The background features a traditional Chinese ink wash style illustration. In the upper right, there are stylized mountains. On the right side, several willow branches with small, dark buds hang down. The overall color palette is muted, consisting of various shades of beige, tan, and brown.

體育智慧 的理論和實踐

姚承義、沈淑貞

12:00~13:50

3/28; A-101

正名/字義 ~ 體育智慧

- ❖ 體育智慧???
- ❖ 體育與運動不同：
 - 內涵/目的；範圍；過程/方法
- ❖ 運動（身體）智能核心
 - 控制個人身體的能力
 - 技巧處理物體的能力
- ❖ 動作學習與表現

~ 是整體綜合的集體演示，無法單獨存在！

體育智慧



陳詩欣

金牌 ?



2016/12/14

運動場上的反應與決斷

- ❖ 知覺動作發生：0.23-0.25秒
- ❖ 產生反應動作：0.4~0.6秒(一般人)
- ❖ 最後一秒的判斷與動作
- ❖ 3秒的決戰策略
- ❖ 接受訊息 — 判斷 — 動作反應

我愛運動

~我不笨只是不愛讀書！

運動場外的應用



運動智慧

❖ 運動員的智力

– 傳統智力

- 高水平運動員具備中等或中等以上智商；85~ 120（I Q）。
- 體育專業學生智力發展與文理學生相同。
- 運動專項有別，要求的智商亦不同。
- 運動技能學習階段不同，智力因素對掌握技能影響即不同。
- 兒童的智力愈低，技能操作亦更差，技能掌握亦更差。
- 高運動技術水平同智力的關係可能和創造力的關係相似，即高創造力以一定水平的智力為必要條件，但不必以極高智力為必要條件（張力為，1993）。

❖ 運動智慧

你的潛能

～(Michael Gelb , 1999 ; 7 Brains)

- ❖ 遠比任何超級電腦靈活且多才多藝...
- ❖ 能夠產生無限的神經鍵結或思維模式
 - 1後面+1億零五百萬公里長 0 (Anokhin , 1968) 。
- ❖ 每秒可學習七件事且毫不停歇。

你的潛能

～(Michael Gelb , 1999 ; 7 Brains)

- ❖ 運用得當，與時俱進，隨年齡增長，至死仍有許多空間。
- ❖ 獨一無二：DNA、指紋、表達、夢境及創造力。
- ❖ **智能不僅存在腦袋，也存在全身細胞** (Candice Pert；知名神經學家)

舞蹈

- ❖ 舞蹈最能表現身體運用及文化傳布程度...
- ❖ 洞窟畫作之人類動作，舞蹈僅次於打獵...
- ❖ 舞出一種言語難以形容的力量，竟能舞出尊嚴和高貴（美舞者/編舞家John limon）
- ❖ 文化塑造的非語言之身體動作系列（Judith Hanna）

~即便紀律一致的社會，
亦較能容忍個人創作表現！

談搏擊 (*physical combat*)

~ *Norman Mailer*

- ❖ 拳擊手以控制身體的方式說話，和其他心靈活動一樣超然、微妙且包羅萬象...
- ❖ 當拳擊手以身體參加比賽時，運用機智、充滿風格...
- ❖ 拳擊是身體間的對話，是兩組智能間迅速的辯論。

身體智能及其延伸...

❖ 技術面：

- 塚原跳～側翻內轉1/4接後空翻（跳馬）
- 鄭曼青

❖ 由技入道：身、技、法

- 太極拳～老子/張三丰/王宗岳/集體創作
- 柔道～嘉納治五郎

❖ 情意面：

- 降龍十八掌
- 朱銘/趙無極
- 運動文章欣賞

❖ 應用：全面

身體智能



- ❖ 『身』 『心』 皆介入，使臻『靈』境
- ❖ 感覺統合
 - 廣義與狹義說
- ❖ 體性(somatic)神經系統：（腦的視窗）
 - 本體接受器(proprioceptors；姿勢)：
肌梭、高爾肌腱器、關節接受器及化學接受器之體感覺
 - 肢體知覺能力。
- ❖ 動作器表現

智力 vs. 體格體能

- ❖ 基因對智商決定不超過48%，52%來自環境及教育。人對腦能力的認識，有95%集中在過去20年內開發的。
- ❖ 運動員選材學：基因(遺傳度)
 - 70-90%(心肺耐力)、80% (紅白肌比例) 、68/42% (男/女；體重)
 - 50/75%(動作/反應速度)、70% (柔軟度)
 - 83%(意志力/韌性)

七項智能 ~ *Howare Gardner; 心靈架構*

- ❖ 邏輯/推理：牛頓、居理夫人、史蒂芬·霍金
- ❖ 言辭/語言：莎士比亞、波赫士、愛蜜麗·迪瑾遜
- ❖ 空間/機械：米開蘭基羅、歐姬芙、富勒
- ❖ 音樂：莫札特、蓋希文、愛拉·費茲傑羅

七項智能 ~ 之二

❖ 人際/社會性：曼德拉、甘地、伊利莎白一世

❖ 自我認識：德雷莎修女、一行禪師、弗蘭克

❖ 肢體/運動覺：

~ 植芝盛平、阿里、FM亞歷山大

運動智慧的理論

❖ 特徵：

- 邊際之應用科學/學科
- 技術上，學習者幾乎不可能超越師父！
- 動作學習為主（技術取向主導的後遺症！）

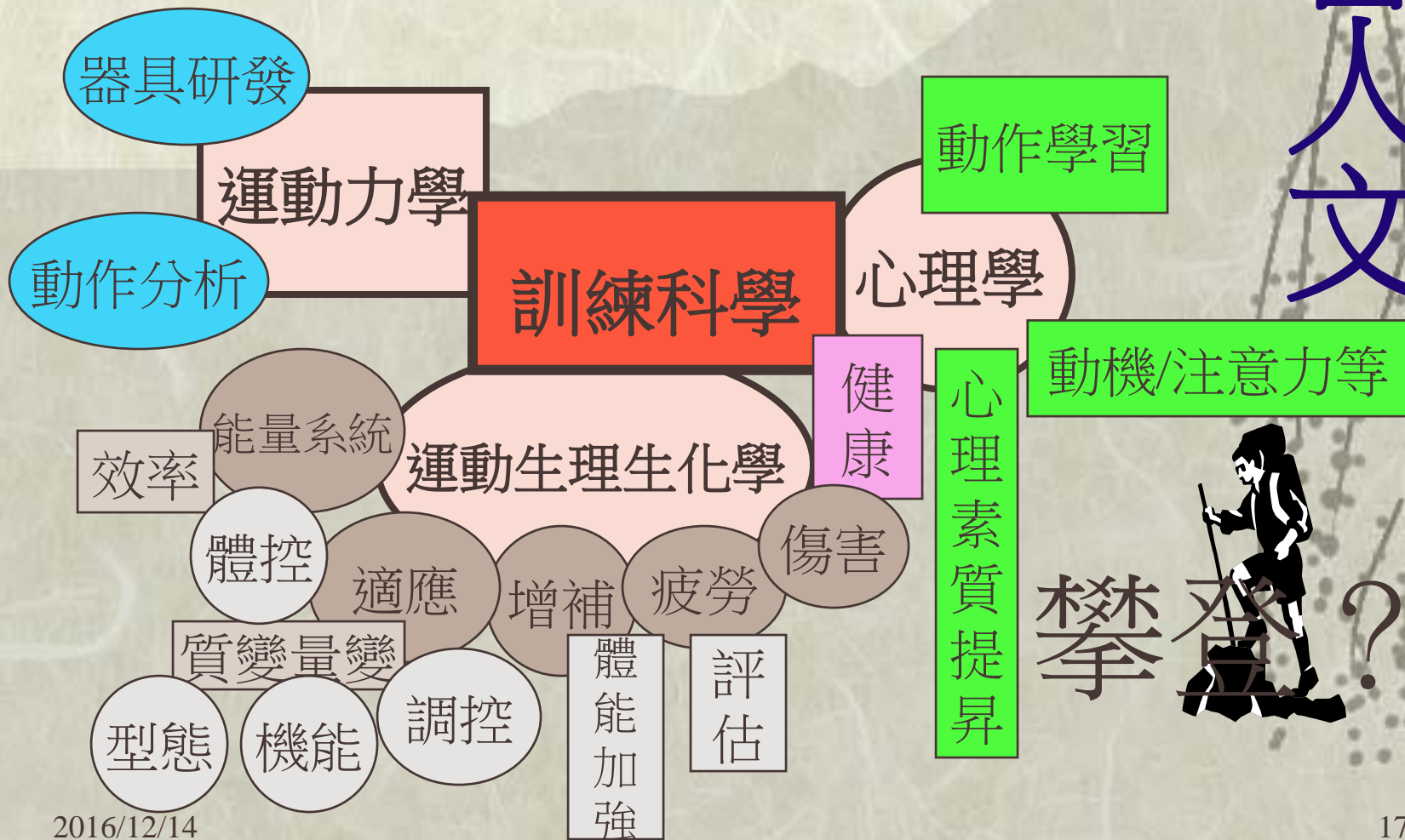
❖ 動作學習（motor learning）理論：

- 認知 → 學習/訓練 → 固定/自動

❖ 訓練理論

- 速度、耐力；高地訓練（living low and training high）

運動的科學理論

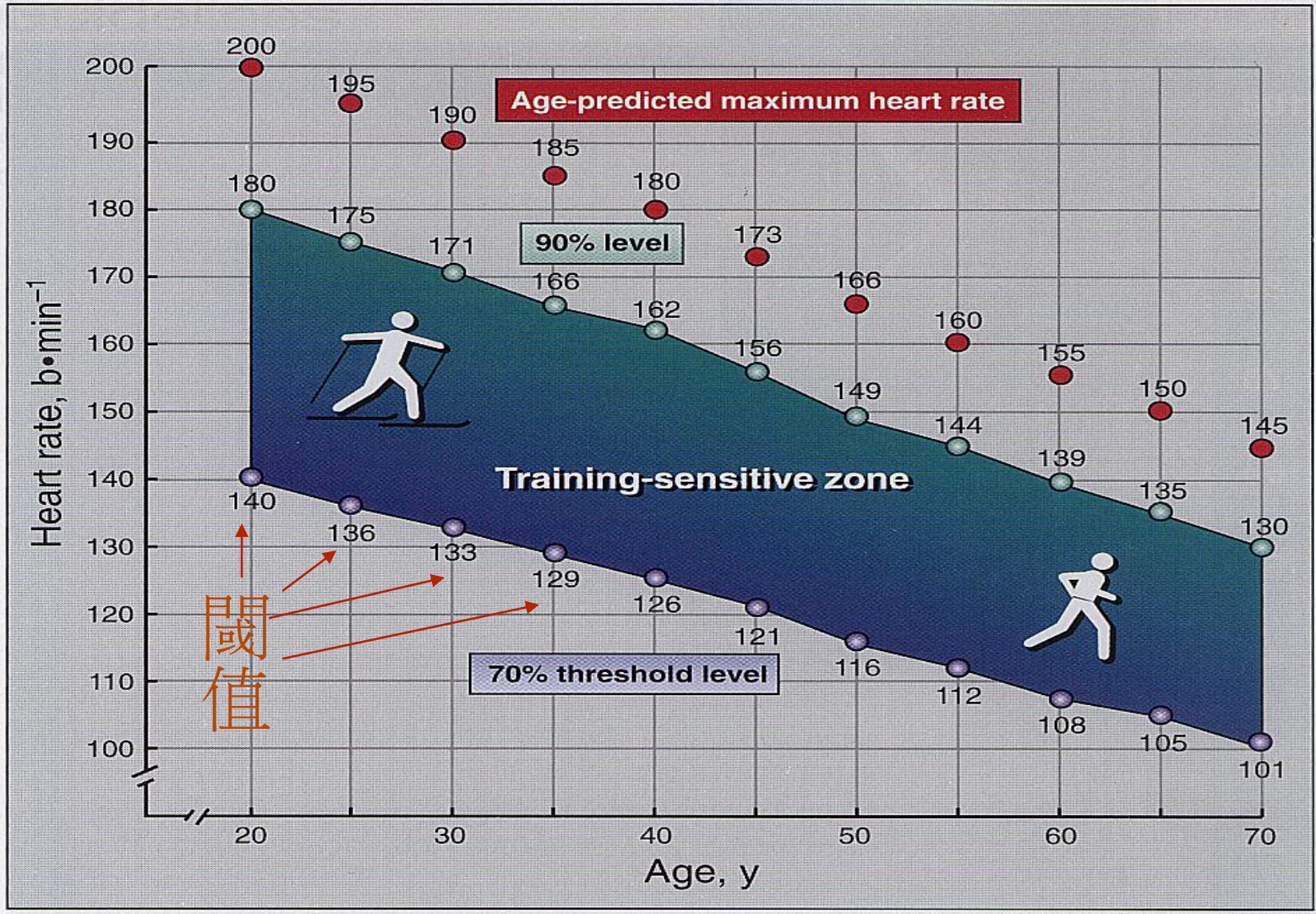


運科介入案例之二

～徐台閣博士研究團隊 (2007/3/26)

- ❖ 優秀運動員
- ❖ 非單一基因決定 體能基因圖譜.doc
- ❖ 許多錯綜複雜因子的交互作用
- ❖ 『基因多型性』：產生許多不同表現型之個體
 - 第17對染色體上之ACE基因
 - 腎功能
 - 運動表現
 - 肌力型：長度較長之『嵌入型』
 - 耐力型：長度較短之『刪除型』
- ❖ 20cc 唾液一種創意！？？？
- ❖ 不能因此忽略後天努力、訓練與環境

選材



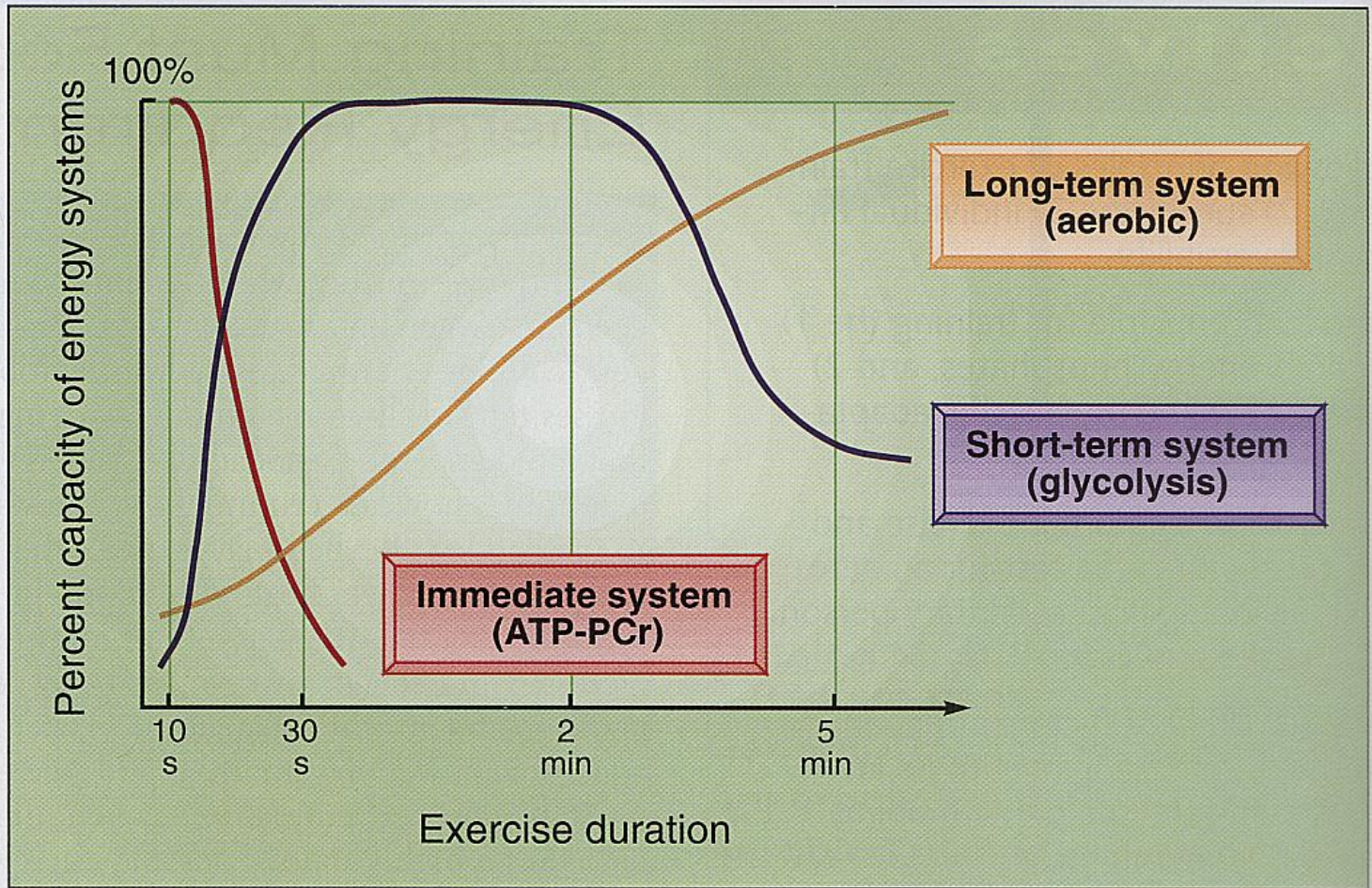
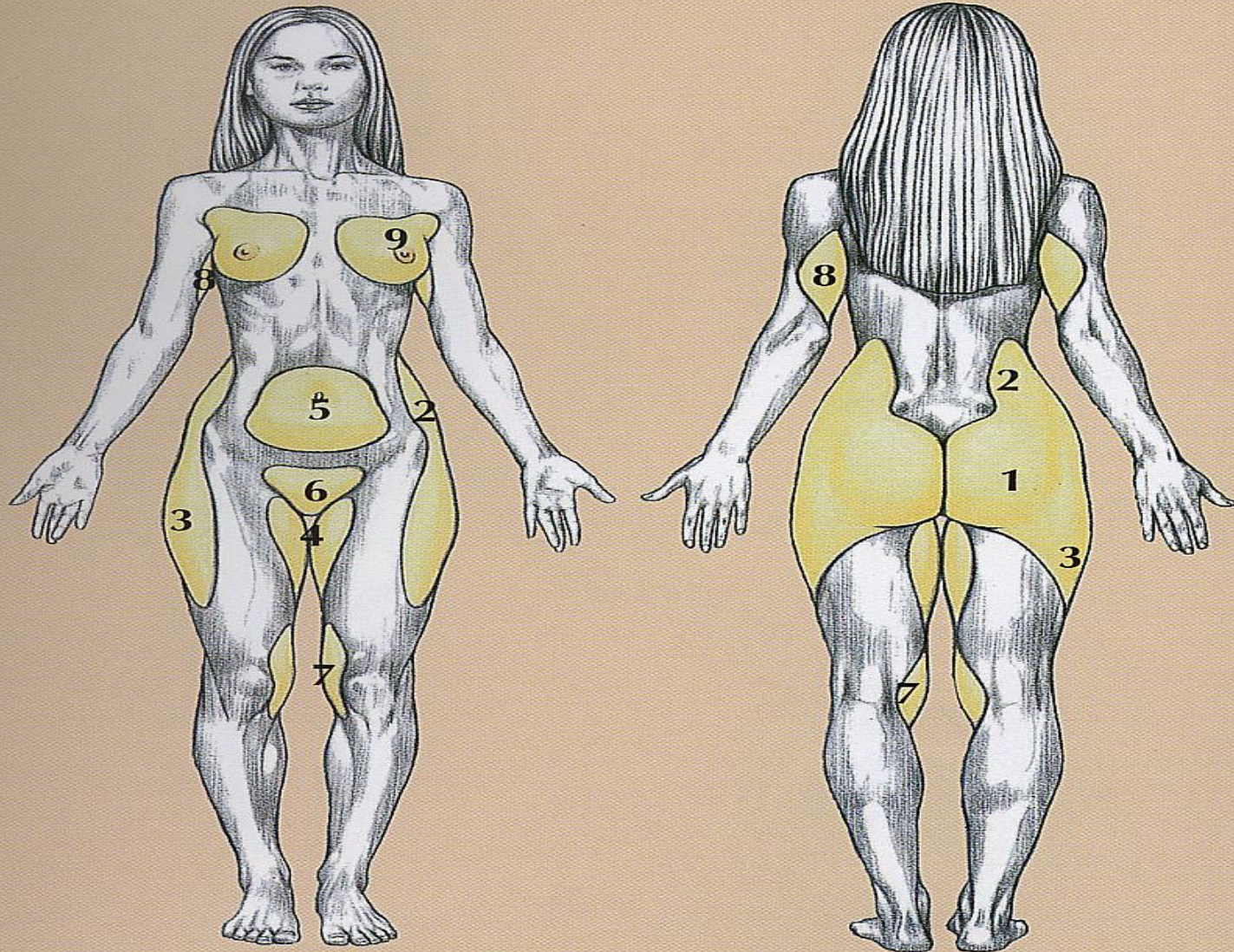


Figure 14.1

Three systems of energy transfer and their relative degree of activation during all-out exercise of different durations.

FAT DISTRIBUTION IN WOMEN



應用～專業化程度

- ❖ 目的：運動表現(更高/快/遠/強/更富裕...)
- ❖ 訓練專業化能力
- ❖ 訓練科學
 - 特殊性、個別化、漸進性及超載原則
 - 刺激、反應與適應
 - 週期概念
 - 減量概念

應用 ～ 運動素養 (個人實踐)

- ❖ 目的：健康、休閒及快樂...
- ❖ 運動處方 (訓練、復健、體控等...)
- ❖ 檢視自己
 - 你會熱身嗎？(how, what, why, when, where)
 - 「333」運動方案
 - PRICEE?
 - DOMS (delay on muscular soreness)
 - 疲勞

受過體育教育者的特徵

(全美運動和體育委員會，1986)

❖ 定義：

- 動覺智慧的必備面向：知道並參與促進健康活動之重要。

❖ 特徵之一與二

- 學會表現各種身體活動所需技巧；
- 能運用身體、空間知覺、努力等關係來移動；
- 透過個體及團體的活動來展現此方面才華；
- 精通肢體活動也知道學習新的動作。

受過體育教育者的特徵

~二

❖ 特徵之三

- 協調性佳，並能依照適當的訓練與制約原則設計個人化方案，以維持能力的水平。
- 經常參加促進健康的活動，每周最少三次；選擇並參與一生的身體活動。

受過體育教育者的特徵

～三

❖ 特徵之四

- 能確認肢體活動的好處、代價、義務、危險性和安全因素。
- 知道選擇活動的規則，策略及合適的行為；
- 明白完全的投入勝過單純身體的協調。
- 瞭解身體活動可加強多元文化與國際的理解；
- 提供歡樂、自我實現和溝通的機會。

運動的創意

❖ 舞者 — 最典型的例子

- 健美比賽的創意.wmv
- 人不可貌相.wmv
- 中國功夫表演.wmv

❖ 『活力輪』轉盤研發

❖ 即興演示：元方即興.MPG

❖ 過十關、地形地物利用：膽量.MPG

❖ 訓練安排的自主與創意：泳隊循環訓練.MPG

代結語

- ❖ 上周我被打到了...
- ❖ 『掃地—奧運』、『0~100歲』均是運動智慧的發揮範圍。
- ❖ 沒有一種運動或訓練，可活絡人體所有的體能素質。
- ❖ 運動本質是遊戲，遊戲本質是追求快樂。
- ❖ 『人法地，地法天，天法道，道法自然』何不逕法自然？
- ❖ 依循豐沛的知識與參往的經驗；追求主訴感受。

所以...

去玩吧！



2016/12/14