

# 酒精對人體及駕駛行為影響

交通安全你不能不知道系列(五)



## 目錄

一、前言	1
二、酒精的基本介紹	
2.1 單元目標	1
2.2 酒的認識及分類	1
2.3 酒精在體內的吸收及代謝	2
2.4 身體（血液）的酒精濃度	3
三、酒精對人體的影響	
3.1 單元目標	4
3.2 酒精對人體的影響【針對器官、系統、情緒及精神方面】	4
3.3 慢性飲酒對人體的影響【酒精成癮及酒精戒斷症候群】	7
四、酒精對駕駛行為的影響	
4.1 單元目標	11
4.2 肇事率統計及分析	11
4.3 酒精對駕駛行為的影響	12
4.4 這樣最安全（安全回家）	14
五、酒後駕駛相關罰則	
5.1 單元目標	15
5.2 我國取締酒後駕車的酒精濃度規	15
5.3 酒後駕車的處罰情形	16
六、課程結語	20

## 一、前言

依據警政署統計，100年A1類交通事故死亡人數為2,117人，其中酒後駕車失控死亡人數為439人，占總數20.7%；另101年1至7月份A1類交通事故死亡人數為1155人，其中酒後駕車死亡人數為225人，占總數19.48%，取締酒後駕車違規計7萬4,815件，移送法辦計3萬1,724件。



## 二、酒精的基本介紹

### 2.1 單元目標

本單元要介紹有關酒精的基本知識，讓大家對它有初步的認識，了解人體內酒精的吸收和代謝與影響。

### 2.2 酒的認識及分類

酒的主要成分是酒精，學名叫「乙醇」，它是由醱類，也就是碳水化合物發酵而形成的。只要加入酵母菌，各種含澱粉質的食物都會發酵，產生酒精。其實，會有這麼多種酒就是因為由各種不同的材料和調味做成的！

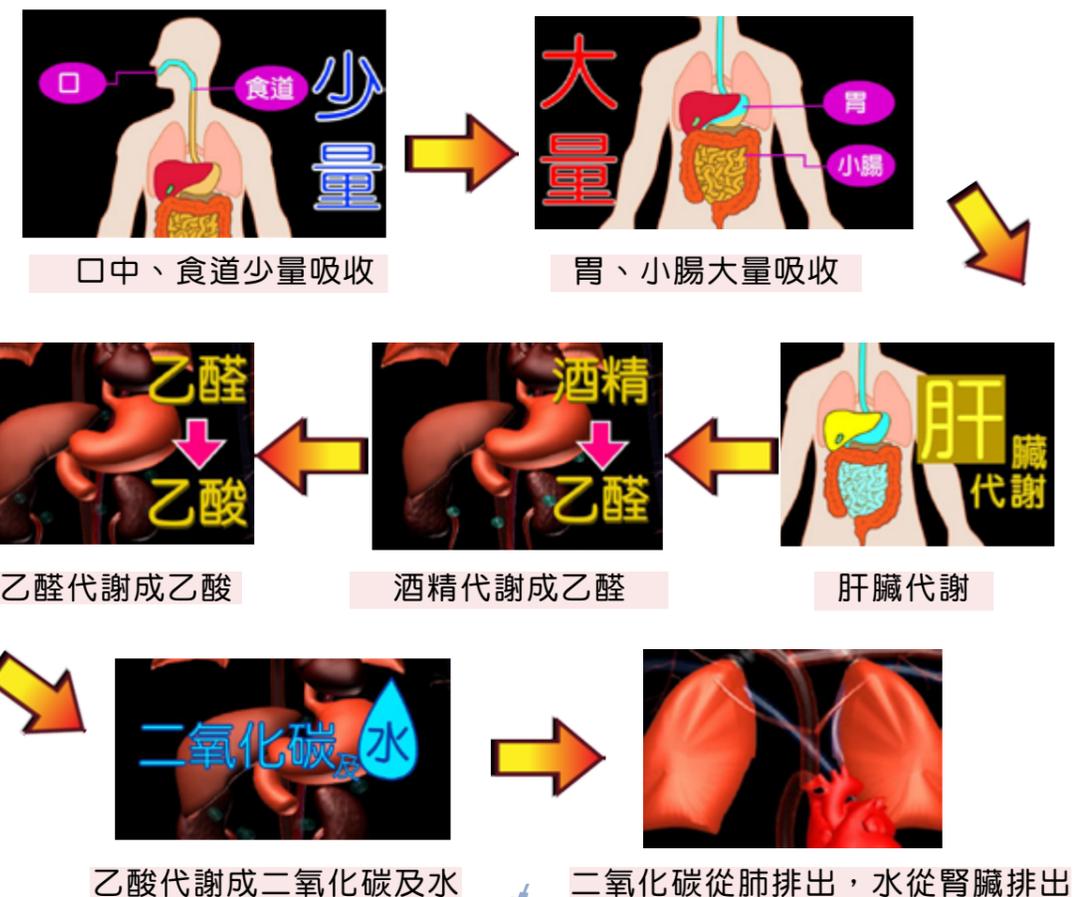
## 2.3 酒精在體內的吸收及代謝

### 2.3.1 酒精的吸收速度

酒精的吸收速度非常快，喝酒後最快可由口腔粘膜吸收，快速進入血液，並分佈全身。假如空腹，酒精的吸收會更加快速。酒後30分鐘至2小時內，人體血液中的酒精濃度就會達到高峰。

### 2.3.2 酒精的代謝過程

喝酒後，酒精在口中及食道就可以少量吸收，接著在胃及小腸大量吸收，接著進入肝臟內代謝。在肝臟中，酒精會被代謝成乙醛，乙醛再被代謝成乙酸，乙酸再被代謝成二氧化碳及水，然後二氧化碳從肺排出，水從腎臟排出，結束酒精在體內的旅程。所以要延遲酒精的吸收，可以先吃些食物，減少胃壁的吸收。



### 2.3.3 酒精的代謝速度

酒精在人體中的代謝速度很慢，而且因人而異，通常要 12 ~ 24 小時才能代謝掉。一般人想藉由喝茶、咖啡、解酒糖、解酒藥來加速醒酒，其實是沒有用的；因為 90% 以上的酒精是靠肝臟分解，而肝臟平均 1 小時卻只能分解 8 ~ 10 克的酒精，相當於只有半瓶啤酒的酒精含量！



只能分解相當於半瓶啤酒的酒精含量

### 2.4 身體（血液）酒精濃度

BAC 就是指血液中酒精的濃度含量 blood alcohol concentration，也就是每 100 毫升血液中含有酒精的重量克數。酒喝越多，血液中的酒精濃度就越高。

人的年齡、體型、服用藥物或身體狀況、體重、人體基因的變數等等的因素，也會影響血液中酒精的濃度。

血液中酒精濃度含量（BAC）圖表

血液中酒精濃度含量（BAC）	影響
0.01-0.05%	稍微多話、放鬆、注意力、判斷力變差 (濃度到0.05%以上時，就會喪失部份工作技能。)
0.06-0.10%	非常多話、高談闊論、有自信 謹慎及抑制力比平常差、反應時間慢
0.10-0.20%	感覺遲鈍，出現不適當的行為， 易怒或覺得悲傷
0.20%	活動較少、想睡，言語含糊不清、 笨拙、反應減少、喪失理智，健忘症
0.30-0.40%	半昏迷或昏迷狀態、身體功能開始喪失， 超過這濃度容易發生死亡

## 三、酒精對人體的影響

### 3.1 單元目標

根據醫學學術刊物顯示：酗酒者自殺率比一般人高六倍，而且平均壽命比一般人少十至十五歲。在台灣，由於飲酒盛行，酒後駕車導致的交通事故，約佔所有道路交通事故原因的百分之二十，因而衍生的社會成本損失每年高達三千億元。

因此，本課程主要來介紹酒精對人體的影響，以及慢性飲酒（註 1）對人體的影響。

### 3.2 酒精對人體的影響【針對器官、系統、情緒及精神方面】

過多的酒精進入人體，會抑制中樞神經，使大腦控制力減弱，行為失常，也會傷害各個器官，人體裡 100 克血液，若含有零點四克以上的酒精即可能引起死亡。此外，過量的酒精會破壞肌肉的協調，使神經反應遲緩以及注意力不集中，不僅如此，酒精對身體各部位都會造成很大的影響！

#### (1) 對消化系統的影響

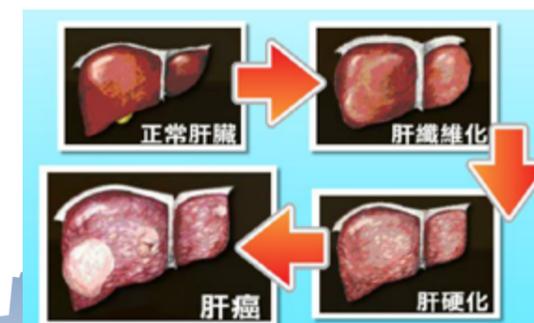
主要是對肝臟的影響。嗜酒（註 2）可引起肝臟營養障礙，因而導致急性酒精肝炎、脂肪肝、肝硬化等。肝硬化病人如再嗜酒，則可加速肝硬化的癌變，而轉變為肝癌。經研究人員追蹤，嗜酒是肝硬化演變為肝癌的重要原因之一。

酒精會刺激胃黏膜，引起慢性胃炎、食道靜脈曲張、食道出血、胃潰瘍、十二指腸潰瘍等。長期酗酒（註 3）更易引起急性與慢性胰臟炎，嚴重者甚而有糖尿病發生。

(註 1) 「慢性飲酒」：長期飲酒。

(註 2) 「嗜酒」：渴望喝酒。

(註 3) 「酗酒」：酒精依賴（含心理依賴及生理依賴）已經到達酒精中毒程度。



(2) 對神經精神系統的影響：

酒精對中樞神經系統的作用，大致可分為急性及慢性。

急性酒精中毒	指短時間內飲酒過量立即產生的效應。初期症狀包括：心跳加速、步態不穩、情緒搖擺不定、說話含糊不清、自我克制能力喪失等。隨著血中酒精濃度升高，會出現中樞神經系統抑制的症狀如：神經反射降低、呼吸抑制、血壓下降而導致昏迷。
慢性酒精中毒	會影響人的行為，使睡眠受到干擾。長期酗酒者，更會加速腦部退化過程、小腦萎縮、損傷智力、注意力分散，甚而有精神方面焦慮、抑鬱等症狀。
酒精中毒者	若不喝酒會引起：幻覺、顫抖、步履不穩、甚至癲癇大發作的戒斷症狀。

(3) 對心血管系統的影響：

初期輕微會有胸痛、心律不整，逐漸變成心臟擴大、心室衰竭，酒精還會增高血壓，容易造成中風、狹心症或續發性心臟病。

(4) 對造血系統的影響：

乙醇對骨髓造血細胞有抑制作用，容易感染、貧血、出血、及免疫系統下降產生癌症。

(5) 與癌症的關係：

酗酒者身體許多部位的癌症發生率較一般人為多，尤其是口腔、咽喉、食道、肝臟等器官。根據統計，國內酗酒者罹患口腔癌發生機率为一般人的十倍。



(6) 與藥物的關係：

感冒藥、鎮靜劑、安眠藥等如果和酒一起服用，會增強藥物作用，而產生危險。



(7) 對泌尿系統的影響：

酒精進入人體後，會抑制抗利尿激素的產生。身體缺乏該激素後，會抑制腎臟對水分的重新吸收。所以飲酒者會老往廁所跑，身體水分大量流失後，體液的電解質平衡被打破，噁心、眩暈、頭痛症狀就會相繼出現。



(8) 對生殖系統的影響：

酒精會破壞生殖系統，導致男性精子數量減少，致使不育。



(9) 對妊娠胎兒的影響：

孕婦飲酒生出來的孩子易患“胎兒酒精綜合症”，甚至造成流產、死產、早產或胎兒畸形。



### 3.3 慢性飲酒對人體的影響【酒精成癮及酒精戒斷症候群】

人們在喝酒時，常常會因為只顧著喝酒而忽視食物，因此常引起蛋白質、礦物質等維生素缺乏，尤其是維生素B群，這很容易造成營養不均衡！酒精富含熱量，假如喝酒後仍然正常進食，則容易引起肥胖或啤酒肚。

#### 3.3.1 酒精成癮的檢測

##### 【測驗】「酒精成癮者」自我檢測表

請勾選	題目
	1. 您覺得您自己是不是一個適量的飲酒者嗎？
	2. 您的親人及朋友認為您是適當的飲酒者嗎？
	3. 您是否曾參與戒酒的治療團體或一般戒酒團體？
	4. 您是否曾因為喝酒的關係而失去朋友或者男/女朋友？
	5. 您是否曾因喝酒而惹來麻煩？
	6. 您是否曾因喝酒而忽略了您應盡的義務、您的家庭，或者您的工作，且超過兩天以上？
	7. 您是否曾在喝很多酒後出現嚴重顫抖、精神錯亂、聽到聲音，或者看到一些並不存在的東西？
	8. 您是否曾因喝酒的關係，而尋求他人的協助？
	9. 您是否曾因喝酒而住院？
	10. 您是否曾因酒後駕車或酒醉駕車而遭警察攔截或逮捕？

##### 【計算方式】

答『是』低於3題者未有酒癮。

答『是』多於3題少於5題者，可能有酒癮。

答『是』高於5題者，為酒精成癮者。

#### 3.3.2 酗酒的原因

酗酒的人，大多因為生理、心理及社會因素三種原因所造成的：

##### (1) 生理因素：

酒精在代謝過程中所產的中間產物—乙醛，如果未能快速代謝，會產生許多讓身體不適的反應，通常這樣的情況會讓人不想再多喝酒，這是因為普通人的乙醛去氫功能低下所導致。但在我國有一半的人代謝功能相當好，相對喝酒的量也較多，比較容易酗酒，這就是生理因素對酗酒的影響。

同時酗酒也具有遺傳的原因。最近的研究顯示，嗜酒者有大約50%的原因都和遺傳基因有關，環境因素的影響只佔一半。如果父母酗酒，他們的孩子產生酗酒問題的可能性將是普通人的4倍。如果父親酗酒，兒子酗酒的風險將高達普通人的9倍。



##### (2) 心理因素：

酒精能抑制自我控制力，可以暫時舒解焦慮或外在壓力。因此，個性衝動、自信心低、充滿不安全感或人際關係不良的人，在面對挫折及情緒困擾時，會藉酒消愁，反而養成酗酒習慣。

台灣的酒取得容易，常被當作能夠暫時解脫現實繁瑣的工具，但一再的飲用，卻會讓人走上酗酒之路。



(3) 社會因素：

在台灣，家庭朋友聚會及商業經常往來飯局，酒往往是必備的桌上飲品。加上我國勸酒、乾杯文化，無形中導致酒精消耗量大增，酗酒率不斷升高。假如是從小來自破碎家庭、歷經了不安全兒童期的人，比較容易在成年時酗酒。另外，常常接觸酒類的職業人員、需要頻繁交際的商人、具高度壓力的職業及疏離正常社交的職業如船員等，均是酗酒的高危險群。在偏遠地區，缺乏休閒活動的人也較容易發生酗酒的現象。人們面臨社會重大變遷、社會經濟地位改變或遭受重大創傷例如天災後，酗酒率也會明顯升高。



3.3.3 酗酒對社會安全的影響

酒喝多了造成酗酒，就容易發生意外和產生社會問題，過量飲酒會因衝動、控制力差而容易與人發生衝突，在過程中會受傷，最後甚至有可能死亡。酒後駕車發生意外的機會也會因而快速上升。

在社會問題方面，長期酗酒會產生多樣身體及心理疾病，造成精神不集中，影響工作效率，最後走上失業之途。家庭爭吵也會因酗酒不斷上演，家人從勸導、鼓勵到失望、放棄，甚至家庭破裂。

有些酗酒者終日遊蕩閒晃，朋友會逐漸疏離，這樣的情況會加深酗酒者的挫折感，產生自暴自棄的情緒，造成社會功能的嚴重退縮。酗酒者也會因控制力差或衝動而發生暴力事件，或因經濟困難而有偷竊等犯罪行為。

3.3.4 酒精戒斷症候群

酒精戒斷症候群一般是指每天喝、喝的量多長期酗酒的人，突然停止飲酒，或減少飲酒量數小時後，出現各種生理上不舒服的症狀如焦慮、失眠、發抖、盜汗、心跳加速、血壓上升、癲癇及幻覺，病程約維持5-7天，嚴重者可能到2週。嚴重者會產生「震顫譫妄」的情況，有神智混亂、躁動、全身發抖、幻聽及幻視。若不治療，死亡率高達2成左右。



3.3.5 如何戒酒

酒癮治療的組成人員包括醫師、護理人員、心理師、復健治療師以及社工。戒酒治療的第一步，通常以急性病房住院治療為主，提供急性酒精中毒解毒治療，併用藥物以及各項團體心理治療。另外，還包括門診追蹤討論戒酒的相關諮詢，以及團體心理治療，例如運用認知行為治療模式，其他還有家庭的溝通互動治療等。其實，最重要的是當事人要有強烈戒酒動機，才能預防酒癮之復發。



## 四、酒精對駕駛行為的影響

### 4.1 單元目標

在台灣，因為酒後駕車而造成死亡和受傷的機率相當高，除了酒後駕車者自身之外，還常常傷及無辜，造成許多家庭破碎、天人永隔等無法挽回的遺憾，所以本單元要介紹酒精對駕駛人開（騎）車行為的影響。

### 4.2 肇事率統計及分析

世界衛生組織公佈的數據顯示，全球每年約有 130 萬人死於交通意外事故。其中，酒後駕車是導致這一結果的重要因素。因此，防制酒後駕車，一直都是交通安全防制的重點項目之一。

由國內學者提供的數據顯示，酒後駕車，當酒精濃度在呼氣中超過每公升 0.25 毫克或血液中酒精濃度達 0.05% 時，便會產生複雜技巧障礙以及駕駛能力變壞的行為或狀態，此時肇事率是沒有喝酒的 2 倍；隨著體內酒精濃度增加而出現多話、感覺障礙、或是平衡感與判斷力障礙度升高時，肇事率分別提高為 6 倍及 10 倍，若有明顯的醉意且步履蹣跚，此時肇事率高達 25 倍，如又伴隨著嘔心等情況，肇事率更是為 50 倍，最後，當酒精濃度在呼氣中超過每公升 1.5 毫克或血液中高達 0.3% 時，就會進入呆滯木僵、昏迷等危險狀態了。隨著體內酒精濃度的增加，肇事率也會快速的提升！

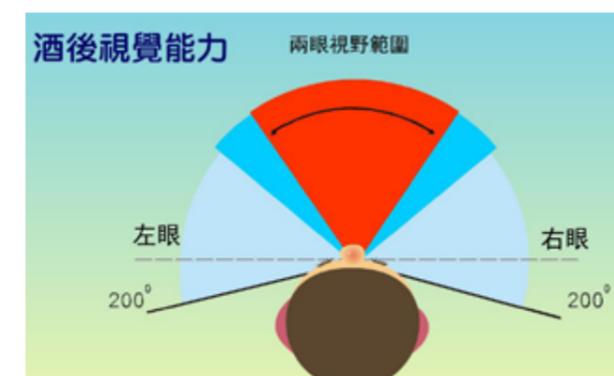
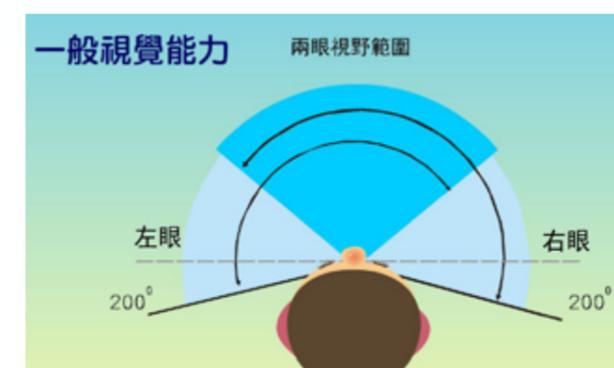
呼氣酒精濃度	血液酒精濃度	駕駛行為表現	肇事率
0.25 毫克/公升	0.05%	複雜技巧障礙 駕駛能力變壞	2倍
0.40 毫克/公升	0.08%	多話 感覺障礙	6倍
0.55 毫克/公升	0.11%	平衡感與判斷力障礙度提高	10倍
0.75 毫克/公升	0.15%	明顯酒醉 步履蹣跚	25倍
0.85 毫克/公升	0.17%	噁心 步履蹣跚	50倍
1.50 毫克/公升	0.3%	呆滯木僵 可能昏迷	迷醉

圖表資料來源：  
中央警察大學 蔡中志教授

### 4.3 酒精對駕駛行為的影響

喝酒後，飲酒者會出現的人體反應如下：

- (1) 情緒亢奮：喝了酒以後，人會處於亢奮狀態讓判斷力降低。
- (2) 自信心增強：令人高估自己的能力，對周圍人勸告常不予理睬，容易做出錯誤或危險的舉動。
- (3) 視覺能力變差：血液中酒精含量超過 0.03%，就會造成視力降低，酒醉的駕駛人，甚至只能感覺到周圍環境的很小一部分。另外酒精會使視覺神經系統短暫麻痺，造成視力模糊，嚴重時眼瞼會沉重而不自覺闔上。一般人在平常狀態下的視野可達 180~200 度，但是酒後的視野將會縮減，喝越多，就越無法看清旁邊的景物。



酒喝越多，越無法看清周遭事物

(4) 運動反射神經遲鈍、反應能力減慢：飲酒後，人對光、聲刺激的反應時間延長，因此無法正確判斷距離和速度。酒醉的人反應會變遲鈍，當發現車前狀況，從眼睛看到、大腦接收進行判斷、到做出煞車的行動這段過程，已較正常狀況下慢了幾秒，結果會增加很長的反應時間距離及煞停車輛所需的距離。

**反應三部曲：看 ( 認知 ) >> 想 ( 判斷 ) >> 做 ( 行動 )**



- (5) 觸覺能力降低，往往無法正常控制油門、煞車及方向盤。
- (6) 平衡感、協調性變差，對突發狀況來不及反應。
- (7) 對車速、距離、路況的判斷力減弱：影響駕駛能力，損害判斷速度和距離的能力。
- (8) 疲勞：飲酒後易困倦，會表現駕車行駛不規律、空間視覺差等疲勞駕駛的行為。

酒後駕車反應在駕駛行為，比較常見的會有：逆向行駛、蛇行、車輛搖擺不定、近距離跟車、對交通號誌反應遲鈍、時快時慢、不規則轉彎或猝然煞車、晚上忘了開車燈、煞不住車或飛蛾效應 ( 註 4 ) 等情形。

**( 註 4 ) 「 飛蛾效應 」**

酒醉的駕駛人，因為精神狀況不好、視覺模糊，在晚上開車時會自然的朝著光源方向衝過去，就像飛蛾趨光的行為。如果光源是由路上的障礙物發出，那悲劇就發生啦！所以「酒後千萬不要開車」！



如飛蛾一樣有趨光行為！

**4.4 這樣最安全 ( 安全回家 )**

切記喝酒不開車的原則。假如赴宴的場合需要喝酒時，有**安全回家五招式**，口訣為：

- 0：零容忍，喝酒絕對不開 ( 騎 ) 車。
- 1：1 人赴宴不開 ( 騎 ) 車。
- 2：2 人以上「指定駕駛」好放心。
- 3：3 杯下肚「代客叫車」服務週到又貼心。
- 4：似有醉意 CALL 友接送安全又安心。

另外也提醒每一個人，當我們看見有人喝酒後並準備要開車離開，要有勇氣適當委婉相勸並給予協助。讓所有喝酒的人遠離駕駛座，才能夠保障所有用路人的安全！

## 五、酒後駕駛相關罰則

罰則內容已變更

### 六、課程結語

酒後駕車危害的不只是自己的性命，更有可能波及無辜的受害者及其家庭，大家下次赴宴有機會飲酒時，記得喝酒絕對不開車，再次叮嚀您記得「安全回家」方法的口訣。

- 0：零容忍，喝酒絕對不開（騎）車。
- 1：1人赴宴不開（騎）車。
- 2：2人以上「指定駕駛」好放心。
- 3：3杯下肚「代客叫車」服務週到又貼心。
- 4：似有醉意 CALL 友接送安全又安心。

喝酒絕對不開（騎）車



「指定駕駛」好放心



「代客叫車」  
服務週到又貼心



似有醉意 CALL 友接送  
安全又安心



## 製作資訊

指導單位：交通部道路交通安全督導委員會

主辦單位：交通部公路總局

監製單位：交通部公路總局高雄區監理所

製作廠商：實佳多媒體工坊

製作日期：101 年 10 月

## 內容專家

林本堂醫師

現任：台中榮民總醫院 精神部主治醫師

主治：成人精神醫學、酒癮、藥癮治療、社區復健精神醫學

連仁宗先生

現任：交通部公路總局公路人員訓練所南部訓練中心 主任講師

# 交通部 關心您



交通部道安委員會