

簡易醫檢數據判讀

蘇莞文 台北醫學大學 臨床助理教授
Angela Su, PharmD, RPh, PhD, CHHC
Contact: wanwensu@gmail.com



□ 看懂基礎檢驗數據

- 身體各項檢驗項目與評估意義
- 醫學檢驗基本數據參考值及判讀

□ 病患/家屬溝通

為何需要做檢查？？

身體檢查

身體檢查分為兩種：

- 預防性的健康檢查
- 診療性的臨床檢查

健康檢查

- 預防醫學
- 檢查對象：健康的人
- 健康檢查又稱「健康篩檢」
- 用不同的檢查方式，對人體不同的器官做篩檢，找出受檢者有哪些異常的地方。
- 當檢查無異常時，不會再做別的檢查來確認疾病。

健康檢查的規範

- 聯合國世界衛生組織（WHO）對健康檢查有原則性的規範：
 - 篩檢的疾病應該是在此一地區盛行率高的
 - 篩檢出來後有辦法可以治療的
 - 如果不治療會造成個人器官的殘障並造成社會的負擔
 - 檢查方法要簡單易行、準確度高
 - 價格不可太昂貴

臨床檢查

- 治療醫學
- 檢查對象：有疾病的人
- 用來作「病因診斷」，確定診斷
- 身體有不舒服，或是篩檢時超過臨界點，根據專科做檢查確定診斷。
- 當檢查無異常時，會再做其他檢查來加以確定疾病。

為什麼要檢查？

- 診察的輔助手段，以便做正確的疾病診斷
- 使醫生更正確掌握病況，治療結果
- 及早發現異常警訊，篩檢疾病及評估危險因子（預防）
- 早期發現，早期治療
- **建立個人判讀指標**

吐血就醫 意外發現腎細胞癌

2012/10/02

【聯合報／記者謝恩得／大林報導】

50多歲翁女士喉嚨有痰、吐血，就醫卻意外發現罹患腎細胞癌，所幸治療後恢復良好。大林慈濟醫院泌尿科醫師盧誌明提醒，腎細胞癌是無聲無息的殺手，民眾應定期檢查腎臟健康。

檢查報告的判讀與評估

- 檢查報告：判定**健康狀態**的檢查報告。
- 接受健康檢查或全身檢查後，對檢查的資料，以及醫師對受檢查的人判定其健康狀態屬「正常」或「異常」所出具的檢查報告表。
- 一張報告單或一本檢查報告書

醫師評語

- * 血色素偏低應多食用含鐵質及維生素B₁₂飲食，如雞蛋並定期檢驗定期檢驗血液常規
- * 膽固醇偏高：請低脂膽固醇飲食。
- * CA 125偏高：請至本院婦科複檢
- * 腹部超音波檢查結果異常，請定期至內科門診
- * 盆腔超音波檢查結果異常，請至婦科門診

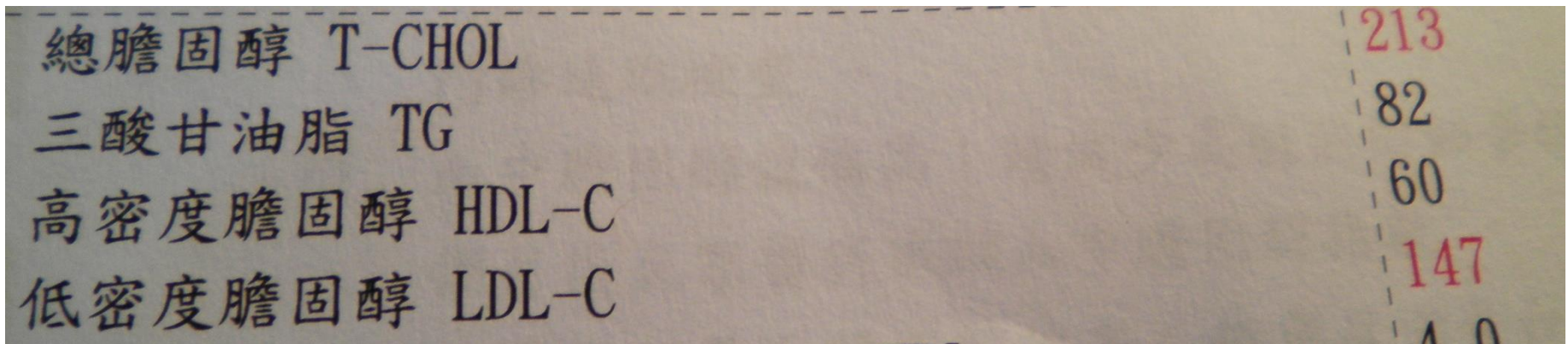


檢查常見的專業用語

- 正常值、異常值、測定值
- 侵入性檢查、非侵入性檢查
- 複檢、追蹤、進一步檢查、就醫、醫生總結

定量檢查

- 檢查結果是以**數字**來表達的。這些數字透露出受檢者體內血液生化濃度。



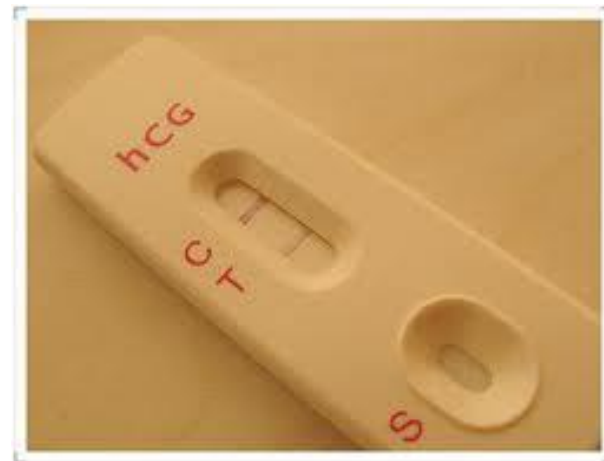
A photograph of a medical test result slip. The slip is white with a dashed line on the right side. The text is in Chinese and English. The results are as follows:

總膽固醇 T-CHOL	213
三酸甘油脂 TG	82
高密度膽固醇 HDL-C	60
低密度膽固醇 LDL-C	147

定性檢查

- 檢查結果是以**性質**來表達的。
- 「陽性」positive (+) 或「陰性」negative (-)
- 有、沒有

尿液檢查：
葡萄糖：-
蛋白質：-
潛血：1+
細菌：

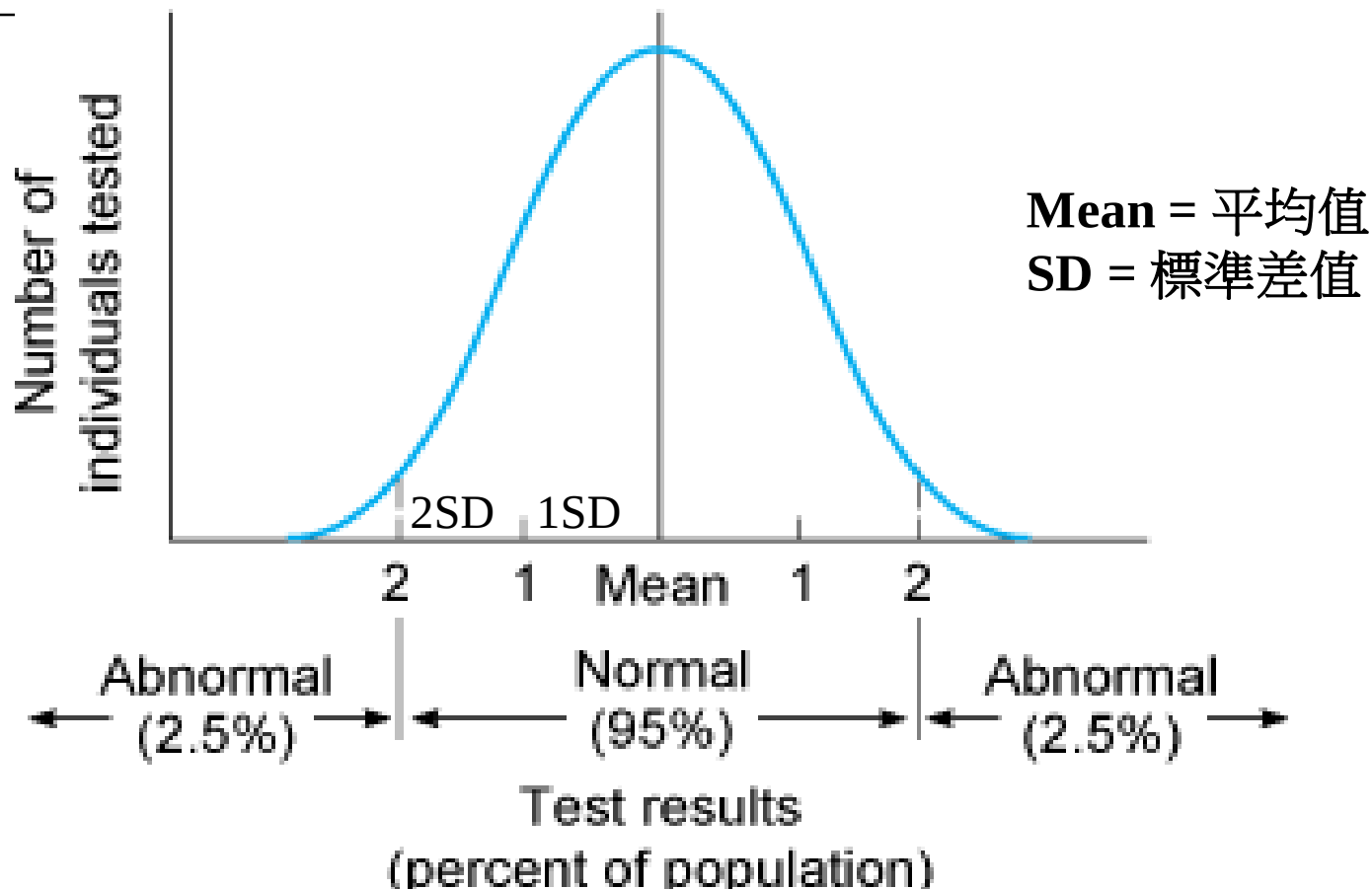


胃幽門桿菌抗體 H. P. Ab

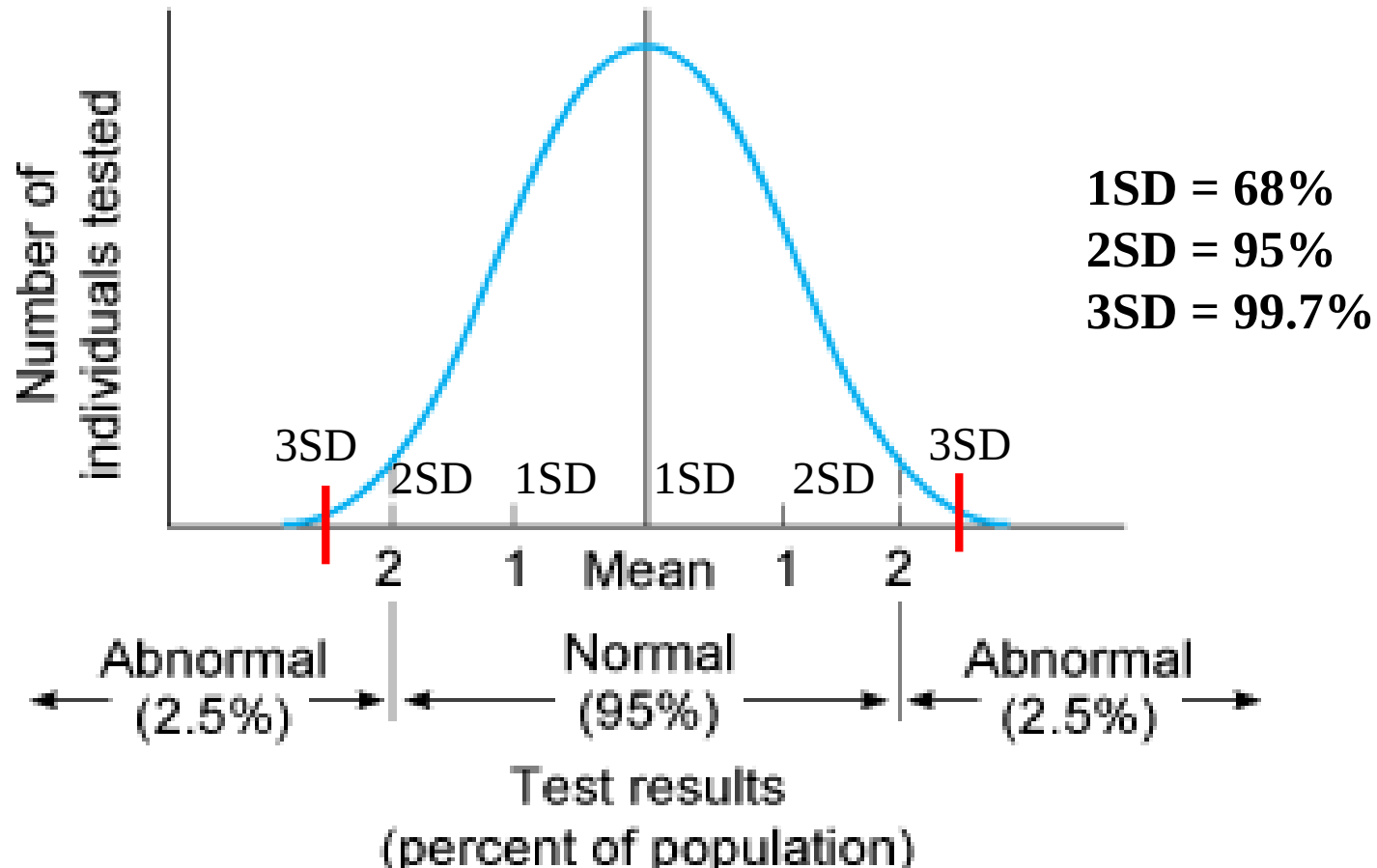
Positive

Normal Value 正常值

正常值又稱為「**正常範圍**」或「**參考值**」



異常值與臨界值的決定方法

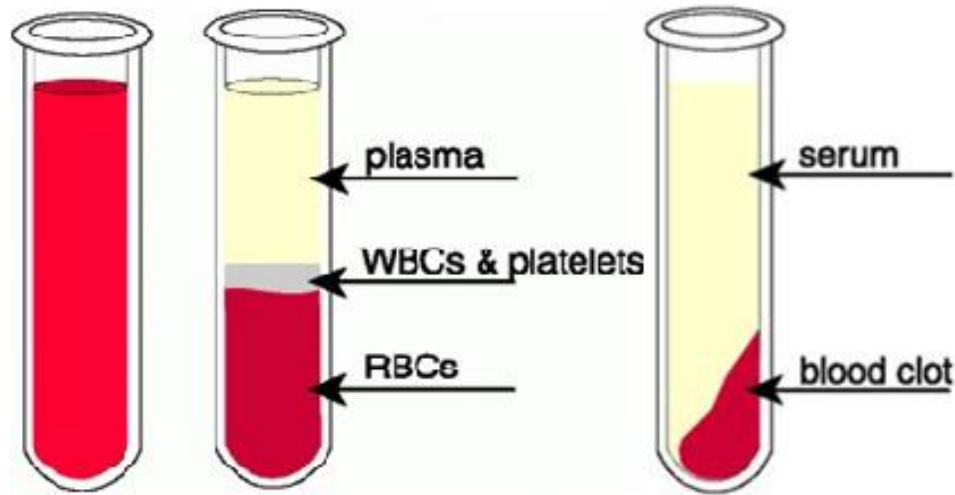


測定值（或檢驗值）

- 測定值：檢測出來，顯示在報告上面的數據。
- 會因生理條件如年齡或性別的不同，而使數值有所不同。
- 同一個人，因不同的時刻、季節、運動或懷孕等，其測定值也會呈現生理性的變動

檢體

- 檢體就是用來**檢測的樣品**，如血液、血清、尿液、糞便、頭髮等



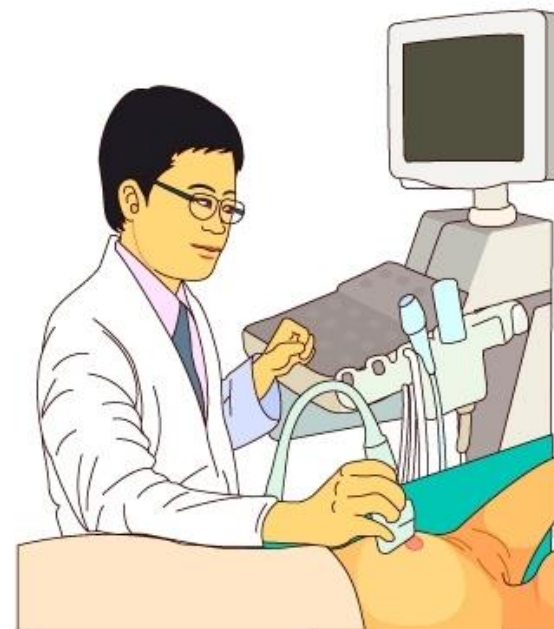
單位

- *Système Internationale* Units (SI Units)-
International System 國際單位制
 - Ex: moles per unit volume, mmol/L
- **Conventional Units- US System 慣用單位制**
 - Ex: mass per unit volume, Mg/dL, mEq/L
- “Conversion Factor” 換算因數
 - Conventional units x Conversion factor = SI units
 - SI units ÷ Conversion factor = Conversion units

非侵入性檢查 vs. 侵入性檢查

非侵入性檢查：

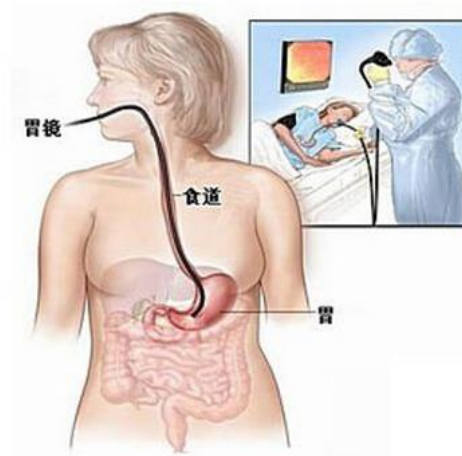
- 檢查所用的儀器，不進入人體。
- 檢體的檢驗。
- 沒有危險性，也不會造成不舒服



非侵入性檢查 vs. 侵入性檢查

侵入性檢查：

- 檢查時，檢查儀器的部分組件必須進入人體。
- 有不同程度的危險性，有不同程度的不舒服，甚至疼痛。
- 這類檢查大都為**第二線確定診斷**用途。受檢者需要**簽署同意書**。



複檢

- 如果對一項檢查結果存疑，或一次的結果無法下結論時，就必須複檢。
- 複檢是針對**同一項目**再做一次檢查，由兩次的結果再去解讀，做出結論。

追蹤

- 當檢查的結果已有結論，為觀察其變化或評估治療效果，就必須追蹤。
- 追蹤通常是定期進行，至於要間隔多久需視狀況而定。
- 追蹤所用的檢查方法可以和原來的方法相同，也可以採不同的方法，或兩者並用。

進一步檢查

- 當篩檢方法不足以作為診斷依據時，就必須到醫院做進一步檢查。
- 進一步檢查所用的方法通常不同於原來的方法。
- 例如：糞便潛血反應是用來篩檢大腸癌，陽性者必須到醫院進一步做大腸鏡檢查。

就醫

- 當健檢結果已明顯顯示疾病、需要治療時，就必須就醫。
- 其中有些疾病不得拖延者，必須「立刻就醫」。

結論與建議

- 這部分是醫生以其專業知識，針對受檢者的健檢報告做出的**綜合性解說與建議**。
- 此為整份報告的精華所在。

健康檢查記錄表									
體檢日期: 97/08/21		前次體檢日期: 96/08/21		前前次體檢日期:		檢驗批號: 097200298			
受檢單位: 008745		受檢單位: 008745		受檢單位: 008745		受檢序號: 000023			
部 門: F000		部 門: F000		部 門: F000		性 別: 女			
姓 名: 26705		姓 名: 26705		姓 名: 26705		身 份 證 字 號:			
出生日期: 52/04/06		出生日期: 52/04/06		出生日期: 52/04/06		身 份 證 字 號:			
檢 查 項 目	檢 驗 值	前次檢驗值	前前次檢驗值						
GP轉氨酶SGPT	0-42 U/L	18	11						
鹼性磷酸酶ALP	42-141 U/L	69	76						
伽瑪穀胺轉氨酶γ-GT	8-50 U/L	18	22						
總蛋白T-P	6.5-8.8 g/dl	7.5	7.9						
白蛋白ALB	3.5-5.2 g/dl	4.2	4.8						
球蛋白GLOB	2.5-3.8 g/dl	3.3	3.1						
白蛋白/球蛋白A/G	1-2	1.27	1.55						
C型肝炎	陰性								
腎功能檢查									
尿素氮BUN	5-23 mg/dl	15	17						
尿 酸U-A	2.4-7 mg/dl	4.4	5						
血清肌酐Crea	0.5-1.1 mg/dl	0.8	0.8						
血脂檢查									
膽固醇Cho	130-220 mg/dl	252 ↑	242						
三酰甘油T-G	50-200 mg/dl	73	103						
糖尿病檢查									
血 糖Glucose	55-115 mg/dl	87	75						
心臟功能									
乳酸脫氫酶LDH	225-450 U/L	286							
肌酸磷酸激酶CPK	0-190 IU/L	77							
癌症檢查									
早期肝癌篩檢AFP	0-10.9 ng/ml	6	2.8						
癌胚抗原CEA	0-5 ng/ml	2.1							
前列腺特異抗原PSA	ng/ml								
癌抗原CA 125	0-35 U/ml	169.1	12.44						
檢 查 項 目	檢 驗 值	前次檢驗值	前前次檢驗值						
檢查醫療機構名稱	行政院衛生局臺北醫學大學	負責醫師姓名及證書字號							
地址及住址	地址: 台北縣 電話: 0800-800-0000								
醫師評語									
* 血色素偏低應多食用含鐵質及維生素B-12飲食, 如菠菜並定期複檢									
* 定期複檢血液常規									
* 膽固醇偏高: 請採低膽固醇飲食									
* CA 125偏高: 請至本院婦科複檢									
* 腹部超音波檢查結果異常, 請定期至內科門診									
* 骨盆超音波檢查結果異常, 請至婦科門診									

檢 查 項 目				檢驗值	前次檢驗值	前前次檢驗值
GP轉氨基酵素	SGPT	0-42	U/L	18	11	
鹼性磷酸酵素	ALK-P	42-141	U/L	69	76	
珈瑪麩胺酸酵素	γ -GT	8-50	U/L	18	22	
總蛋白	T-P	6.5-8.8	g/dl	7.5	7.9	
白蛋白	ALB	3.5-5.2	g/dl	4.2	4.8	
球蛋白	GLOB	2.5-3.8	g/dl	3.3	3.1	
白蛋白/球蛋白A/G		1-2		1.27	1.55	
C型肝炎				陰性		
腎功能檢查						
尿素氮	BUN	5-23	mg/dl	15	17	
尿酸	U-A	2.4-7	mg/dl	4.4	5	
血清肌酐酸酐	Crea	0.5-1.1	mg/dl	0.8	0.8	
血脂肪檢查						
膽固醇	Cho	130-220	mg/dl	252 ↑	242	
三酸甘油脂	T-G	50-200	mg/dl	73	103	
糖尿病檢查						
血 糖	Glucose	55-115	mg/dl	87	75	
心臟功能						
乳酸脫氫酵素	LDH	225-450	U/L	286		
肌酸磷酸酵素	CPK	0-190	IU/L	77		
癌症檢查						
早期肝癌篩檢	AFP	0-10.9	ng/ml	6	2.8	
癌胚胎抗原	CEA	0-5	ng/ml	2.1		
前列腺特異抗原	PSA		ng/ml			
癌抗原	CA 125	0-35	U/ml	169.1	12.44	

健保給付的健檢



衛生福利部國民健康署

Health Promotion Administration, Ministry of Health and Welfare



衛生福利部中央健康保險署

健保給付的健檢

- 中央健保局最早自民國八十五年起開辦**成人預防保健服務**，而後接著推出婦女及兒童的服務。
- 健保服務項目：
 - 成人(一般健檢、口腔癌篩檢、糞便潛血檢查、婚後孕前健檢)
 - 婦女(乳房攝影檢查、子宮頸抹片檢查、產前檢查、母血唐氏症篩檢)
 - 兒童(一般健檢、牙齒塗氟)
 - 勞工(職災預防)

政府補助健檢 - 成人

(一) 成人預防保健服務

□ 服務對象：

- 40歲以上至未滿65歲者，每3年1次
- 65歲以上者，每年1次
- 罹患小兒麻痺且年在35歲以上者，每年1次
- 55歲以上原住民，每年1次

政府補助健檢 - 成人

(一) 成人預防保健服務

□ 補助項目：

- 基本資料
- 身體檢查：一般理學檢查、身高、體重、血壓、身體質量指數、腰圍
- 實驗室檢查：生化檢查及尿液蛋白質檢查
- 健康諮詢：戒菸、節酒、戒檳榔、規律運動、維持正常體重、健康飲食、事故傷害預防、口腔保健。

老人健康檢查

108 年度 臺北市老人健康檢查項目一覽表

檢查共分為 A、B 二套方案，長者可任選一套，惟 107 年已做 B 套者，今(108)年只能做

A 套，B 套需相隔一年才可再選擇（A 套每年皆可選）。

臺北市老人健康檢查項目	
A 套檢查	B 套檢查
☒ 甲狀腺刺激素免疫分析 ☒ 心電圖檢查 ☒ α -胎兒蛋白檢查 ☒ 胸腔 X 光檢查	☒ 腹部超音波
各套檢查，均含下列項目（附早餐）： 尿液常規檢查 生化檢查（包含白蛋白、球蛋白、尿酸、尿素氮） 憂鬱症篩檢及認知功能評估 糞便潛血免疫分析（76 歲以上每 1 年 1 次）	
血液常規檢查 健康史、身體評估 檢查結果之保健諮詢及異常轉介	
備註：臺北市老人健康檢查同時搭配衛生福利部國民健康署補助「成人預防保健服務」、「糞便潛血免疫分析」(55 歲-75 歲每 2 年 1 次)及「婦女子宮頸抹片檢查」之檢查項目一起檢查，若當年度已做過「成人預防保健服務」、「糞便潛血免疫分析」及「婦女子宮頸抹片檢查」長者，仍可接受老人健康檢查其他檢查項目。	



政府補助健檢 - 成人

(二) 定量免疫法糞便潛血檢查

- 服務對象：50至74歲民眾。每兩年補助1次。

(三) 口腔癌篩檢(口腔黏膜檢查)

- 服務對象：30歲以上嚼檳榔或吸菸民眾。
- 18至未滿30歲嚼檳榔（含已戒檳榔）原住民
- 補助時程及次數：每兩年補助1次。

(四) 婚後孕前健康檢查

- 服務對象：設籍臺北市及新北市已結婚未生育第一胎之夫妻

婚後孕前健康檢查 - 台北市

- 補助檢查費用：男生655元、女生1595元。一般市民需依各醫院收費標準自付掛號費及診察費。特殊族群則依各醫療院所優惠辦法規定辦理。
- 檢查項目包括：
 - 基本檢查：尿液檢查、血液常規（含海洋性貧血篩檢）、梅毒篩檢、愛滋病篩檢。
 - 女性：德國麻疹抗體、水痘抗體、甲狀腺刺激素及披衣菌抗體檢查。男性：精液分析檢查。

婚後孕前健康檢查 - 新北市

- 衛生所或特約醫療院所：免收掛號費及診察費。
- 須注意下列情況：
 - 30歲以下婦女若至特約醫療院所檢查時，子宮頸抹片檢查之檢驗費用須自費；若到衛生所檢查則免費。
 - 育齡婦女德國麻疹抗體檢查反應為陰性時，於特約醫療院所施打疫苗須自費；若到衛生所施打則免費。
- 檢驗項目：
 - 基本：尿液篩檢、血液常規、梅毒篩檢、愛滋病篩檢
 - 女性：德國麻疹抗體、水痘抗體篩檢、子宮頸抹片檢查；女性德國麻疹抗體陰性者則應注射疫苗。男性：精液分析檢查。地中海型貧血家族病史者：加做血色素電泳Hb-EP檢驗。

婚後孕前健康檢查 - 台中市

- 補助檢查費用：全額補助(不含掛號費)
- 補助檢查項目
 - 基本：尿液檢查、梅毒篩檢、愛滋病篩檢
 - 女性：德國麻疹抗體、水痘抗體、糖化血色素及子宮頸抹片檢查。男性：精液分析。

婚後孕前健康檢查－桃園市

- 補助檢查費用：男生600元、女生1,600元。一般市民需依各醫院收費標準自付掛號費及診察費。
- 檢查項目包括：
 - 基本檢查：尿液檢查、血液常規、梅毒篩檢、愛滋病篩檢。
 - 女性：德國麻疹抗體檢查、水痘抗體檢查、甲狀腺刺激素檢查及紅斑性狼瘡檢查。男性：精液分析檢查。

政府補助健檢－婦女

(一) 婦女乳房檢查服務(乳房攝影篩檢)

- 服務對象：無症狀婦女
 - 45至69歲婦女。
 - 40歲以上，未滿45歲且其母親、女兒、姊妹、祖母或外祖母曾患有乳癌之婦女。二等親內有乳癌家族史者
- 補助時程及次數：每兩年補助1次。

政府補助健檢－婦女

(二) 婦女子宮頸抹片檢查

- 服務對象：30歲以上婦女。
- 補助時程及次數：每年補助1次
- 補助項目：
 - 子宮頸抹片採樣。
 - 骨盆腔檢查。
 - 子宮頸細胞病理檢驗。

政府補助健檢－婦女

(三) 孕婦產前檢查

- 在妊娠第1期（未滿17週前）
 - 2次免費產前檢查，檢查項目：問診、身體檢查、實驗室檢驗及例行產檢。
- 妊娠第2期（妊娠17週到28週滿）
 - 2次免費產前檢查，檢查項目：1次超音波檢查及2次例行產檢。
- 妊娠第3期（妊娠29週以後到分娩前）
 - 6次免費產前檢查，檢查項目：B型肝炎表面及核心抗原檢查、德國麻疹抗體的測定、梅毒血清反應的檢驗等。

政府補助健檢－婦女

(四) 孕婦母血唐氏症篩檢(擇一補助) 60%~70%

□ 懷孕**初期**組合式唐氏症篩檢

- 檢查項目：孕婦血清檢驗及胎兒後頸部透明區超音波檢測
- 篩檢對象：設籍臺北市懷孕11至13週孕婦
- 補助金額：每案2,200 元

政府補助健檢－婦女

(四) 孕婦母血唐氏症篩檢(擇一補助) 60%~70%

□ 懷孕中期母血唐氏症篩檢

- 檢查項目：二指標血清檢驗。甲型胎兒蛋白值 (AFP) 及人類絨毛性腺激素 (HCG)
- 篩檢對象：設籍臺北市懷孕14至20週內孕婦
- 補助金額：每案1,000元。

什麼是唐氏症？

- 正常人有23對(46個)染色體，唐氏症：**第21對染色體多一個**，細胞內有47個染色體。
- 唐氏症：活產胎兒中最常發生的染色體異常，是造成智障最主要的原因之一(~1/800)
- 患者會有中重度的智力障礙，也可能合併其它疾病，例如：先天性心臟病、腸道阻塞等。終其一生均需要家人及社會的照顧，造成家屬極大的精神及經濟上的負擔。
- 不論年齡，每位懷孕婦女都有可能生出唐氏兒，但生下唐氏兒的危險機率會隨孕婦年齡之增加而遞增。

母血唐氏症檢查

- 依優生保健法，推行34歲以上高齡孕婦接受羊膜穿刺檢查，80%唐氏兒由34歲以下的孕婦所生。
- 懷有唐氏兒的孕婦其血液中甲型胎兒蛋白 (AFP)值偏低，而人類絨毛性腺激素 (HCG)值偏高。因此34歲以下孕婦，可於妊娠第14～18週抽血，再用電腦計算出孕婦懷有唐氏兒之危險機率。

政府補助健檢 - 兒童

(一) 兒童預防保健服務

- 服務對象：7歲以下兒童。
- 補助項目：
 - 身體檢查：個人及家族病史查詢、身高、體重、聽力、眼睛、口腔檢查、生長發育評估等。
 - 衛教指導：母乳哺育、營養、幼兒發展、口腔保健、視力保健、事故傷害預防等。
- 補助時程及次數(共補助7次)：
 - 未滿1歲6個月：補助4次。
 - 1歲6個月以上至未滿二歲：補助1次。
 - 2歲以上至未滿3歲：補助1次。
 - 3歲以上至未滿7歲：補助1次。

政府補助健檢 - 兒童

(二) 兒童牙齒預防保健服務

- 服務對象：5歲以下兒童。
- 補助項目：
 - 牙醫師專業塗氟服務。
 - 一般性口腔檢查。
 - 衛教指導：使用適量氟化物、定期口腔檢查、餐後潔牙、健康飲食 等。
- 補助時程及次數：
 - 每年至多給付2次，每次間隔180天以上。

政府補助健檢 – 勞工 預防職業病健康檢查

- 為防止職業災害，保障勞工安全與健康，行政院勞工委員會85年公告「**勞工保險預防職業病健康檢查辦法**」，針對25種特別危害作業，分別明列各項作業的健檢項目，雇主必須安排勞工接受相關危害作業的(職前)體格檢查與(定期)健康檢查。本項檢查之檢查費用由**勞保局**支付，被保險人只需繳交掛號費。

政府補助健檢 – 勞工 預防職業病健康檢查

請領資格及項目

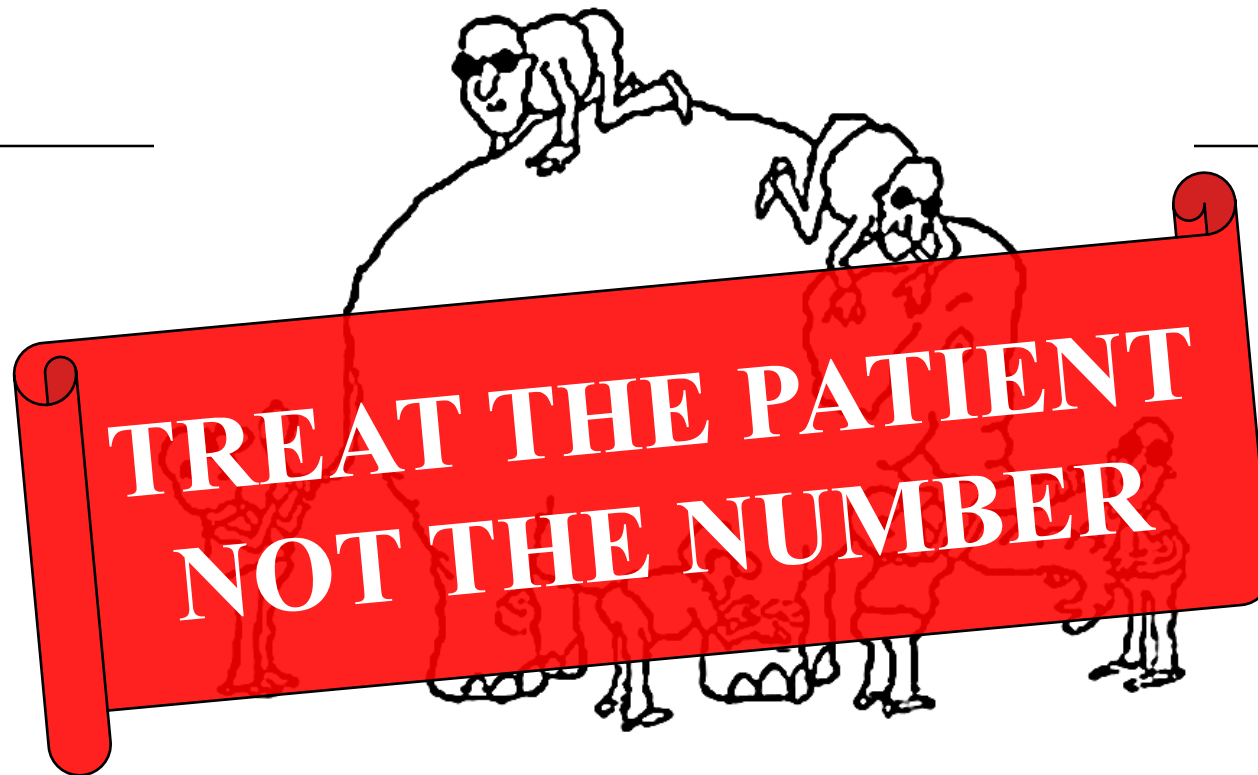
- ❑ 實際從事「勞工健康保護規則」所列12類特別危害健康作業之勞保被保險。
- ❑ 最近加保年資至勞保局受理申請日止，連續滿1年者。
- ❑ 每年得申請預防職業病健康檢查1次
- ❑ 每次申請檢查時間應間隔1年。

醫學檢驗基本數據參考值 及初步簡易判讀

檢驗數據

- OK...我現在拿到健檢報告, 所以勒? 這些數字代表蝦米意思?





Getting the complete story requires a balanced set of measures

身體檢驗篇

量測自己的數據

在講義上找到空白處, 紀錄以下數據:

- 體重
- 身體質量指數 BMI
- 體脂肪率
- 內臟脂肪
- 腰圍

身高、體重

- 理想體重(行政院衛生署)之計算公式：
 - 男性： $62 + (\text{身高} - 170) \times 0.6 = \text{標準體重 (kg)}$
 - 女性： $52 + (\text{身高} - 158) \times 0.5 = \text{標準體重 (kg)}$

- 正常體重：在理想體重 $\pm 10\%$ 範圍內
- 體重過重： $> \text{理想體重 } 10\% \sim 20\%$
- 肥胖： $> \text{理想體重 } 20\%$ 以上

身體質量指數

- Body Mass Index，簡稱BMI。一種以**身高及體重的比例**來評估體重的一種簡易工具
- 計算公式： $BMI = \text{體重(kg)} \div \text{身高(m}^2\text{)}$
- 參考值：
 - **男生：20~25；女生：18~22**
- 世界衛生組織對於肥胖有以下定義：
 - **理想(Non- overweight)：19.0~24.9 kg/m²**
 - **過重(Overweight)：25.0~29.9 kg/m²**
 - **肥胖(Obesity)：BMI $\geq$ 30kg/m²**

體脂肪率

□ 中華民國肥胖研究學會，理想體脂肪率：

【女性】			【男性】		
	未滿 30歲	30歲 以上		未滿 30歲	30歲 以上
	適當 範圍	17-24% 20-27% 20 -- 24%		適當 範圍	14-20% 17-23% 17 -- 20%
	肥胖	30% 以上		肥胖	25% 以上

□ 過高：高血脂、高血壓、糖尿病、肥胖

腰圍、臀圍、腰臀圍比值

□ 腰圍：

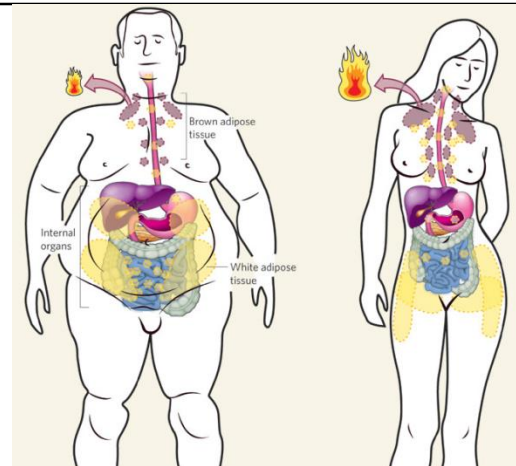
- 男性：>35吋(**90cm**) 為肥胖

- 女性：>31吋(**80cm**) 為肥胖

□ 腰臀圍比值：

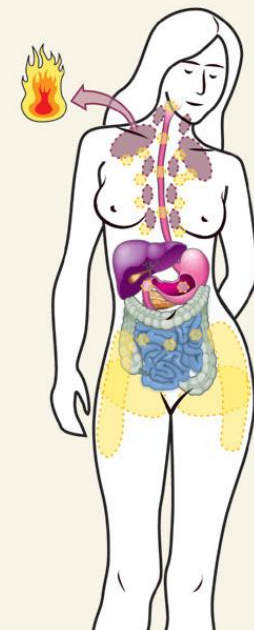
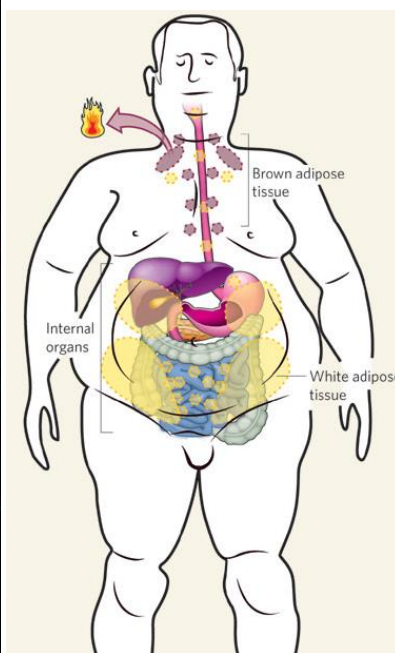
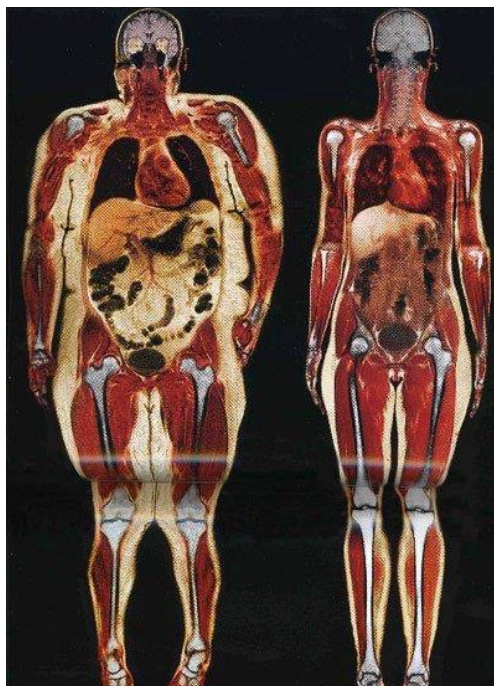
- 腰臀比 = 腰圍 (吋) ÷ 臀圍 (吋)

- 標準：女性:0.7-0.8, 男性: 0.85-0.9



內臟脂肪

- 附著於腹腔**內臟與內臟之間**的脂肪。
- 內臟脂肪等級
 - **標準**： <10
 - 稍多： $10-15$
 - 過多： >15



體溫

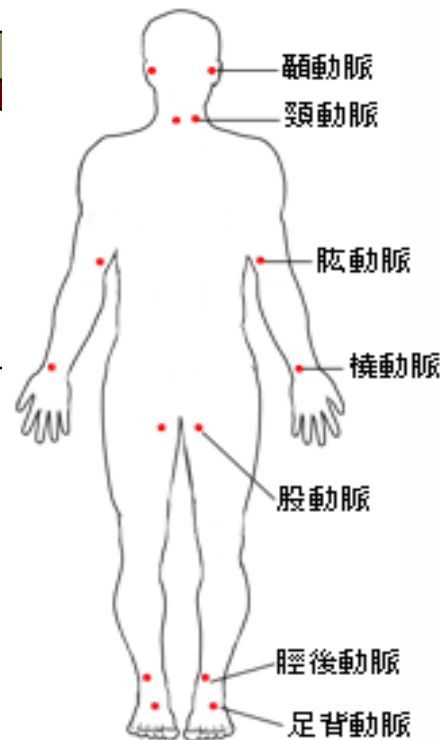
- 正常體溫不是固定的，會因性別、運動/活動、飲食、女性經期有所不同。
- 參考值：36.5 - 37.2°C。(97.8 -99°F)
- $[^{\circ}\text{C}] = ([^{\circ}\text{F}] - 32) \times \frac{5}{9}$, $[^{\circ}\text{F}] = [^{\circ}\text{C}] \times \frac{9}{5} + 32$
- 可從不同處測得：肛溫、口溫、耳溫、腋下溫、皮膚溫度。
 - 口溫：>37.5°C則有發燒的現象。
 - 耳溫：<2歲~ >38°C才算發燒，3-10歲~ >37.8°C，>11歲~37.6 °C。

體溫



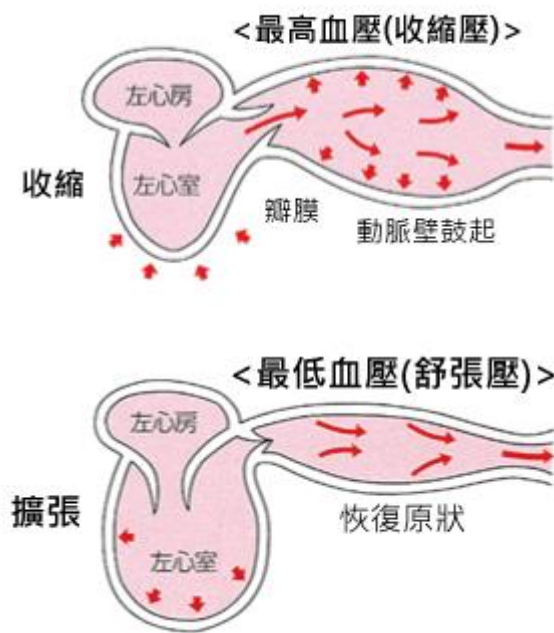
脈搏數

- 又稱為心跳率 (heart rate)
- 會隨著年齡而遞減
- 勞動、運動、飯後及精神興奮時脈搏增快
- 參考值：60-100次/min (靜止：65～75次)
- >100次/min為頻脈，原因：發燒、貧血、心衰竭、心肌梗塞。



血壓

- 收縮壓 (Systolic)
- 舒張壓 (Diastolic)



血壓

Old Guideline

Blood Pressure Category	Systolic mm Hg (upper #)		Diastolic mm Hg (lower #)
Normal	less than 120	and	less than 80
Prehypertension	120 – 139	or	80 – 89
High Blood Pressure (Hypertension) Stage 1	140 – 159	or	90 – 99
High Blood Pressure (Hypertension) Stage 2	160 or higher	or	100 or higher
<u>Hypertensive Crisis</u> (Emergency care needed)	Higher than 180	or	Higher than 110

- 低血壓：90/60
- 銀髮族：>65 ~ 150/90

血壓 New 2018 Guideline

Blood Pressure Categories



BLOOD PRESSURE CATEGORY	SYSTOLIC mm Hg (upper number)		DIASTOLIC mm Hg (lower number)
NORMAL	LESS THAN 120	and	LESS THAN 80
ELEVATED	120 – 129	and	LESS THAN 80
HIGH BLOOD PRESSURE (HYPERTENSION) STAGE 1	130 – 139	or	80 – 89
HIGH BLOOD PRESSURE (HYPERTENSION) STAGE 2	140 OR HIGHER	or	90 OR HIGHER
HYPERTENSIVE CRISIS (consult your doctor immediately)	HIGHER THAN 180	and/or	HIGHER THAN 120

- ❑ 低血壓：90/60
- ❑ 不論年齡

Published: April, 2018

呼吸率

- 每分鐘呼吸次數
- 正常:15~20次/min,異常:>25 or <12次/min

Groups of children	Their ages	Normal respiratory rates
Newborns and infants	Up to 6 months old	30-60 breaths/min
Infants	6 to 12 months old	24-30 breaths/min
Toddlers and children	1 to 5 years old	20-30 breaths/min
Children	6 to 12 years	12-20 breaths/min

尿液檢驗篇

尿液常規檢查

外觀（顏色與混濁度）

- 正常：淡黃色。受飲食、藥物、維生素、疾病影響。
- 異常：
 - 紅色-血尿。
 - 黃褐色或褐色尿-黃疸。褐色尿-先天異常或高鐵色素造成。
 - 橘紅或橘褐色尿-藥物。
- 混濁度：正常尿液呈透明狀。

酸鹼度 (pH 值) & 比重

- pH 值：正常4.6 - 8.0之間。
- 比重：正常1.001 - 1.035之間。
 - 尿液與水分（不含廢物）的比值。
 - 比重大表示溶濃度高
 - 比重偏低：服用利尿劑、尿崩症、慢性腎衰竭等疾病（排尿量增加）。
 - 比重偏高：脫水、糖尿病。

蛋白質

- 檢測尿液內的蛋白質，用於**腎臟及泌尿系統疾病**的篩檢。
- 正常：陰性
- 與腎臟病變無關
 - 暫時性蛋白尿：孕婦
 - 功能性蛋白尿：發燒病人、激烈運動後、情緒壓力大
 - 姿勢性蛋白尿：在直立站姿才會出現蛋白尿

尿糖

- 檢測**尿液內的糖類**物質，一般用於糖尿病的篩檢。
- 正常：陰性
- 暫時性：燒燙傷病人、感染病人、肥胖、心肌梗塞、尿毒病人、肝病病人、懷孕、藥物等原因。
- 多吃甜食後也有可能發生短暫性糖尿

酮尿 (Ketone)

- 檢測體內糖類代謝是否正常。
- 正常：陰性
- 陽性反應：代謝性酸中毒，常見疾病包括糖尿病、饑餓、腹瀉、及嘔吐等。

膽紅素 (Bilirubin)(尿液)

- 檢測尿液內是否有膽紅素存在，用於**肝膽系統疾病**的篩檢。
- 正常：陰性
- 陽性反應：腸道可能阻塞、肝臟疾病

尿膽素原 (Urobilinogen)

- 檢測尿液內是否有尿膽素原存在，用於**肝膽系統疾病**的篩檢。
- 正常：陰性
- 尿膽素原過高：溶血性貧血、溶血性黃疸、肝臟疾病

潛血反應

- 檢測尿液內是否有大量紅血球出現，用於腎臟及泌尿系統疾病的篩檢。
- 正常：陰性

亞硝酸鹽

- 檢測尿液內是否有細菌存在，用於腎臟及泌尿系統是否感染、發炎的篩檢。
- 正常：陰性

白血球

- 檢測尿液內是否有大量白血球存在，用於腎臟及泌尿系統是否感染、發炎的篩檢。
- 正常：陰性

尿沈渣鏡檢

- 觀查尿中是否有紅血球、白血球、上皮細胞(腎小管、鱗狀、移行上皮細胞)、圓柱體或結晶體的存在。
 - 紅血球: 0-3/HPF
 - 白血球: 0-5/HPF
 - 上皮細胞: 0-5/HPF
 - 圓柱體: 陰性

糞便檢驗篇

糞便檢驗

- 用於腸胃道出血、腫瘤或寄生蟲的篩檢。
- 檢查內容一般包括：外觀、顏色、軟硬度等情形
- 外觀、顏色：正常的糞便呈黃棕色

您的**排便**正常嗎？大便臭、較臭、惡臭，都是不健康的象徵！

正常的大便



黃色呈香蕉狀，不臭，代表身體很健康。

粒狀大便



排便吃力，類似羊糞蛋，大便中水分含量很少。經常排這樣的大便，一般預示著腸內出現病變，如各種炎症，有時甚至是癌。

硬梆梆狀的大便



說明身體內水分缺乏，這樣的大便很容易積累在腸內，形成宿便，成為多種疾病的根源。

半鏈狀的大便



水分過多，說明腸道吸收出了問題，不能充分吸收水分，對營養物質也不能很好的吸收。

泥狀大便



代表體內腸道菌群已經紊亂。

膿血便



通常是惡性疾病的徵兆。

水狀便



是感染性腹瀉。



5種糞便顏色 看出身體狀況

糞便顏色

疾病因素

飲食因素



黃褐色

健康

健康



黑色

上消化道出血
(胃或十二指腸)

含黑色素食物、
含鐵的藥物、
動物血、內臟食物



墨綠色

腸道細菌感染發炎、
因腹瀉膽汁來不及分解

吃太多深綠色蔬菜、
服用維他命或抗生素



灰白色

肝、膽、胰臟功能異常

服用次水楊酸鉍藥物



紅色

下消化道出血、痔瘡
(下端小腸、大腸)

紅肉火龍果、番茄
甜菜根、紅蘿蔔

血液檢驗篇

白血球（WBC）

- 主要用於檢查是否有**白血病、發炎**等血液學方面疾病。
- 參考值: $4.8-10 \times 10^3$ cells/uL 。
 - 數量急速增加：病菌入侵、白血病。
 - 數量過低：可能有濾過性病毒感染、肝硬化、血液疾病、造血功能障礙等。

紅血球（RBC）

- 主要用於檢查是否有貧血現象。
- 參考值：
 - 女性約 $3.8 - 5 \times 10^6$ cells/uL
 - 男性約 $4.4 - 5.6 \times 10^6$ cells/uL
 - 數量過高：燒傷、脫水。先天性遺傳、慢性氣管炎、骨髓增生、藥物如類固醇或紅血球生成素(Erythropoietin)等
 - 數量過低：懷孕、貧血、白血病、造血機能不良。

血紅素（Hemoglobin, Hgb）

- 主要用於檢查是否有貧血現象
- 參考值：
 - 女性約 12 - 16 g/dL
 - 男性約 14 - 18 g/dL

 - 過高：燒傷、脫水
 - 過低：胃疾病、懷孕、貧血、白血病、營養不良等。

血球容積（Hematocrit, Hct）

- 主要用於檢查紅血球在血中所佔的體積，瞭解**貧血的程度**。
- 參考值：
 - 女性約 35 - 45%
 - 男性約 40 - 50 %
 - 過高：燒傷、脫水、紅血球增多症
 - 過低：貧血、失血、白血病、營養不良等

平均紅血球容積（MCV）

Mean Corpuscular Volume

- 主要用於檢查紅血球大小是否正常，一般用於地中海型貧血、缺鐵性貧血等血液疾病的診斷。
- Hct血球容積/RBC紅血球
- 參考值：80 - 96 fL/cell。
 - 過高：大紅血球貧血～缺B12/Folate貧血症、肝病、酒精中毒等
 - 過低：小紅血球貧血～缺鐵性、地中海型貧血、系統性紅斑狼瘡、慢性疾病之貧血(癌症)、肺結核等

平均紅血球血紅素（MCH）

Mean Corpuscular Hemoglobin

- 主要用於檢查血中紅血球血紅素之多寡，與M C V綜合研判貧血之類別。
- Hgb血紅素/RBC紅血球
- 參考值: 27.5-33.2 pg/cell。
 - 過高：大紅血球性貧血。
 - 過低：缺鐵性貧血

平均紅血球血紅素濃度 (MCHC)

Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration

- 主要用於測血中紅血球、血紅素之濃度，與M C V綜合研判貧血之類別。
- Hgb血紅素/Hct血球容積
- 參考值: 33.4 -33.5g/dL。
 - 過高：正色素性貧血、遺傳性球狀紅血球症。
 - 過低：低色素性貧血。

紅血球沈降速率（ESR）

Erythrocyte Sedimentation Rate

- 主要用於發炎反應、炎症的篩檢
- 參考值：
 - 女性：1-20 mm/hr
 - 男性：1-15 mm/hr。
- 超過正常範圍：懷孕、風濕、化膿性感染、類風濕性關節炎、系統性紅斑性狼瘡、急性心肌梗塞、嚴重貧血。

血小板（Plt）

- 主要用於檢查**血小板數量是否正常**，用於**凝血功能**的檢測。
- 參考值: $150 - 450 \times 10^3 \text{ cells/uL}$ 。
 - 過高：血小板過多症～感染、發炎、骨髓增生性疾病、慢性白血症、溶血性貧血。
 - 過低：血小板過低症～紫斑病、白血症、再生不良性貧血等疾症。藥物：如止痛藥，抗血栓，抗生素，抗組織胺藥物等

生化檢驗篇

肝膽功能

麩草酸轉氨酶（GOT/AST）

- 在肝、心肌、骨骼肌、腎臟製造氨基酸的酵素
- 參考值: 0 - 35 IU/L 。
 - 過高：心肌損傷、肝臟疾病、腎臟疾病、肌肉疾病等
 - 急性病毒性肝炎：高達500以上
 - 急性心肌梗塞：24小時內達到高峰，3至7天內恢復正常

麩丙酮酸轉氨酶（GPT/ALT）

- 製造氨基酸的酵素，大部分存在**肝臟**
- 參考值: 0 - 35 IU/L。
 - 急速升高：急性肝臟發炎
 - 酒精性肝炎：>2x
 - 非酒精性肝硬化：1x
 - 急性或慢性病毒性肝炎：0.5-0.8x

鹼性磷酸酶 (ALP/Alk-P)

Alkaline Phosphatase

- 分解**磷酸化合物**的酵素，主要來自**肝膽、骨骼、小腸**，經由肝臟從膽汁中排出，也與**骨骼疾病**有關。
- 參考值: 30 - 120 U/L。
 - 過高：肝膽疾病(阻塞性黃疸、膽囊硬化)、骨骼發炎、骨癌、生長中的小孩。藥物：抗生素、鎮靜劑等
 - 過低：營養不良、腹部疾病、貧血

麩胺基轉氨酶 (γ -GTP/GGT)

r-Glutamyl Transpeptidase

- 製造氨基酸的酵素，存在於**肝臟**、腎臟、胰臟、脾臟、心臟及大腦等。
- 參考值: 1 - 94 U/L。
 - 過高：酒精性肝炎、藥物性肝炎（如：barbiturates或phenytoin）

總蛋白 (Total Protein)

- 此為全身一般狀況的指標，可瞭解身體的營養狀況或蛋白質的合成是否正常與代謝是否平衡。
- 參考值: 6.0 - 8.0 g/dL 。
 - 過高：高蛋白血症、脫水、肝臟疾病、自我免疫系統疾病。
 - 過低：低蛋白血症、急性肝炎、營養不良、胸水、腹水

白蛋白 (Albumin)

- 維持人體滲透壓及身體內許多物質運輸的介質，主要由肝臟合成。
- 參考值: 3.5 - 5.0 g/dL。
 - 濃度低：慢性肝炎、慢性炎症、腎臟病、脫水、營養失調等

球蛋白（Globulin）

- 肝臟製造為主，用來幫助判斷**肝機能與腎病變**
- 參考值: 2 - 3 g/dL 。
 - 異常升高：有免疫系統的特殊反應，體內有急、慢性發炎，如慢性肝炎、骨髓瘤等
 - 過低：腎臟疾病或體內蛋白質流失

膽紅素（Bilirubin）（血液）

- 膽紅素是紅血球與血紅素分解後代謝產物，濃度高時可能使皮膚、眼球泛黃，即稱黃疸
- 參考值：
 - 總膽紅素 (T. Bil)：0.3-1.0 mg/dL
 - 評估肝膽疾病及溶血性疾病。濃度過高：急性肝炎、溶血性黃疸、膽結石、膽管炎及阻塞性黃疸等
 - 直接膽紅素 (D. Bil)：0.1-0.3 mg/dL
 - 濃度過高：肝炎、肝硬化、阻塞性黃疸等

生化檢驗篇

腎臟功能

尿素氮(BUN)

- 是腎臟代謝的最終產物，了解尿毒素代謝是否正常
- 參考值: 8-20 mg/dL
 - 過高：腎臟排泄機能變差、腎炎、泌尿道阻塞（結石、腫瘤）、尿毒症、脫水等病症
 - 過低：蛋白質類飲食攝取不足

肌酸酐(Creatinine, SCr)

- 此為**肌肉代謝產物**，肌肉多者如運動選手大都顯示高數值
- 腎炎、尿毒症、泌尿系統阻塞及腸病毒會上升
- 參考值：
 - 成人；0.7-1.5mg/dL
 - 兒童；0.2-0.7 mg/dL
 - 過高：嚴重肌肉疾病、腎功能障礙、服用藥物等病症
 - 過低：營養不佳或太瘦小，及缺乏運動。

尿酸 (Uric Acid)

- 核酸或飲食中**普林代謝物**，在肝臟合成為尿酸，由腎臟排泄。
- 檢測尿酸值、**痛風指標**
- 參考值: 3.4~7 mg/dL
 - 尿酸太高：蛋白質攝取過多、痛風、飲酒或服用藥物（如阿斯匹靈）抑制尿酸排出、肝腎疾病

生化檢驗篇

血中脂肪檢查

總膽固醇 (T. Chol)

- 評估**心血管疾病、動脈硬化**的危險因子
- 正常範圍：
 - **Desirable: < 200 mg/dL**
 - Borderline: 200-239 mg/dL
 - High Risk: ≥ 240 mg/dL
- 過高：飲食中膽固醇過多、肥胖、內分泌疾病、膽道阻塞、腎病、糖尿病等
- 過低：甲狀腺機能亢進、惡性貧血等

三酸甘油脂 (TG)

- 與飲食、肥胖、糖尿病等代謝性疾病相關性很強，動脈硬化的危險性因子
- 正常範圍：
 - **Desirable: < 150 mg/dL**
 - Borderline: 150-199 mg/dL
 - High: 200-499 mg/dL
 - Very High $\geq$ 500 mg/dL
- 過高：糖尿病、高脂血症、高血壓、脂肪肝、膽道阻塞、吃富含油脂的食物。(>1000mg/dL，易引發急性胰臟炎，造成腹痛)

高密度脂蛋白膽固醇（HDL）

- 好的膽固醇，對心臟有保護作用
 - 正常範圍：40-60mg/dL
 - Low: < 40 mg/dL
 - High: $\geq$ 60 mg/dL (better)
-
- 過低：運動太少、腦部及心血管疾病之危險因子（缺血性心臟病、腦動脈硬化、中風等）。

低密度脂蛋白膽固醇（LDL）

- 不好的膽固醇，**評估冠心病**的關鍵指標。
- 正常範圍：
 - **Desirable: < 100 mg/dL**
 - **Near Optimal: 100-129 mg/dL**
 - Borderline: 130-159 mg/dL
 - High: 160-189 mg/dL, Very High: ≥ 190 mg/dL
 - DM/CKD < 100, V. high risk/CAD < 70, Extreme Risk < 55
 - 過高：血管阻塞、高血脂
 - 過低：肝細胞衰竭

生化檢驗篇

糖尿病檢查

血糖（飯前、飯後2小時）

- 糖尿病之診斷、胰島素之功能參考
- 飯前：70~110 mg/dL
 - **Normal: <100 mg/dL**
 - Prediabetes: 100-126 mg/dL
 - DM: ≥ 126 mg/dL
- 飯後2小時：90~140 mg/dL
 - 過高：潛在糖尿病、感染、胰臟炎、肝硬化等
 - 過低：降血糖藥物、糖質代謝異常、胰島素瘤等

糖化血色素 (A1C, HbA1C)

- 血糖與血色素結合，是長期血糖控制指標，用於糖尿病治療監控
- 參考值: 4-6%
 - 糖尿病: <7%

項目：【健檢檢驗報告單】

0

姓名： 年齡： 受檢號碼： 報告日期： 96/11/07

檢 驗 項 目	中 文 名 稱	檢 驗 結 果	正 常 值 範 圍	單 位
Appearance	尿液檢查：外觀	Y-Clear		
Reaction pH	酸鹼度	6.0	5.0~8.0	
Urine Protein	尿蛋白	0	0~0	mg/dl
Sugar	尿糖	0	0~0	g/dl
Occult blood	潛血	(-) 陰性	(-)	
WBC	血液學：白血球	4.77	3.6~9.6	1000/ul
RBC	紅血球	4.49	3.70~5.50	xMil/ul
Hb	血色素	13.9	11.00~15.60	g/dl
HCT	血球容積比	41.1	33.0~47.0	%
MCV	平均紅血球體積	91.6	77.0~97.0	fl
MCH	平均紅血球色素	31.1	26.0~32.0	pg
MCHC	平均血紅素濃度	33.9	31.0~40.0	g/dl
PLT	血小板	246	120~330	x1000/ul
G.O.T(AST)	肝功能：天門冬氨酸轉化酵素	30	0~40	U/L
G.P.T(ALT)	胺基丙酮酸轉氨酵素	39	0~40	U/L
Cholesterol Total	血脂肪：總膽固醇	136	120~200	mg/dl
Triglyceride	三酸甘油脂(中性脂肪)	65	35~150	mg/dl
HDL-Cholesterol	高密度脂蛋白膽固醇	54	>40	mg/dl
T-Cholesterol/HDL	血管硬化指數	2.5	0.00~5.00	
LDL-Cholesterol	低密度脂蛋白膽固醇	69	<130	mg/dl
Sugar AC	血 糖：飯前血糖	78	70~100	mg/dl
BUN	腎功能：尿素氮	9	8~25	mg/dl
Creatinine	肌酐酸	1.0	0.5~1.5	mg/dl
Uric Acid	尿酸	5.1	1.0~6.5	mg/dl
HBsAb	非健檢項：B肝表面抗體(cut-off 10.	969.32 陽性	<10.0	mIU/ml

代檢機構健保局代碼：

醫檢師：

健康檢查記錄表

體檢日期: 97/08/21

前次體檢日期: 96/08/21

前前次體檢日期:

檢驗批號: 097200298

受檢單位: 008745

受檢序號: 000023

部 門: F000

性 別: 女

姓 名: 26705

出生日期: 52/04/06

身份證字號:

檢 查 項 目				檢驗值	前次檢驗值	前前次檢驗值
GP轉氨基酵素 SGPT	0-42	U/L		18	11	
鹼性磷酸酵素 ALK-P	42-141	U/L		69	76	
伽瑪麩胺酸酵素 γ -GT	8-50	U/L		18	22	
總蛋白 T-P	6.5-8.8	g/dl		7.5	7.9	
白蛋白 ALB	3.5-5.2	g/dl		4.2	4.8	
球蛋白 GLOB	2.5-3.8	g/dl		3.3	3.1	
白蛋白/球蛋白 A/G	1-2			1.27	1.55	
C型肝炎				陰性		
腎功能檢查						
尿素氮 BUN	5-23	mg/dl		15	17	
尿 酸 U-A	2.4-7	mg/dl		4.4	5	
血清肌酐酸酐 Crea	0.5-1.1	mg/dl		0.8	0.8	
血脂肪檢查						
膽固醇 Cho	130-220	mg/dl		252 ↑	242	
三酸甘油酯 T-G	50-200	mg/dl		73	103	
糖尿病檢查						
血 糖 Glucose	55-115	mg/dl		87	75	
心臟功能						
乳酸脫氫酵素 LDH	225-450	U/L		286		
肌酸磷酸酵素 CPK	0-190	IU/L		77		
癌症檢查						
早期肝癌篩檢 AFP	0-10.9	ng/ml		6	2.8	
癌胚胎抗原 CEA	0-5	ng/ml		2.1		
前列腺特異抗原 PSA		ng/ml				
癌抗原 CA 125	0-35	U/ml		169.1	12.44	

檢 查 項 目		檢驗值	前次檢驗值	前前次檢驗值
檢查醫療機構名稱, 地址及住址		行政院衛生局 地址: 台北縣 電話: 0800-8	負責醫師姓名 及證書字號	

醫師評語

- * 血色素偏低應多食用含鐵質及維生素B-12飲食, 如菠菜並定期複檢
- 定期複檢血液常規
- * 膽固醇偏高: 請採低膽固醇飲食.
- * CA 125偏高: 請至本院婦科複檢
- * 腹部超音波檢查結果異常, 請定期至內科門診
- 骨盆腔超音波檢查結果異常, 請至婦科門診

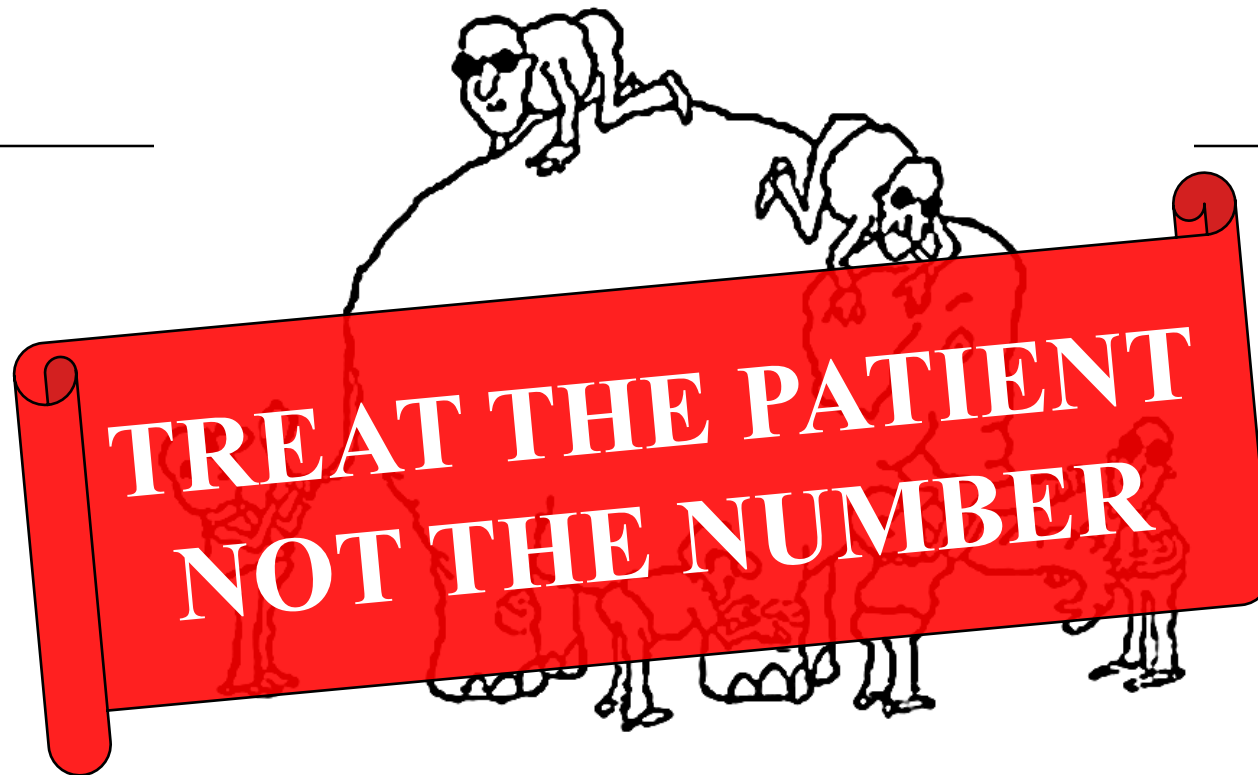
沟通

盛田昭夫



「先弄清對方的電波是那一個頻道，再發出相對的電波，對方便能完全地接收到你的信號。這就是所謂的「溝通」。」

我們從不服務於市場，我們創造市場



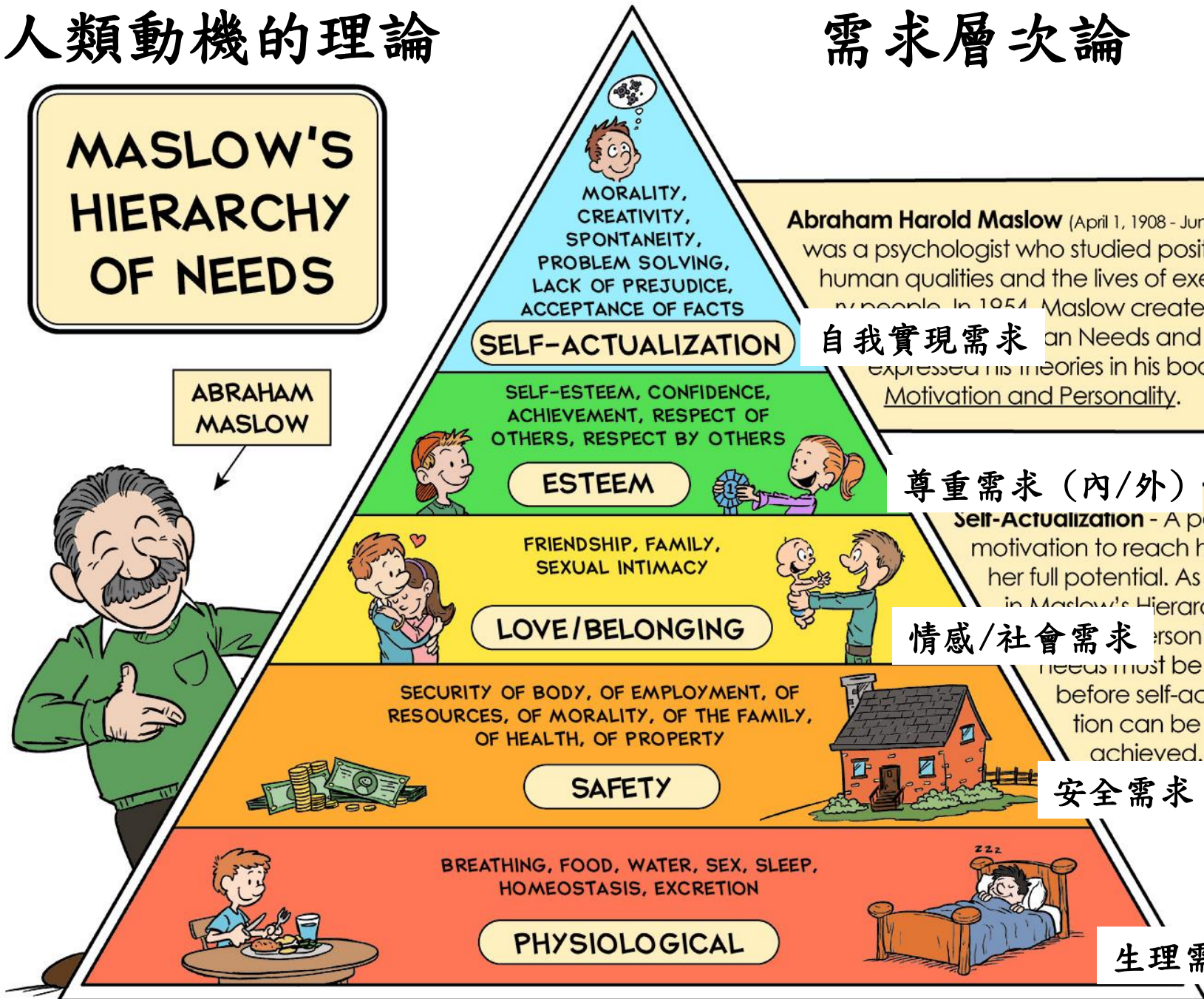
Getting the complete story requires a balanced set of measures

人類動機的理论

需求層次論

MASLOW'S HIERARCHY OF NEEDS

ABRAHAM MASLOW



Abraham Harold Maslow (April 1, 1908 - June 8, 1970) was a psychologist who studied positive human qualities and the lives of exemplary people. In 1954, Maslow created the **Five Levels of Needs** and expressed his theories in his book, *Motivation and Personality*.

自我實現需求

尊重需求 (內/外)

Self-Actualization - A person's motivation to reach his or her full potential. As shown in Maslow's Hierarchy of Needs, a person's basic needs must be met before self-actualization can be achieved.

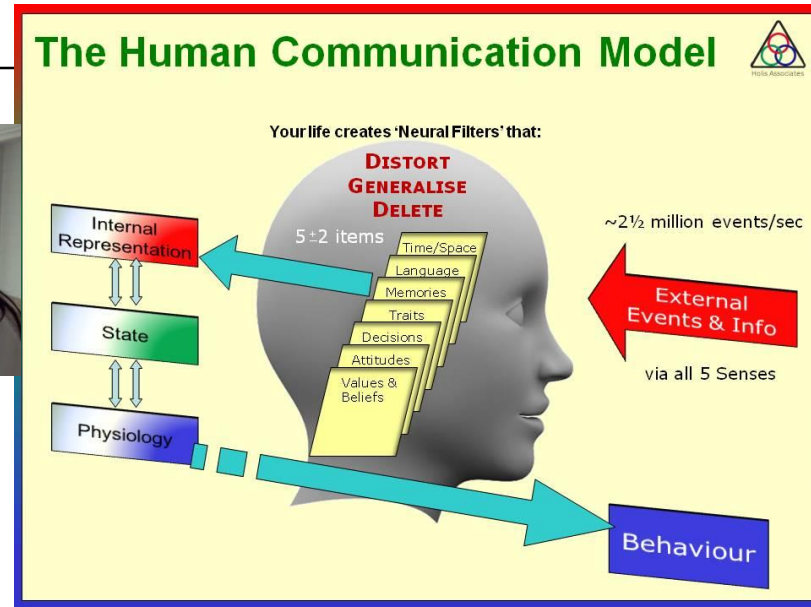
情感/社會需求

安全需求

生理需求

Targets of Communication

- To Others
- To Public
- To Self



人類動機的理论

需求層次論



對對方來說
在生活中、健康上
什麼是最重要的？

Communication Tips

- ❑ Know the language/jargon
- ❑ Understand **power differences**
- ❑ Adjust to others' preferred modes of communication
- ❑ Be brief/to-the-point
- ❑ **SLOW DOWN** and prepare!

Effective communication

is NOT about
WHAT we do (say),

but

the WAY we do (say) it

同理心

https://www.youtube.com/watch?v=E-AfeaRD_IA

Questions & Answers

