

敏感遞減法對懼水者游泳教學之應用初探

何明霞

摘要

本研究旨在探討如何達到有效的游泳技能教學。針對部份恐懼進入水中而難以學習游泳的參與者，嘗試將敏感遞減法運用於游泳教學，來幫助懼水者學習游泳技能。主要探討的主題有：恐懼的特性、敏感遞減法的介紹、如何運用敏感遞減法在游泳教學中。

Abstract

This article focuses on how to teaching swimming skill effectively. Consider people who according to fear immerse into water, and can't learning swimming skill, so try to use systematic desensitization in swimming teaching. The principal subjects include: the characteristics of fear, the introduction of systematic desensitization, and how to use systematic desensitization in swimming teaching.

壹、前言

許多動物生來就會游泳，由於動物體的密度和水相近，因此只需稍加動作，就能透過水中的反作用力，在水中自由的漂浮或行進。人體的密度約是 0.95，略低於水的密度 1，但人類卻需要經由學習，才能習得游泳的技能。其原因在於人對水的恐懼。恐懼源自於對未來事件所預期的威脅感，當人們感到恐懼時，懼怕的感覺會刺激腎上腺素，提高血液中的血糖成分，增加人體的警覺性，並且造成緊張。過度緊張和懼怕，是阻礙有效體育教學的因素，更是造成運動意外傷害的重要因子之一。尤其在學生面臨陌生情境及難度較高的動作教學時，緊張和恐懼往往令教學活動更加的困難和危險。這種經由恐懼而影響體育教學活動的例子，在游泳教學情境中，最是常見。

學過游泳的人都知道，在游泳動作技巧的學習中，“放鬆”是學習的第一要件。而教學歷程中最大的難題，莫過於學生懼水。因為懼水所造成的緊張會使學習者體內血液分布產生變化，導致身體重心的改變，使肌肉較多的下半身愈形加重，由腳部開始下沉，而無法漂浮在水中。(波多野勳，民 73)懼水的情緒和漂浮學習的困難，使學生在學習過程中倍感挫折。因此，在游泳教學中，首要的工作在於讓學員熟悉水性、去除懼水心理；而後，才是進階的傳授水中行進及活動的技巧。

在眾多行為改變技術中，敏感遞減法(Systematic Desensitization)是一種在消除恐懼或焦慮上相當有效的行為治療法，其主張採取漸進的步驟，使恐懼或焦慮情緒能有系統的層層解除。倡行此法的學者們認為，人類的焦慮及恐懼既由制約學習而來，自可經由反制約方式除去。透過層級的適應，人們也可以學著對原先恐懼的事物，學習不再恐懼。因此，本文欲從行為治療的觀點，探討在游泳教學的情境中，如何運用行為改變技術中的敏感遞減法，來輔助游泳教學。讓難以適應水性的學習者，也能透過融合敏感遞減法的課程教學方式，達到習得游泳技能之目的。

貳、恐懼的特性

一、何謂恐懼

管梅芬(民79)認為恐懼是指害怕一種尚未發生的事情，而這件事情並不存在，僅止於出現在我們的想像中。更認為恐懼的心理是一種無謂的擔心，想像力的惡用。Vera Peiffer (1996)則認為恐懼是一種情緒上的反應，也就是當我們察覺危險時的一種警告信號。它讓我們感到緊張、不舒服，但也可以防止我們受到傷害。因此，恐懼情緒同時具有負面的憂慮效果及正面的提示功能。然而，當過度恐懼成爲一種不合理的病症時，所帶給人們的影響則是弊多於利。

Vera Peiffer (1996)更指出，恐懼症是一種過度的、不符實際的、如脫韁野馬般的害怕，經由特別的對象活動或狀況所引發。其特徵有三：第一，恐懼的感覺持續很長一段時間；第二，恐懼的原因不合情理；第三，恐懼症導致日後對恐懼對象的盡量避免。因此，可以瞭解到“恐懼”是對於某一特定情境的心理現象，不同於不確知對象的“焦慮”。誠如廖克玲(民76)所提出的，焦慮和恐懼的區別在於，前者是持久的現象，而後者則僅由有限的刺激所引發，即由一些恐怖的事物或情境所造成。例如：對水、閃電、地震、或狗…等的懼怕。(王以仁、林淑玲、駱芳美，民86)

綜合上述，可以了解到恐懼是人們對於某種危險情境的情緒，其可能是具有保護作用的警示——提醒人們遠離危險的情境，但也可能是一種毫無益處的干擾，徒增當事人心理負擔，阻礙當事人的各項活動，成爲不合理上的心靈病徵。

二、恐懼的來源

Rachman(1977)指出害怕、焦慮、或恐懼的來源有三，包括當事人直接的痛苦經驗、當事人間接的痛苦經驗及錯誤的訊息與資料等。(黃正鵠，民80)今以懼水者爲例，舉例說明懼水者其恐懼來源爲何。

表一、恐懼的來源

恐懼的來源	以懼水者爲例
當事人直接的痛苦經驗	當事人親身溺水經驗造成對水恐懼
當事人間接的痛苦經驗	當事人眼見他人溺水經驗造成對水恐懼
錯誤的訊息與資料	當事人接收游泳很容易溺水的訊息造成對水恐懼

在上述三種恐懼的來源中，對當事人最直接的痛苦經驗，對其所造成的恐懼最大，也最難忘卻。就如中國諺語所說的“一朝被蛇咬、十年怕草繩”，直接痛苦經驗，不但造成較長時間的恐懼，甚至也可能造成對相似物件的畏懼。其次，直接面臨他人的痛苦經驗，也可能對當事人產生很大的影響。而影響較弱的，則是接收他人訊息及資料的部份。但對於個性有焦慮傾向的人，即使只經由他人訊息及資料，也可能造成很大的恐懼。

三、恐懼的生理症狀

Vera Peiffer (1996) 指出恐懼如其他情感活動一樣，會對生理造成影響，並依恐懼的強度，而有不同程度的症狀呈現。其所提出的恐懼生理症狀，包括的是頭髮直豎、咬牙、喉嚨收緊、口乾舌燥、肩頸及背部胸口的緊張、胃腸功能的失常、免疫系統功能下降、月經失調、肌肉抽痛、疲倦、膚質變差、發抖及心跳加速等。

這些生理症狀有可能只在恐懼時發生，但也可能因過度恐懼而造成長期的不良生理症狀，成為習慣性的生理症狀。此時，經由偶發事物的恐懼，就可能因為創傷的造成，而變成長期性的焦慮情緒了。

參、敏感遞減法原理與實施

一、敏感遞減法的起源及內容

敏感遞減法的發源可以追溯至 Mary Caver Jones 在 1924 年使用的行為治療方法，其透過控制懼怕物距離的方式，來消除一位名叫 Peter 的小孩對於兔子的恐懼症。而後，為俄貝 (J. Wolpe) 所提倡，並普遍的運用在焦慮及恐懼的消除上，旨在治療有關恐懼或焦慮等不良情緒反應。認為欲矯治個人的恐懼反應，必需先使其接觸較為微弱的刺激，並適應這種微弱的刺激後，方能進一步接觸較強一級的刺激，而達到漸進治療的效果。(陳榮華，民 79)

同時，在不良的情緒反應是經由制約學習而形成的前提下，行為改變技術學者們認為，正向的情緒也可以經由制約學習而建立，稱之為「反制約反應」或「制約反應之解除」(counter conditioning)。(許天威，民 86)

俄貝 (J. Wolpe) 認為「反制約反應」，是應用相互抵制(reciprocal

inhibition)的原理，用制約後的學習情緒抵制過去學到的情緒。例如，學習不怕黑暗的情緒以抵觸害怕黑暗的情緒狀態。(許天威，民 86) 俄貝更指出逐漸降低患者對焦慮刺激敏感性的方式有兩種：第一是逐漸改變刺激的特性，諸如形狀、顏色、大小等；第二是逐漸改變通往焦慮刺激的距離，來使當事人逐漸適應。待當事人不再對該階段的刺激物產生劇烈的身心變化時，才進階的增強刺激物的刺激等級，直到當事人對該刺激物不再感到懼怕為止。因此，敏感遞減法，就是運用使當事人漸進適應懼怕或焦慮物的方式，來達到恐懼及焦慮的治療。(陳榮華，民 79)

二、敏感遞減法實施策略

敏感遞減法在行為治療中的策略，主要是透過焦慮層次表的建立，來設計由輕到重的恐懼適應課程。以及透過肌肉鬆弛訓練，來對抗緊張、恐懼的情緒。

(一) 焦慮層次表的建立

焦慮層次表是將當事人所恐懼的主題，其一連串刺激，依其造成焦慮的強弱程度，排成一個明細表。依照當事人對刺激的忍受程度，將最強的刺激列在最上層，最弱的刺激列在最下一層。俄貝(J. Wolpe, 1973)指出，焦慮層次表的建立，包含下列的資料蒐集：(陳榮華，民 79)

1. 個案史

包括個案基本資料，如年齡、性別、姓名、籍貫、住址、健康等；個案背景資料，如家庭狀況、學校生活、人際關係及學業成績等；及個案問題行為概述，如個案在經歷災難後的行為改變，及問題行為的陳述等。

2. 懼怕調查表

俄貝和郎格(Wolpe & Lang, 1964)曾提出使人產生懼怕的相關情境之懼怕調查量表(The Fear Survey Schedule)。讓當事人能針對表上事物的困擾程度，適當等級上勾答。

3. 威羅比問卷(Willoughby Questionnaire)

威羅比問卷(Willoughby Questionnaire)是用來診斷當事人在人際關係上所促成的焦慮狀況。

4. 深入調查當事人的不適應狀況

透過與當事人、家長、師長…等相關人士的訪談，來了解當事人的懼怕事物、懼怕反應…等懼怕狀況。

其中蒐集個案史的目的，在於讓治療者初步了解形成此一懼怕反應的個案背景及原因。而懼怕調查表、威羅比問卷及深入調查當事人不適應狀況的目的，是在於深入了解當事人的恐懼及焦慮情形，而用來建立其對恐懼物不同層級的焦慮層次，及設計解除恐懼情緒的敏感遞減計劃。

(二)肌肉鬆弛訓練

肌肉鬆弛訓練，乃基於緊張及放鬆兩種身心反應無法同時存在的理論，透過肌肉鬆弛的活動歷程，經由肌肉的放鬆以達到身體放鬆，而進一步解除身心的緊張及恐懼狀態。其訓練方式有三：

1. 肌肉緊繃－放鬆的方式：用心理學家 Jacobson(1938)所發明之“深度肌肉”(deep muscle)技術的方法，去引導當事人消除身體各部分的緊張。其方式為透過當事人自行緊繃身體某個部位，然後再放鬆的方式，在數次緊張和鬆懈的交替練習後，達到全身放鬆的目的。例如，用力緊握雙手十秒鐘後放鬆。實施步驟是由雙手最先開始，而後手臂，接下來是身體各部位肌肉。(鄭英耀，民74)
2. 透過想像達到放鬆的方式：鄭英耀(民74)指出在肌肉緊繃－放鬆後，可透過想像美好情境的方式維持放鬆情境。例如想像坐在湖邊、漫步在原野上或想像考了100分、比賽得了冠軍等美好經驗。
3. 透過語言引導肌肉放鬆方式：如馬信行提出自生性肌肉放鬆訓練(autogenic relaxation training)，讓當事人透過自喻(self-instruction)的方式，來達到各部位的肌肉漸次的放鬆。例如：口唸「我的手指很放鬆、我的前手臂很放鬆、我的肩膀很放鬆…等」，或者是「我的手指很重、我的前手臂很重、我的肩膀很重…等」的自我語言暗示，來達到肌肉的放鬆。許天威(民86)

三、敏感遞減法的實施步驟

Martin & Pear(1978)提出運用敏感遞減原理處理個案的懼怕或焦慮情緒時，應考慮到下列要項及步驟：(陳榮華，民79)

(一)準備工作

在實施敏感遞減法之前，下列的準備工作，是指導者所必需在活動之前事先完成的：

1. 指導者的肌肉鬆懈指導訓練：實施前述的三種肌肉鬆弛訓練。
2. 焦慮層次表的建立：例如根據前述的懼怕調查表及訪談調查內容，對懼水者的懼水情況，來依序建立當事人對水的恐懼層次。
3. 當事人在活動實驗前，對焦慮層次表內恐懼刺激的想像練習：例如：讓懼水者想像水及腰部的感覺、水及肩部的感覺、水過頭部的感覺等。而想像練習的順序，也應符合焦慮層次表中，由輕而重的恐懼層次來實施。

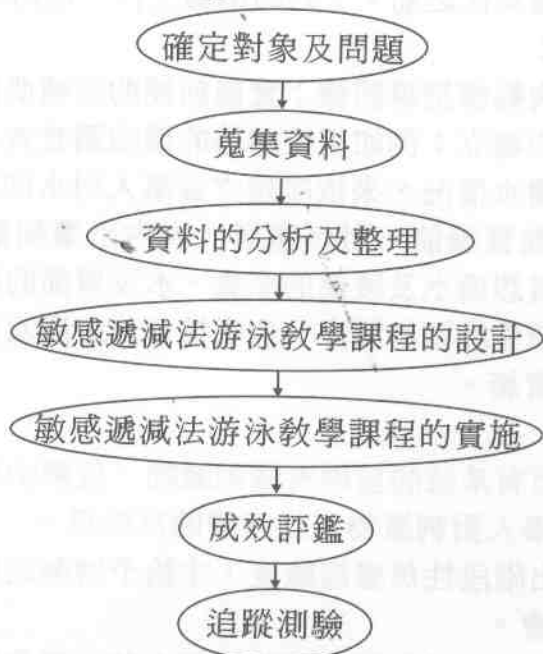
(二) 注意事項

1. 治療者謹慎而有系統的呈現有關刺激物，依照由易到難的焦慮層次表順序，勿導致當事人對刺激物更加恐懼的反效果。
2. 待當事人說出階段性焦慮經驗後，才給予增強的提供。讓當事人有說出成功體驗的機會。
3. 在敏感遞減法漸次增進刺激物的實施之前，應先實施肌肉鬆弛法，來使當事人放鬆全身。
4. 肌肉鬆弛訓練只能對抗微弱的恐懼刺激，而任一階段的恐懼刺激，或許就需要經歷多次敏感遞減練習，治療者切勿操之過急。
5. 指導者應注意個案成功的克服階段恐懼刺激後的適時增強。
6. 提供活動後的追蹤，確保治療效果的持續，及是否提供補助訓練的決策。

焦慮層次表在解除當事人恐懼問題上的應用，是將當事人所恐懼的主題，其一連串刺激，依其造成恐懼的強弱程度，排成一個明細表。依照當事人對刺激的忍受程度，將最強的刺激列在最上層，最弱的刺激列在最下一層。

肆、敏感遞減法在游泳教學中的實施策略

一、實施流程圖



圖一、敏感遞減法游泳教學之實施流程圖

二、實施程序

(一)確定對象及問題

首先，要確定恐懼的問題為何，其次是確定治療的對象及人數。在人數部份，建議採用個人教學的方式。其原因在於，每個參與者恐懼程度的不同，將影響到教學計劃的編排。而參與者之間的學習進步程度也不盡相同，單一指導者將難以顧全所有的學員。此外，不同的年齡層也將影響到指導者所安排的教學策略，因此，建議採用個人教學的方式實施。

(二)蒐集資料

1. 蒐集參與者個人資料

蒐集參與者各項基本資料，包括年齡、生活史、教育背景、人格特質、生活作習時間及過去與水接觸的經驗…等。以助於教學計劃的編排。

2. 當事人的焦慮層次資料

透過當事人的懼怕調查表及訪談的方式，來蒐集當事人恐懼層次資料，及了解當事人的焦慮問題。並透過這些資料來建立當事人的恐懼層次表（如表二）。

表二、懼水者恐懼程度層次表範例

序列	焦 慮 項 目
1	臉埋入臉盆水中
2	水深過膝
3	水深過腰
4	水深過心
5	水深過頸
6	水深及頂

恐懼層次輕↓重

3. 資料的分析及整理

透過上述蒐集到的資料，分析當事人的人格特質、環境背景、過去接觸水的經驗及現在懼水的程度等，來了解當事人懼水的原因、及其能忍受水的不同層級，並建立當事人包括上述資料的個人檔案，包括資料的分類、編號及歸檔的工作。

4. 敏感遞減法游泳教學課程的設計

在敏感遞減法游泳教學課程設計的部份，所應注意的問題包括有整體教學後所期望達成的整體教學目標、各階段期望達成的階段目標、教學進度及時間、教學器材及場地的配合等，分別說明如下：

- (1) 整體目標：在整體目標的設計上，首要考量的是整體教學目標對學習者的貢獻。就懼水者的游泳教學來說，至少應讓懼水者學會任何一式的游泳技能，才能算是有效的教學。同時，也要考量到當事人的懼水程度及可配合的教學期間，避免設計出難以達成的目標。
- (2) 階段目標：在階段目標的設計上，主要就是配合當事人的焦慮層次表設計由易而難的各階段目標。而各階段目標之間的難度差距不宜太高，以免造成當事人過度的恐懼刺激，造成學習的反效果。

(3)教學進度及時間：在教學進度及時間的設計上，要考量的是當事人的可配合時間及教學的有效性。在教學頻次和每次教學的時間上，依當事人的可配合時間及壓力承受能力，來訂定每週教學次數及每次教學時間。要注意的是，維持教學效果及避免過度恐懼刺激之間的平衡。讓當事人能持續而漸次適應水性。

(4)教學器材及場地：在教學器材及場地的設計上，除了一般使用的游泳池及游泳器材之外，也可以運用洗臉盆、小型流動游泳池等器材，練習水中睜眼、閉氣等，來輔助懼水者漸次克服對水的恐懼。

5. 敏感遞減法游泳教學課程的實施

依照所設計的教學計劃，開始實施由易到難的游泳教學課程。並在教學的過程中，根據參與者的實際適應進度，來不斷調整更適合學習者當時狀況的教學課程。

6. 成效評鑑

根據所設計的階段及整體教學目標，作階段性及教學後的最終成效評鑑。測驗學習者是否達成所排定的教學目標。階段性的教學目標評鑑，在於確認該階段的教學確實完成，而能進入下一階段的教學活動；整體性的成效評鑑，則是在於評量整體教學任務的達成與否。例如，測驗參與者 25 公尺的蛙泳能力。

7. 追蹤測驗

指導在教學結束一段時日後，再次測驗學習者的游泳能力。其目的在於瞭解參與者在教學結束後，所習得的適應水性能力是否有退化的現象。其追蹤的方式，可採用多次追蹤的方式，例如：一個月、三個月、六個月、一年後等的追蹤間隔，來確保參與者能克服懼水情緒。

三、教學計劃範例

敏感遞減法的運用，應配合當事人對恐懼情境實際困擾的情況而設計，今為說明敏感遞減法在懼水者游泳教學上的應用方式，而針對懼水者的情境，而例舉一則簡要的教學進度計劃如下：

表三、教學進度計劃

階段	教學目標	教學內容	器材
第一階段	能將臉埋入臉盆中閉氣而不感到恐懼	1.練習將口鼻埋入臉盆中 2.練習將全臉埋入臉盆中(閉眼) 3.練習將臉埋入臉盆中,並在水中睜開眼睛	洗臉盆
第二階段	能在水深及膝的流動池中活動而不感到恐懼	1.站在池中練習鬆弛反應 2.在池中做走動、單腳站立及跳躍 3.練習彎身拾起十元 4.坐在池中練習鬆弛反應 5.練習坐在池中臉埋入水,並睜眼	小型流動游泳池
第三階段	能在水深及腰的游泳池中活動而不感到恐懼	1.站在池中練習鬆弛反應 2.在池中做走動、單腳站立及跳躍 3.練習彎身拾起十元 4.練習持壁慢慢蹲下 5.練習手不持壁蹲下 6.練習坐在池中練習水中閉氣睜眼 7.練習趴在水中	兒童游泳池
第四階段	能在水深及肩的游泳池中活動而不感到恐懼	1.站在池中練習鬆弛反應 2.在池中做走動、單腳站立及跳躍 3.練習彎身拾起十元 4.練習持壁慢慢蹲下 5.練習手不持壁蹲下 6.坐在池中練習水中閉氣睜眼 7.練習趴在水中	游泳池
第五階段	能在水中漂浮及漂浮後站立	1.練習水母漂,漂後由指導者攙扶站立 2.練習水母漂,漂後自行站立 3.練習大字漂	游泳池
	正式游泳教學	略	游泳池

上為教學進度計劃的簡例，在正式從事敏感遞減法教學時，應針對實際情況中的當事人，設計符合其程度的課程編排。同時，也應詳加考量各階段的實施期間及課程間隔，配合參與者的適應程度及閒暇時間。而每次教學的課程時間，也應考量參與者的體能及忍受度進而給予適當的配合，勿使參與者感到壓力太大，而造成學習上的反效果。

伍、結語

在游泳教學過程中，因懼水而難以習得游泳技能的情況時而有之，懼水者常因對水的恐懼而排斥學習，而教學者則往往因為難以勸服學習者起於嘗試，而感到苦惱。因此，許多懼水者終其一生都難以感受水中戲水的樂趣。而敏感遞減法的原理，在過去許多有關行為治療的研究中，都已被證實對人的恐懼及焦慮能有顯著的治療效果。然而，在日常的體育教學中，則尚未有系統的運用在動作學習的恐懼上。因此，初步提出融合敏感遞減法和游泳教學的看法，認為透過行為治療的方式，能夠幫助動作技能學習上的恐懼問題。同時，希望更多研究者，能對行為改變技術在動作學習心理障礙應用的可能性，來作更進一步的探索。

參考文獻

- 王以仁，林淑玲，駱芳美（民 86）。心理衛生與適應，台北：心理
- 許天威（民 86）。行為改變之理論與應用，彰化：品高
- 陳榮華（民 79）。行為改變技術，台北：五南
- 黃正鵠（民 80）。行為治療的基本理論與技術，台北：天馬文化
- 管梅芬（民 79）。克服壓力與恐懼，台南：文國
- 鄭英耀（民 74）。系統減敏感法與認知行為治療法對國中學生的焦慮、自我觀念與生活適應的效應研究，國立高雄師範學院教育研究所碩士論文
- 波多野勳等，聯廣圖書公司編輯室譯（民 73）。游泳教室，台北：聯廣
- Peiffer V. (1996)，許家翔譯。無懼的人生，台北：方智