

一、尿液常規

泌尿系統會將血液從全身的組織中帶回的廢物，連同多餘的水份當作尿液排泄到體外。當身體某處有異常時則無法排泄廢物，或者會將不該排出的物質混在尿液中排出，故透過尿液檢查，可以評估身體的健康狀況。女性之尿液檢查，易受陰道分泌物和月經前後之干擾，有 30-40% 之受檢者可出現尿潛血和尿白血球異常。為減少困擾，留小便樣本前最好將會陰部沖洗擦乾；不方便沖洗時，應先盡可能擦拭乾淨，然後留取「中段小便」作檢查之用。

1、外觀 (Appearance)

一般正常的尿顏色呈黃色或淡黃色、無雜質，若顏色改變或呈混濁樣，則可能代表著某種疾病。尿液外觀檢查的目的在於診斷評估泌尿系統之疾病；也可配合其他多項檢查，以瞭解是否有代謝障礙或疾病。

2、尿蛋白 (Protein)

若腎臟的功能正常，尿液中僅有微量蛋白量，甚至为零，但當泌尿系統功能障礙時，會漏出大量蛋白質，形成蛋白尿。常見尿蛋白原因如下：

◆生理性蛋白尿：食入過多蛋白質、肌肉運動過度。

◆病理性蛋白尿：發燒、腎臟發炎、腎病症候群、妊娠毒血症。

◆姿勢性蛋白尿：長時間站立。

3、尿糖 (Sugar)

正常情況下糖份不會出現在尿液中，但當體內血糖值超過一定限度時，腎臟便會將大量糖份排到尿液中。若尿糖呈陽性，則可能是糖尿病，應進一步做更詳盡的檢查。

4、酸鹼值 (pH)

實驗檢查

酸鹼度高於 8 表示尿液呈鹼性，可能有尿路感染或發炎、腎功能不良。酸鹼度低於 5 表示尿液呈酸性，可能正處於饑餓狀態或酮酸症。

5、比重 (Sp.Gr)

尿液比重過高常見於脫水、嘔吐或糖尿病、充血性心臟衰竭；比重過低則常見於水份攝取過多、使用利尿劑或尿崩症、多囊性腎病。

6、膽紅素 (Bil)

膽紅素為衰老紅血球中血色素的分解產物，若呈陽性，可能是膽道阻塞或肝臟疾病。

7、尿膽素原 (Uro)

尿膽素原過高表示可能有溶血性黃疸、急性肝炎、肝硬化；若尿中全無尿膽素原，則可能是膽道阻塞。

8、酮體 (Ket)

若呈陽性，表示體內脂肪代謝不完全，常見於空腹過久、發燒、長期腹瀉、嘔吐或糖尿病患者。

9、亞硝酸鹽 Nit

若呈陽性，表示泌尿系統可能受到細菌感染，須再以顯微鏡檢作進一步確認。

10、尿沈渣顯微鏡檢

除了以上九項檢查外，尚可以由顯微鏡做進一步尿液分析。在高倍鏡檢下，可以分析尿液的內容成份。

◆紅血球 (R.B.C.)

表示整個尿路系統，自腎臟以下，經輸尿管、膀胱至尿道，有任何部位有出血現象的情形，包括尿路感染發炎、結石形成而發炎、腫瘤生成、攝護腺炎或外傷導致尿路系統受傷皆有可能。

◆白血球 (W.B.C.)

高倍鏡檢下發現白血球聚集，顯示尿路系統有感染發炎情形。

◆上皮細胞 (Epithelial Cell)

實驗檢查

正常腎上皮細胞有修補新生功能，故上皮脫落及新生乃正常現象，如果過多上皮細胞聚集時，可能顯示腎小管上皮受損嚴重，應考慮因腎炎、類澱粉症、重金屬中毒或其他人為干擾因素造成。

◆圓柱體 (Cast)

一般而言，正常人的尿液只會偶爾出現圓柱，數目增多便是異常。常見的圓柱種類列於後：

•透明圓柱體 (Hyaline Casts)

表示可能腎絲球微血管表皮受損，使血中蛋白質通過而存於尿中，亦可能因發燒、姿勢改變、情緒或過度運動，腎臟遭按壓而呈短暫增加。

•顆粒性圓柱體 (Granular Casts)

由血球分解而來，增加時顯示有急性腎病變、腎盂腎炎，慢性鉛中毒等可能。

•結晶體 (Crystals)

晶體存在是正常的現象，除非有半胱氨酸結石、白胺酸、酥氨基酸、膽固醇結石、藥物結石等出現。

•微生物 (Microorganism)：可能是尿路感染。

二、糞便常規

1、潛血反應 (Occult Blood)

正常人的糞便呈黃褐色，潛血反應可能因痔瘡、腸癌等造成，若消化道有出血，糞便中就會混有血絲或糞便呈黑色，如柏油或頭髮顏色。若呈陰性，不代表絕對沒有患病，若有長期發生便秘、腹瀉或腹痛等情況，應立即作進一步檢查。若受檢前數日服用維他命C類藥劑，達每日500毫克者，可能使潛血反應呈偽陰性，而影響判讀。

2、寄生蟲 (Parasites)

寄生蟲大都是在卵或幼蟲的狀態進入人體，在體內繁殖，其中一部份或蟲卵會混在糞便中排出。

實驗檢查

呈陰性表示在採集的檢體中並未發現寄生蟲或蟲卵。目前國人感染比例已降低，但仍應忌生食，以防感染。

三、血液常規

血液藉著心臟的幫浦作用，將氧氣和養分運送到身體的各個角落，並將二氧化碳和體內廢物帶出。因此，血液經常會反映全身內臟器官和組織的健康狀態，身體某處有異常時，血液的成份也會受影響。

1、白血球 (W.B.C.)

白血球是身體重要的免疫系統，當細菌或外來病原體侵入體內時，白血球負責身體的主要防禦工作。白血球值過高可能是因身體某部位受感染發炎或白血病、組織壞死等嚴重疾病；白血球值過低則可能是因病毒感染、再生不良性貧血及自體免疫疾病等原因所導致。

2、紅血球 (R.B.C.)

紅血球中含有量血紅素，具有搬運氧氣的功能。紅血球壽命大約為120天，每天大約有4-5萬個在脾臟或肝臟破壞，同時也製造新的紅血球。紅血球值過高可能是紅血球增多症，紅血球值過低則可能是因失血或貧血所造成。

3、血紅素 (Hb)

血紅素存在於紅血球中，是輸送氧氣的物質。女性因受到懷孕及月經期的影響，血紅素一般較男性低。血色素值過高可能是紅血球增多症；過低則代表貧血，應進一步檢查。

4、血球容積 (Hct)

血球容積是指紅血球佔血液體積的百分比，可作為貧血程度的參考。血球容積值過高可能是脫水症或多血症，過低時則可能有貧血現象。

5、平均血球容積 (MCV)

平均血球容積是指紅血球的平均體積。過高時表示紅血球過大，常見於缺乏維生素B12葉之貧

實驗檢查

- 血、巨紅血球症、停經後婦女及老人；過低時表示紅血球較小，常見於缺鐵性貧血、海洋性型貧血及慢性疾病造成之貧血。
- 6、平均紅血球血紅素量 (MCH)
代表平均紅血球中血紅素平均含量。
- 7、平均紅血球血紅素濃度 (MCHC)
代表紅血球中血紅素平均濃度值。
- 8、淋巴球 (Lymphocytes)
淋巴球增多可能代表感染濾過性病毒或結核菌；減少則可能有免疫缺乏疾病、再生不良性貧血等潛在問題。
- 9、單核球 (Monocytes)
單核球增多可能是罹患單核白血病或是處於急性感染的恢復期。
- 10、嗜伊紅性球 (Eosinophils)
嗜伊紅性球過多可能有過敏、皮膚病、惡性瘤、白血病或寄生蟲感染等疾病有關。
- 11、嗜中性球 (Neutrophils)
嗜中性球過高可能是細菌或病毒感染、炎症反應或骨髓增殖症；過低則可能是藥物作用或再生不良性貧血。
- 12、血小板 (Platelets)
血小板主要與血液凝固機能有關。過高可能是紅血球增多症、慢性骨髓性白血病、骨髓纖維化、脾臟機能不全、慢性感染症或急性感染恢復期；過低可能是凝不良之再生性貧血，易有出血傾向。

四、血型檢查

人類血型可大分為 A、B、O 及 AB 四型；中國人及日本人大多 Rh 因子為陽性，只有少數人為陰性；當輸血時，若遇到不合之血型，會造成體內溶血現象，嚴重者甚至可能死亡。

五、肝膽功能

實驗檢查

- 1、總蛋白 (Total Protein)
總蛋白值可用以評估營養狀態及肝功能。
- 2、白蛋白 (Albumin)
當肝臟發生疾病、下痢、營養失調或腎臟病等情況時，白蛋白會明顯減少。
- 3、球蛋白 (Globulin)
當感染、肝病、腎臟病、自體免疫疾病及癌症時，球蛋白可能會有增加或減少的情形。
- 4、總膽紅素 (Total Bilirubin)
總膽紅素值在 2.0mg/dL 以上時，眼球白色部分(鞏膜)會變黃色，同時膽紅素會被排泄到尿中，使尿液變成黃褐色，若膽紅素持續增加，皮膚也會出現黃疸現象。總膽紅素值高時可能是罹患急性肝炎、溶血性黃疸、膽結石、膽管炎、阻塞性黃疸等疾病，應進一步診斷治療。
- 5、直接膽紅素 (Direct Bilirubin)
直接膽紅素值高時可能患肝炎、肝硬化、阻塞性黃疸。
- 6、草酸轉氨基 (SGOT)
健康者的血液或細胞中的 SGOT 都經常保持正常範圍，若器官或組織 (例如肝、心、腦或血球細胞) 受損，血液中的 SGOT 就會增加。
- 7、丙酮轉氨基 (SGPT)
SGPT 值高代表急慢性肝炎、酒精性肝障礙、肝硬化、肝癌等，其值越高病情亦越趨嚴重。
- 8、鹼性磷酸 (Alk. Phosphatase, ALK-P)
ALK-P 包含在大部分的內臟器官中，血清中的 ALK-P 主要從肝臟、骨骼、小腸製造，測定 ALK-P 可得知肝臟到十二指腸的膽汁流出路徑是否異常。鹼性磷酸梅值高時可能為急性肝炎、肝功能不佳、阻塞性黃疸、肝內膽汁積滯、肝癌、骨癌等；過低時可能為前列腺肥大、甲狀腺機能低下等疾病。
- 9、麩胺醯胺轉移 (r-GT)

實驗檢查

常用於篩檢肝臟機能障礙、脂肪肝及肝硬化，特別是酒精和藥物引起的肝炎。

六、腎功能

1、尿素氮 (BUN)

尿素氮是腎臟代謝的最終產物，和蛋白質攝取量、蛋白質代謝及腎臟機能有很密切的關聯。當腎臟機能不良時，其值會升高。

2、肌酸酐 (Creatinine)

肌酸酐是肌肉運動時所分解的產物，正常狀況應可經由腎臟藉由尿液排出體外，故測定肌酸酐即可知腎臟功能是否良好，是尿毒症的參考指標。

3、尿酸 (UA)

體內普林 (purine) 的代謝物，以動物的內臟含量最多，當飲酒過量、糖尿病、痛風、腎臟炎、鉛中毒、副甲狀腺機能亢進時，尿酸會偏高；腎小管功能異常及懷孕時尿酸值則會偏低。

七、胰臟功能檢查

胰澱粉酶 Amylase 正常人血清的澱粉酵素含量極少。胰臟炎、服用嗎啡、腮腺炎、唾腺炎、腎衰竭、十二指腸潰瘍及穿孔時，皆會使澱粉酵素上昇。但在急性胰臟炎時，血清澱粉酵素即昇高，並會持續達 3 天之久。

八、血脂肪檢查

1、總膽固醇 (Cholesterol)

總膽固醇值過高時，易引起高血壓、動脈硬化、腦中風；若過低則可能是貧血、營養不良等情形引起。膽固醇值過高，可能會形成動脈硬化，最好能接受治療。首先要改變飲食，改吃低膽固醇食物、多運動及配合藥物治療，而肥胖者則必須減重。

2、三酸甘油脂 (TG)

實驗檢查

TG 的形成大多來自醱酵類及碳水化合物類食物（如米飯、麵包等穀類）。血液中三酸甘油脂過多，會儲存為皮下脂肪，變成動脈硬化疾病的危險因子。

3、高密度膽固醇（HDL）

HDL 是預防心血管疾病的指標之一。HDL 是對身體有益處的膽固醇，它會去除附著在動脈內壁的不良膽固醇，防止動脈硬化，當其值若過低，則較易罹患心血管疾病。

4、低密度脂蛋白（LDL）

LDL 偏高是冠狀動脈硬化及心臟疾病的危險因子，又被稱為"壞"的膽固醇，是預防冠狀動脈心臟病及治療高血脂症重要指標。

九、血糖測定

葡萄糖是維持生命活動的能源，所以血液中葡萄糖都保持一定的濃度，高過限度，胰臟會釋放胰島素以降低血糖。

1、飯前血糖（AC Sugar）

指空腹時血液中葡萄糖濃度，血糖值過高，極可能為糖尿病，若維持長時間，可能繼而引發其他合併症，例如：心血管疾病、腦血管疾病、神經系統疾病、腎功能障礙等。

2、飯後血糖（PC Sugar）

飯前血糖值偏高，且飯後二小時血糖值亦異常時，即應進一步確定診斷是否為糖尿病。

3、醱化血色素（HbA₁C）

醱化血色素偏高時，可能是近期內血糖控制不佳，必須更規則服藥，遵守糖尿病患飲食調整。

十、電解質檢查

1、鈉（Sodium）

鈉具有調整身體水份的功能。當嚴重脫水、腎上腺機能亢進時，血鈉值會增加；腹瀉、嘔吐、水腫、腎臟病、服用利尿劑時鈉會減少。

實驗檢查

2、鉀 (Potassium)

鉀和肌肉、神經傳導有關。當尿毒症、燒傷、急性傳染病時會使鉀離子升高；營養不良、代謝性鹼中毒、急慢性腹瀉時，鉀離子會減少。

3、鈣 (Calcium)

鈣和骨骼及牙齒形成、神經刺激的傳達及血液的凝固等有關。當罹患副甲狀腺機能亢進、維生素 D 中毒、惡性腫瘤時，血中鈣會升高；當副甲狀腺機能低下、維生素 D 缺乏、佝僂病時，鈣會減少。鈣離子常與磷 (Phosphate) 同時判讀。

4、氯 (Chloride)

氯對體內各組織供給氧氣扮演重要功能。當尿路阻塞或脫水時，氯會增高；通常氯降低時，也會伴隨著血鈉下降。

5、磷 (Phosphate)

磷升高可能為副甲狀腺功能低下或慢性腎功能不全，磷下降可能為副甲狀腺功能亢進或維他命 D 過剩；若磷與鈣同時升高，則可能為惡性腫瘤，若磷與鈣同時下降，則可能為軟骨症或維他命 D 缺乏症。

十一、病毒性肝炎

1、A 型肝炎抗體檢查 (IgG Anti-HAV)

IgG Anti-HAV 陽性表示曾感染過 A 型肝炎病毒且已產生免疫力。目前已發展出 A 型肝炎疫苗，如接受血液 IgG Anti-HAV 檢查結果為陰性者，可接受 A 型肝炎疫苗注射。

2、B 型肝炎表面抗原 (HBsAg)

陰性反應表示體內目前未偵測出體內有抗原，也許尚未感染過 B 型肝炎，或正處於恢復期，必須與抗體結果一同作判斷。若抗原為陽性反應，且不具抗體，則表示可能為終生帶原者或是剛罹患 B 型肝炎；若抗原為陰性反應，且不

實驗檢查

具抗體，則建議應施打疫苗，以預防一旦感染可能成為終生帶原者。

3、B 型肝炎表面抗體 (Anti-HBs)

表面抗體為陽性反應，表示曾感染過或曾注射 B 型肝炎疫苗，體內已具有可抵抗 B 型肝炎病毒侵襲的能力，且不會再傳染他人。

4、B 型肝炎核心抗體 (Anti-HBc)

表面抗體呈陰性、核心抗體呈陽性亦表示曾感染過 B 型肝炎病毒，已無須施打疫苗。

5、B 型肝炎 e 抗原 (HbeAg)

B 型肝炎帶原者傳染力高低的指標，B 型肝炎帶原合併 HbeAg 陽性時，有較高的傳染力及肝功能異常情形。

6、C 型肝炎抗體檢查 (Anti-HCV)

C 型肝炎大都是因輸血或經體液而感染。陰性反應代表從未感染過 C 型肝炎，或剛感染，目前處於空窗期間；若呈陽性，表示可能已感染 C 型肝炎，應定期追蹤肝功能。

十二、甲狀腺

1、三碘甲狀腺素 (T3)

T3 是甲狀腺分泌一種荷爾蒙，分佈於身體周邊組織，為游離甲狀腺素的前身。T3 的檢查結果必須配合 T4 及 TSH 的檢查數值一起判讀。

2、甲狀腺刺激素 (TSH)

TSH 是由腦下腺前葉所分泌之荷爾蒙，可刺激甲狀腺分泌甲狀腺素。檢查 TSH 可篩檢甲狀腺功能，通常必須和甲狀腺素 (T4) 一起判讀。一般而言，甲狀腺功能亢進時，TSH 下降；甲狀腺功能降低時，TSH 上升。

十三、類風濕性關節炎檢查

1、類風濕性關節炎因子呈陽性反應者有 5% 是正常人。

實驗檢查

- 2、有肝炎、慢性肝炎、肝硬化等肝臟疾病者，約有 50-60% 有陽性反應。
- 3、心肌梗塞、全身紅斑性狼瘡等膠原病亦有陽性反應。

十四、梅毒快速反應素檢查 RPR (STS)

梅毒通常經由性接觸而傳染給他人，梅毒螺旋體可由微小傷口侵入或穿過完整的粘膜進入體內，快速反應素 (RPR) 檢查為最常使用的梅毒篩檢方法。陰性反應時，表示未感染梅毒或處於感染後的潛伏期內，呈陽性時可能為感染梅毒或因其他疾病或藥物造成之陽性反應，需再進一步作 TPHA (梅毒螺旋菌體血球凝集試驗) 確認。

十五、愛滋病毒抗體 (Anti-HIV)

HIV 抗體的檢查目的在篩檢是否感染愛滋病，愛滋病是由病毒感染所引發的疾病，這種病毒會破壞人體的免疫系統，因此，受感染者較易對細菌或病毒失去抵抗力，而得到各種感染症及惡性腫瘤。