

# 間歇訓練

姚承義老師

## 一、前言

二次大戰初，德國運動醫學家發明了間歇訓練 (interval training)，首先在倫敦世運中由田徑界驗證，普獲重視。間歇訓練是以運動期及休息的分配，達成增強體能的目的，特色是訓練時間短，卻頗具宏效的體能訓練方法。常用於距離性項目，如田徑、游泳、腳踏車等。

## 二、間歇訓練定義

是以一種運動及休息參差安排的肌肉活動方式，基本上是以最大能力的 90~100%，持續 5~30 分運動后，緊跟特定型態的恢復方式在時間控制下完成。

## 三、間歇訓練的種類

概分為有氧和氧參與兩種類型；若以運動期參與長短而言：

1. 有氧長間歇訓練：持續約 2~10 分，休息 1~5 分。
2. 短間歇訓練：約 60~90 秒，休息 20~30 秒。
3. 短短間歇訓練：約 10~20 秒，休息 5~15 秒。

## 四、間歇訓練理論基礎

利用身體恢復期心輸出量達最高，且維持在一定高點時，再施予一段運動，以保持心輸出量的水平；此舉可激發體內能量供應的適性。同時亦可強化肌力、培養速度感等。

## 五、間歇訓練有關術語

運動期；休息期；運動/休息比；組；反覆次數；訓練時間；訓練距離；頻數等。

[例]組 1 6x200 0:33(1:3)

## 六、間歇訓練的原則編排

根據目的決定欲改善的能量系統；再選擇適當的運動項目，按照間歇訓練五要素：運動距離、運動強度、反覆次數、休息時間、休息方式內容編排。編排原則及方法如下：

1. 考慮運動時間、強度，通常長運動期弱強度；中運動期中強度；短運動期高強度。

2. 超載原則。循序漸進增加負荷五種因素絕不能同時增加。

3. 身心堪負荷下才能實施。

## 七、間歇訓練實務

1. 操作距離而言，常人 100~400M 開始；400M 以上，體能消耗增加，次數必減少；距離越長，次數相對減少且休息也少，會影響效果。
2. 運動強度，依目的而定。個人最大運動強度決定是以 220 減年齡。再以其 85%~90%，維持 1~2 分做為訓練強度，對改善心肺耐力有幫助。80%強度對肌肉的速度增進才具刺激效果。指標心跳初學 160~170 次/分即可。亦可以運動時間/休息時間的比值來管理，較長運動期為 1:1 或 1:2；中等運動期 1:2；較短運動期 1:3；四~六週後需調整。
3. 休息方式很重要，得根據目的決定，再選擇動態或靜態實施。
4. 可依據附錄【訓練時間決定運動處方的對照表】【訓練距離決定運動處方的對照表】參考設計自己間歇訓練的運動處方；【運動期的目標心跳率對照表】也可用來監控操作時的準確性或效果。

## 八、操作注意事項

1. 量晨脈，檢視體力恢復否之參考，若超過 100 % 則停止練習！
2. 注意個別差異，漸進訓練。
3. 週日休息，則週一不要做，週二做。
4. 訓練求變化，多重組合。
5. 強度增加太急非常危險。發育中者操作須注意，以負荷輕，休息長等原則。

## 附錄

表一 訓練距離決定運動處方的對照表

主要能量系統	訓練距離 (公尺)		每組訓練反覆次數	每次訓練組數	每次訓練全反覆次數	運動休息比	休息方式
	跑步	游泳					
磷化物系統	50	15	10	5	50	1:3	安靜休息
	100	25	8	3	24	1:3	安靜休息
磷化物系統	200	50	4	4	16	1:3	運動休息
乳酸系統	400	100	4	2	8	1:2	運動休息
乳酸系統	600	150	5	1	5	1:2	運動休息

氧系統	800	200	2	2	4	1:1	安靜休息
氧系統	1000	250	3	1	3	1:05	安靜休息
	1200	300	3	1	3	1:05	安靜休息

表二 訓練時間決定運動處方的對照表

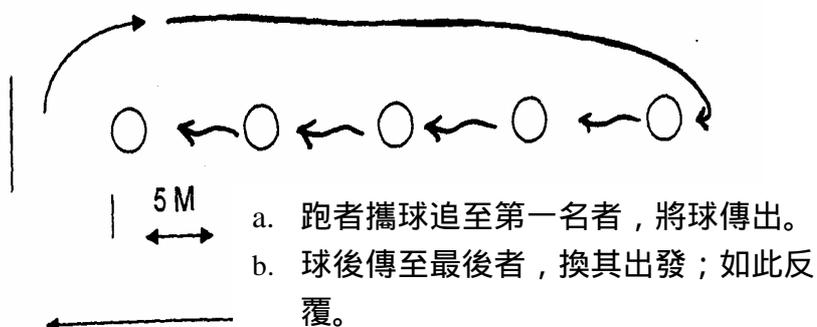
主要能量系統	訓練距離(公尺)	每組訓練反覆次數	每次訓練組數	每次訓練全反覆次數	運動休息比	休息方式
磷化物系統	0:1	5	10	50	1:3	安靜休息
	0:1	5	9	45	1:3	安靜休息
	0:2	4	10	10	1:3	安靜休息
	0:2	4	8	32	1:3	安靜休息
磷化物系統	0:3	5	5	25	1:3	安靜休息
	0:4-0:5	4	5	20	1:3	安靜休息
乳酸系統	1:0-1:1	3	5	15	1:3	安靜休息
乳酸系統 氧系統	1:2	2	5	10	1:3	安靜休息
	1:3-2:0	2	4	8	1:3	安靜休息
	2:0-2:4	1	6	6	1:3	安靜休息
氧系統	2:5-3:0	1	4	4	1:3	安靜休息
	3:0-4:0	1	4	4	1:3	安靜休息
	3:0-5:0	1	3	3	1:3	安靜休息
氧系統	2:5-3:0	1	4	4	1:3	安靜休息
	3:0-4:0	1	4	4	1:3	安靜休息
	3:0-5:0	1	3	3	1:3	安靜休息

表三 運動期的目標心跳率對照表

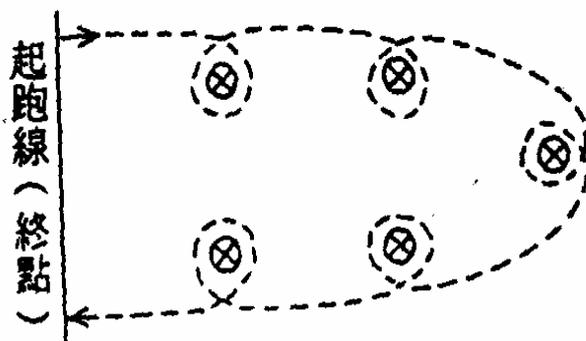
年齡	心跳率(次/分)
20以下	190
20 - 29	180
30 - 39	170
40 - 49	160
50 - 59	150
60 - 69	140

## 間歇訓練操作範例

### 1. 追逐跑

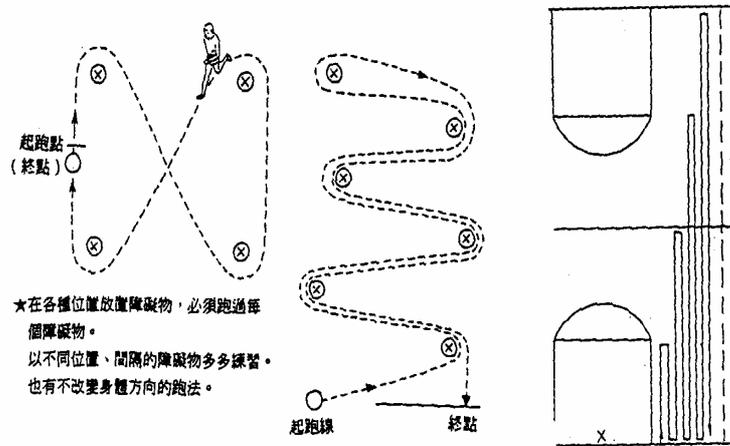


### 2. 迴旋跑

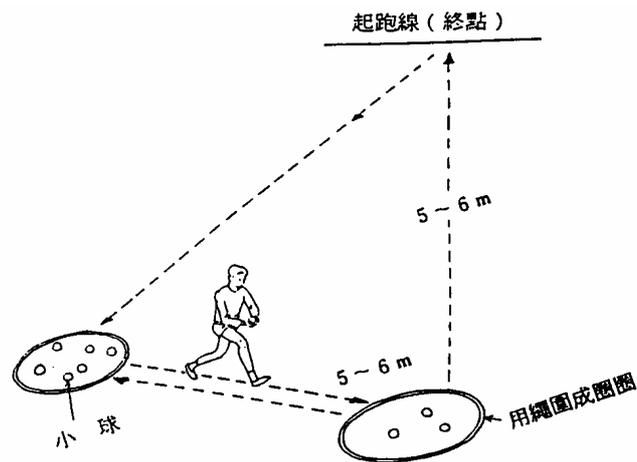


可用椅子、柱子、人等做為快速繞跑的障礙物。可設各種不同形態的障礙物。障礙物的間隔最好是 4 — 5m。

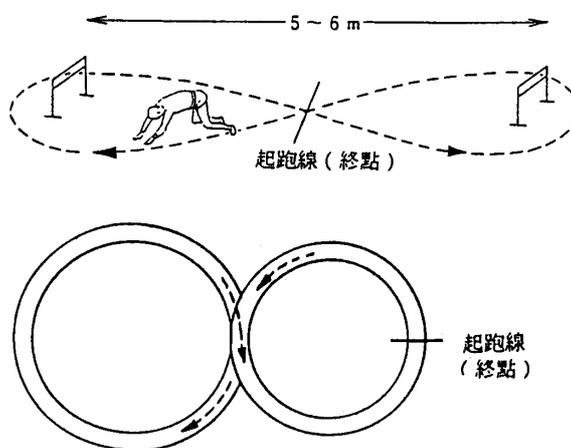
### 3. 曲折跑



### 4. 移物跑



### 5.8 字行兔子跑



## 6. 測跳法

### 測跳法常模

	差	平均以下	平均	好	優
女	<33	34 - 37	38 - 41	42 - 45	>46
男	<37	38 - 41	42 - 45	46 - 49	>50

