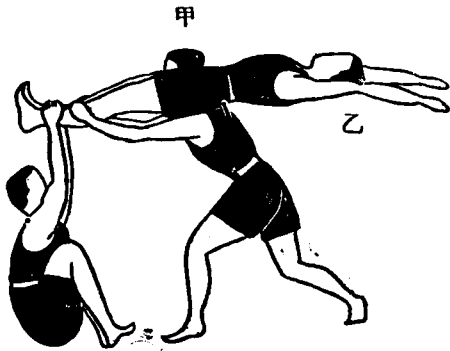
(一)操法 甲乙兩人對跪,各上體前平屈,

手臂互架肩上,丙丁兩人相向分腿站立於甲乙後方,各上體前平屈,兩臂屈肘用兩小臂緊壓甲乙兩人的上體向下振。

(二)口令 由上述的部位,丙丁兩人壓迫甲乙兩人的上體向下振兩次——一!

再同樣操——二!

(三)功能 本節體操為伸展動作,甲乙兩人的肌肉作用與第二三六動作(分

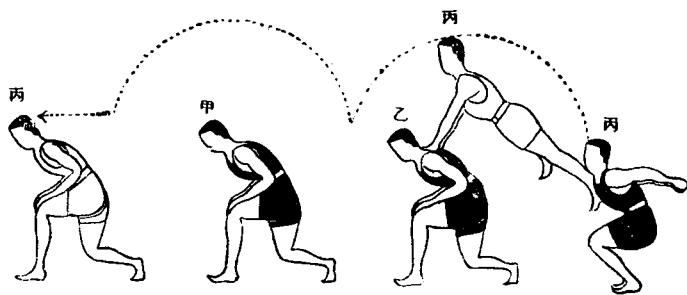


腿對立上體前平屈互助向下振) 相同, 惟本節中用丙丁兩人互助壓迫(乃丙丁兩人胸肌, 腹肌和腰肌的收縮作用) 上體下振, 故其伸展的程度較大。

(四) 要點 操練時, 甲乙兩人的背須平, 丙丁兩人向下壓迫的動作勿用力過猛。

## 二八八 連環分腿騰越過背

(一) 操法 若干人(圖中甲乙丙) 排列成單行縱隊, 各人前後各相距約三步, 除最後一人(丙) 外, 其餘各人均兩足屈膝一足出立(圖中各人左腿在前), 上體向前灣, 雙手扶膝(如圖中甲乙), 最後一人(丙) 屈體擺臂, 依次(從後面起) 騰越過各人的背, 至騰越過排頭(甲) 後, 即兩足屈膝, 一足出立灣體向前, 雙手扶膝, 以備他人騰越, 最後第二人(乙), 見自己背後一人(丙) 已騰越過自己前面一人(甲) 後, 亦即依法向前騰越過各人, 至騰越過最前一人(此時最前一人為丙) 後, 即兩足屈膝, 一足出立灣體向前, 雙手扶膝, 以備他人騰越, 餘依此類推, 本動作人數不論多少, 均可操練, 若人數過多時, 可以分成兩隊或三隊舉行比賽, 但各隊人數須相等, 比賽時, 如前法由最後一人起, 至各人均已騰越過一次, 而隊伍仍依照原來次



序排列爲止，誰隊先完成者爲勝，以先後定其他名次，（本動作亦可排成圓形操練。）

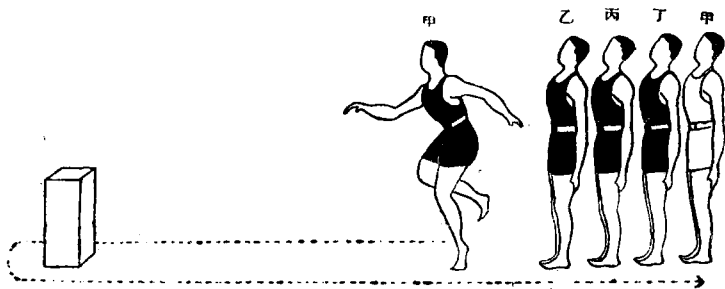
（二）口令 最後一人屈體擺臂 預備！跳起騰越——起！（或用銀笛吹一短聲。）

（三）功能 本動作的肌肉作用，與第二七一動作（分腿騰越過背）相同。

（四）要點 操練時，各人須注意背後一人騰越過自己前面一人後，彼即立刻繼續騰越，餘均與第二七一動作相同。

### 二八九 單足跳比賽

（一）操法 本動作以個人爲單位比賽時，即各人在同一地點，各用單足向前跳（參看第三九動作），至繞過目的地再跳回原地爲止，誰先到者爲勝，倘使人數過多，可以舉行團體比賽，將總人數分作幾隊，各隊人數須相等，在同一地點，各隊的第一人（圖中甲）先出發，跳至繞過目的地再回至原地時，與第二人（乙）拍掌後，於是第一人（甲）到排末去，第二人（乙）即跳出，至第二人（乙）跳回與第三人（丙）拍掌後，第二人（乙）至排末，而第三人（丙）即跳出，餘依此類推，以誰隊



先完成而隊伍中的人數仍依照原來次序排列者為勝，以先後定其他名次。

(二) 口令 排頭兩臂和一腿提起作跳勢——預備跳出——起！(或用銀笛吹一短聲。)

(三) 功能 本動作為快速的收縮動作，其肌肉作用與第三九動作相同，惟本節的運動量較大，舉行比賽，其目的乃引起操練的興趣，增加運動量，使操練者忘卻疲勞。

(四) 要點 排頭者出發須聽口令，其餘各人出發，須在與前面一人互相拍掌後，跳時宜用足尖。

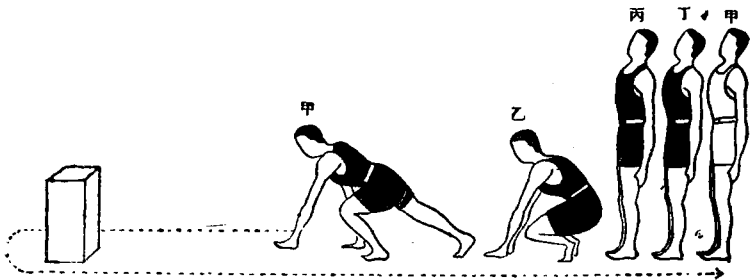
### 二九〇 手足行步比賽

(一) 操法 本動作操練的方法，可參看第一四六動作(手足行步)其比賽方法，與第二八九動作(單足跳比賽)相同，惟於第一人出發後，第二人即須蹲立撐預備。

(二) 口令 排頭蹲立預備出發——預備出發——起！(或用銀笛吹一短聲。)

(三) 功能 本節體操的肌肉作用，與第一四六動作相同，惟本節的運動量較大，舉行比賽，乃引起操練的興趣，增加運動量，使操練者忘卻疲勞。

(四) 要點 本比賽須在室內或草地上舉行，比賽時，排頭者出發須聽口令，其餘





各人出發，須在與前面一人互相拍掌後，其餘注意之點，與第一四六動作（手足行步）相同。

### 二九一 蛙式跳比賽

(一) 操法 本動作的操法，和第一四〇動作（蛙式跳）相同，其比賽方法，與第二八九動作（單足跳比賽）相同，惟排頭跳出後，第二人即須蹲立撐預備。

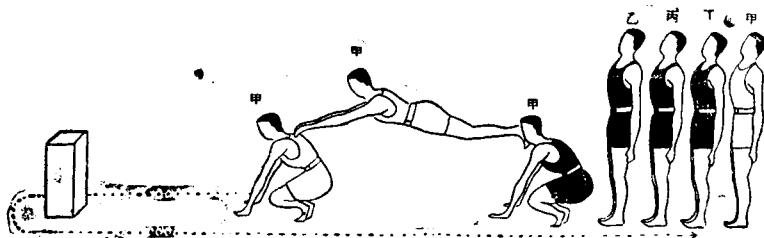
(二) 口令 排頭蹲立撐預備出發——預備！跳出——起（或用銀笛吹一短聲）。

(三) 功能 本節體操的肌肉作用，與第一四〇動作（蛙式跳）相同，惟本節的運動量較大，舉行比賽，乃引起興趣，增加運動量，使操練者忘卻疲勞。

(四) 要點 本比賽須在室內或草地上舉行，比賽時，排頭者出發須聽口令，其餘各人出發，須在與前一人拍掌後，兒童及女子，比賽的距離宜短，其餘注意之點，與第一四〇動作相同。

### 二九二 推小車比賽

(一) 操法 我們要做這個比賽，至少要有二組人，每組至少須有兩人（如圖中甲乙，操法可參考第二一一動作），比賽開始時，各組在同一地點出發。誰組先繞過目

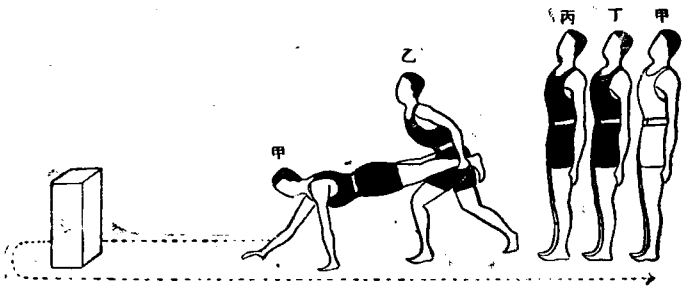


的地而先回到原地者為勝，倘使人數過多，可以舉行團體比賽，將總人數分為幾隊，各隊人數須相等，比賽時，各在同一地點，排頭一人（甲）俯臥撐，第二人（圖中乙）用雙手扶起第一人（圖中甲）的雙腿向前推送，第一人（甲）用雙手向前行步（參看第一六二動作），至繞過目的地而回到原地時，第一人起立至排末（待排末一人輪到用手行走時，此人即扶他的雙腿向前推送），第二人（乙）仍留在排頭處俯臥撐，而第三人（圖中丙）即用雙手扶起第二人的雙腿，同法向前推送行走，餘依此類推，以誰隊先完成而隊伍中的人數仍照依原來次序排列（排頭仍列於排頭，排末仍列在排末）者為勝，以先後定其他名次。

（二）口令 第一人（甲）俯臥撐，第二人（乙）用雙手扶其兩腿——預備！出發！向前行走——起！（或用銀笛吹一短聲。）

（三）功能 本節為遲慢的收縮動作，其肌肉作用，與第二一動作（推小車）相同，惟本節的運動量較大。

（四）要點 本比賽須在室內或草地上舉行，比賽時，排頭者出發須聽口令，其餘注意之點，與第二一動作相同。



### 二九三 臂行比賽

(一) 操法 本節的操法，可參看第一六動作（臂行），其比賽方法與第二八九動作（單足跳比賽）相同，惟當於甲出發後，乙須跪撐預備。

(二) 口令 第一人（甲）跪撐準備出發——預備！向前爬行 起！（或用

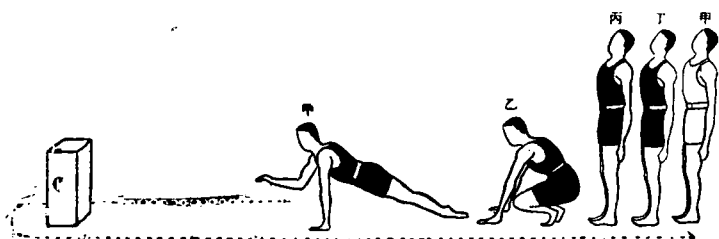
銀笛吹一短聲。）

(三) 功能 本節的肌肉作用，與第一六動作相同，惟本節的運動量較大。

(四) 要點 本比賽須在室內或草地上舉行，比賽時第一人出發須聽口令，其餘各人出發，須在與前一人互相拍掌後，兒童及女子比賽的距離宜較短，餘與第一六動作相同。

### 二九四 互拉比賽

(一) 操法 本節以個人為單位比賽時，即兩人（甲乙）各出右足或左足，分站立於中線的後方，手互握，動令下後，各用力向後拉（參看二六八動作），誰被拉過中線者為敗，若人數過多時，可分為二隊作團體比賽，但兩隊的人數須相等，如法分站於中線的兩邊，每人相對一人，於動令後，如前法互拉，以某隊被拉過



中線的人數較少者為勝，多者為敗。

(二) 口令 甲乙兩人相對立，各出左足雙手互握作拉勢——預備！  
各向後拉——起！(或用銀笛吹一短聲。)

(三) 功能 本節體操的肌肉作用，與第二六八動作(互拉)相同。

(四) 要點 比賽時，各人須站立於中線後面，向後互拉須聽口令，餘均與第二六八動作相同。

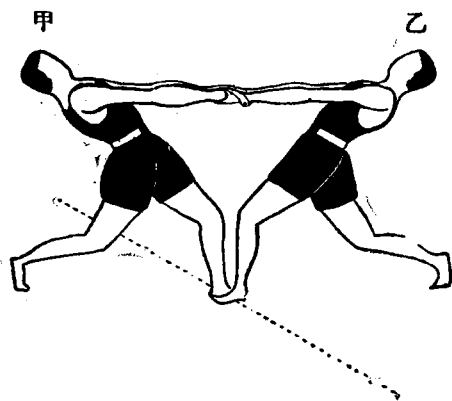
### 二九五 互推比賽

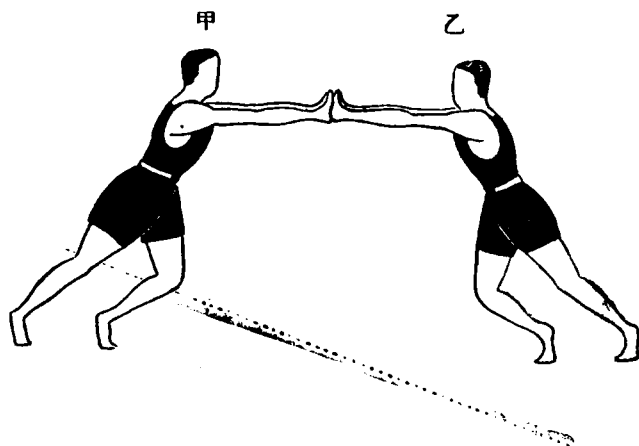
(一) 操法 本動作以個人為單位比賽時，即兩人(甲乙)各出左足(屈膝)分別站立於中線的兩方，手掌互相對闔，於動令後，各用力向前推(參看第二六九動作)，以誰先推過中線者為勝，若人數過多時，可分兩隊舉行團體比賽，但兩隊的人數須相等，分站於中線的兩方，每人各對一人，如前法向前推出，以某隊推過中線的人數多者為勝，少者為敗。

(二) 口令 兩人各出左足對立，手掌對闔作推勢——預備！各向前推——起！(或用銀笛吹一短聲。)

(三) 功能 本節體操的肌肉作用，與第二六九動作(互推)相同。

(四) 要點 比賽時，各人須對站於中線的後方，待動令後，方可向前互推，餘與第二六九動作相同。





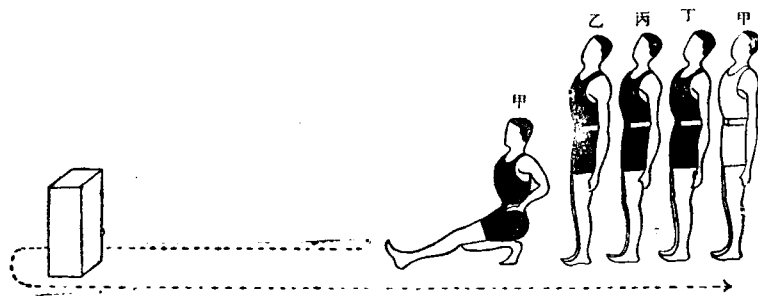
二九六 屈體行步比賽

(一) 操法 本動作的操法，可參看第一九動作（手叉腰蹲立兩腿交換向前屈伸），其比賽方法，與第二八九動作（單足跳比賽）相同，惟本節當於第一人出發後，第二人即須蹲立準備，餘依此類推。

(二) 口令 排頭蹲立——預備！出發——起！（或用銀笛吹一短聲。）

(三) 功能 本節體操的肌肉作用，與第一九動作（手叉腰蹲立兩腿交換向前屈伸）相同，惟本節的運動量較大。

(四) 要點 比賽時，排頭出發須聽口令，其他各人出發，須在與前一人互相



拍掌後，於行走時，不可帶有跑勢，上體及兩腿須始終保持屈的部位。

## 二九七 駝人比賽

(一) 操法 本動作的操法，可參看第二七三動作（駝人），其比賽方法，與第二九二動作（推小車比賽）相同，惟本節中，當甲負乙出發後復回至原地時，甲至排末，而乙則仍留於排頭處，以備丙騎上己背，同法繼續比賽，餘依此類推。

(二) 口令 乙騎上甲背——預備出發——起！（或用銀笛吹一短聲。）

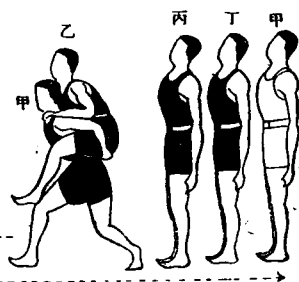
(三) 功能 本動作的肌肉作用，與第二七三動作（駝人）相同，惟本節的運動量較大。

(四) 要點 比賽時，出發須聽口令，中途不可猛跑過快，以防摔倒。兒童及女子的比賽距離宜較短，其餘注意之點，與第二七三動作同。

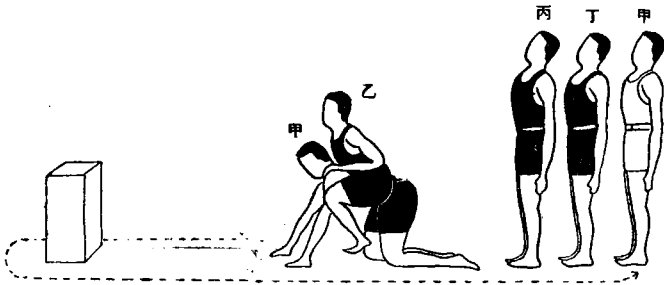
## 二九八 騎人比賽

(一) 操法 本動作的操法，可參看第二七四動作（騎人），其比賽方法與第二九七動作（駝人比賽）相同。

(二) 口令 乙騎上甲背——預備出發——起！（或用銀笛吹一短聲。）



(三) 功能 本節的肌肉作用與第二七四動作(騎人)相同,惟本節的運動量較大。



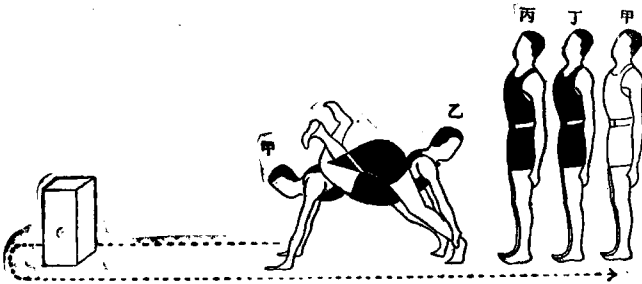
(四) 要點 本比賽須在室內或草地上舉行,比賽時,出發須聽口令,餘與第二七四動作相同。

二九九 雙頭反向往行走比賽

(一) 操法 本動作的操法,可參看第二八一動作(雙頭反向往行走),其比賽方法與第二九二動作(推小車比賽)相同,惟本節當於甲乙兩人出發後復回至原地時,甲至排末,而乙仍留在排頭處,以備丙倒騎於其背上,同法繼續比賽,餘依此類推。

(二) 口令 乙倒騎甲背上——預備出發——起!(或用銀笛吹一短聲。)

(三) 功能 本動作的肌肉作用,與第二八一動作相同,惟本節的運動量較大。



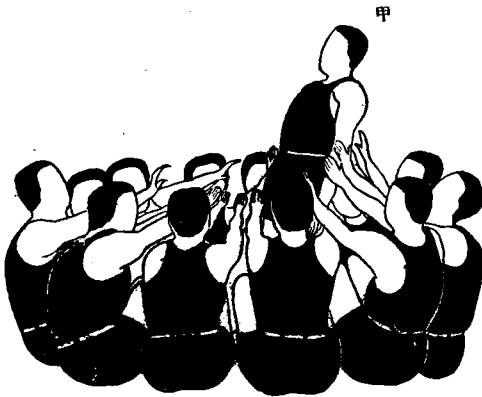
(四)要點 本比賽須在室內或草地上舉行，比賽時，出發須聽口令，兒童及女子比賽的距離宜較短，餘與第二八一動作相同。

### 三〇〇 坐地圍推硬人

(一)操法 若干人屈膝坐地圍成圓圈，圈中祇留能容兩足的空地，各人的雙臂均向前上舉（以備推硬人），甲（硬人）立入圈之中心，全身肌肉收縮僵硬，向前後或左右傾倒，於甲向某方傾倒時，此一方的人，速用雙手將其撐住，並向他方推送，其他人，須用同樣方法，將甲再向他方推送，其目的勿使甲（硬人）倒於自己身上，此時甲全身肌肉收縮僵硬隨勢向任何方向傾倒，誰不能支持而甲倒在自己身上時，此人即為失敗者，宜起立作硬人，而甲即就坐於失敗一人的位置上，餘依此類推。

(二)口令 坐地者兩臂向前上舉眼注視甲——預備！甲向下傾倒——起！（或用銀笛吹一短聲。）

(三)功能 本節體操為遲慢的收縮動作，是收縮甲的全身肌肉，和其他各人的上肢肌（三角肌，肱三頭肌），胸肌（胸大肌），背肌（提





肩胛肌，) 腹肌 (腹內外科肌) 腰肌 (腰方肌，腸腰肌) 當甲的全身肌肉收縮僵硬向下倒時，其他各人用力將甲撐住並向他人推送，因此他們的上肢肌，胸肌，背肌 (以上三部肌肉收縮，乃舉臂前推) 腹肌，腰肌 (維持身體重心穩固，防止被重量所壓倒) 均收縮，所以操練本節體操，能強健全身各部的肌肉，可用作練習擲重運動的補助操。

(四) 要點 操練本節體操，各人的體重不可相差太多，圍圈各人須並肩，不可有空隙，甲向下倒時，全身肌肉須收縮僵硬。

# 附錄本書重要參考資料

應用解剖學講義

吳繩瑞編

世界體育史綱要

程登科編

體育上肌肉動作應用表

麥克樂合編  
焦湘宗合編

體操釋名

麥克樂譯

“Exercises For Athletes”

F. A. M. Webster 合著  
J. A. Hays

“Applied Anatomy & Kinesiology”

Wilbur P. Bowon 著

Gymnastik (德文)

Hans Forstreuter 著

Deutsche Gymnastik (德文)

Hans Surén 著

Körperschulung (德文)

Ralph J. Hoke 著