

營養與毒性元素分析 (血液)

Nutrient & Toxic Element Analysis (Blood)

營養與毒性元素分析 分析血清、紅血球及全血中的營養與毒性元素濃度，可作為評估體內確切礦物營養元素狀態與短期毒性元素曝露的重要指標。此分析可作為能量代謝(鎂、鉀)、抗發炎、抗氧化(硒、銅、與鋅)、貧血(銅、鐵、鈷)、免疫功能(鋅、銅、鎂)、與葡萄糖耐受(鉻、錳)的需求評估。有助於醫師快速指出潛在營養不平衡狀態，以避免或改善營養缺乏、慢性疲勞 (Chronic fatigue)、憂鬱症(Depression)、注意力不足過動症(ADHD)、與心血管疾病(Cardiovascular disease)等健康問題發生。

分析項目

營養元素

鈣 Ca	鎂 Mg	鉀 K
鐵 Fe	硒 Se	鉻 Cr
鋅 Zn	銅 Cu	錳 Mn
鈷 Co	鉬 Mo	

毒性元素

汞 Hg	鉛 Pb	鎘 Cd
砷 As	鎳 Ni	鋁 Al
銻 Sb	鋇 Ba	鈹 Be
鉍 Bi	鈹 Tl	錫 Sn
鈀 Pd	鉑 Pt	銀 Ag

檢體需求

藍頭藍標 6ml x 2支
(重金屬特殊試管)
紅頭 8ml x 1支

檢查前注意事項

- 需使用“藍頭藍標重金屬血液試管”採集檢體，不可使用一般採血管。
- 血液採集需抽滿管。
- 血液 4°C 冷藏保存，絕不可冷凍。
- 採檢方式請參閱採檢說明。

報告天數:

7 天

血液中礦物質與重金屬的分析應用:

此分析依據各種元素於體內分佈比例不同，選擇較有臨床意義的檢體別進行分析，了解體內各種元素的儲存及累積狀況，以利後續進行營養元素補充調整或重金屬的排除。

營養元素不足:

不幸的是，營養元素缺乏普遍存在於我們日常生活中，可能引發各種健康問題。像是：

- 鐵缺乏:貧血、認知障礙、注意力和記憶力下降、使身體對鉛的吸收量上升等。
- 鋅缺乏:與生長發育遲緩、傷口癒合不良、不孕、免疫抑制、畸形等有關。
- 鎂缺乏:與疲勞、憂鬱症、骨質疏鬆、高血壓等疾病有關。
- 硒缺乏:與肺癌和乳腺癌有顯著關聯、抗氧化能力下降、血糖控制不佳。
- 銅缺乏:造成鐵吸收下降、貧血、骨質疏鬆、生長遲緩等。

準確評估礦物質水平是評估疾病致病因素至關重要的依據。

毒性元素暴露的影響:

證據顯示長期曝露於毒性元素下可能對身體造成不利影響，包括：

- 心血管疾病
- 不孕症
- 癌症風險
- 退化性疾病
- 過動/注意力不集中(ADD/ADHD)
- 慢性疲勞症
- 神經發育和功能
- 呼吸道、肝臟、免疫功能
- 認知及情感健康
- 能量生成
- 自閉症(Autism)
- 甲狀腺功能異常

改善建議:

直接針對可能導致異常的原因進行治療，其中包括：

- 依據檢測結果訂定個人化治療計畫，降低過量元素的攝取並補充不足的營養素。
- 促進毒性物質代謝: 螯合治療(Chelation Therapy)如:DMPS、DMSA、CaNa2-EDTA等。



瀚仕功能醫學研究中心

REDOX Functional Medicine Laboratory



姓名：範例 性別：男 年齡：
病歷號碼： 採檢日期： 年 月 日
送檢單位： 瀚仕功能醫學研究中心 報告日期： 年 月 日

營養元素

Table with 5 columns: 主要營養元素, 種類別, 結果, 百分位數分佈 (2.5%, 16%, 50%, 84%, 97.5%), 參考值. Rows include Calcium, Magnesium, Potassium.

微量營養元素

Table with 5 columns: 微量營養元素, 種類別, 結果, 百分位數分佈, 參考值. Rows include Iron, Selenium, Chromium, Zinc, Copper, Manganese, Cobalt, Molybdenum.

檢測結果說明

1. 此分析結果與建議報告僅提供給醫師參考，不適用於診斷疾病。醫師可依此分析結果，並配合受檢者病史與健康需求訂定個人化營養治療計畫。

2. 營養元素分析是分析紅血球、血清或全血中的營養元素，可了解體內營養元素狀況。

3. 營養元素分析報告的參考值範圍是針對一般民眾血液檢測結果進行統計分析，以介於 2.5 與 97.5 百分比之間為參考值，浮標隨檢驗值大小移動。

Nutrient & Toxic Element Analysis (Blood)

年齡： 年 月 日

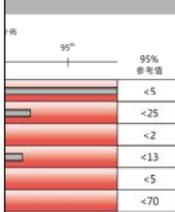


Table with 5 columns: 其他毒性元素(種類別: 全血), 元素, 單位, 結果, 參考值. Rows include Thallium, Tin, Palladium, Platinum, Silver.

檢測結果說明

1. 此分析結果與建議報告僅提供給醫師參考，不適用於診斷疾病。醫師可依此分析結果，並配合受檢者病史與健康需求訂定個人化營養治療計畫。

2. 毒性元素分析是分析全血中的毒性物質，可了解體內毒性負擔狀況。

3. 毒性元素分析可作為短期毒性元素負擔的指標，無法由此結果得知體內元素的淨滯留狀態，評估組織長期暴露與累積狀態可選擇毒性元素清除分析(Toxic Elements Clearance profile)。

4. 毒性元素分析報告的參考值範圍是針對一般民眾血液檢測結果進行統計分析，以 75 百分比(percentile)為臨界值，浮標隨檢驗值大小移動。

此分析可提供的重要資訊如下：

- 血液營養元素檢測可作為個人體內營養狀態評估的依據。營養元素長期表現是促進新陳代謝和保護身體避免毒性物質累積的關鍵。
• 體內營養元素失衡可能導致疲勞、抑鬱、失眠、骨質疏鬆、高血壓、心臟疾病、發育不良、傷口癒合不佳、不孕、長期壓力(Chronic stress)等問題。
• 當下或近期毒性元素的暴露可能引發神經損傷、情緒不穩、行為或學習障礙、慢性疼痛與皮膚問題等。
• 持續暴露於毒性元素中，即便是處於臨界點，亦可能導致神經發育受損、心臟病、胃腸道、免疫或認知功能的障礙。

腎上腺皮質壓力分析

Adrenocortex Stress Profile

腎上腺皮質壓力分析 壓力會促使腎上腺皮質製造的皮質醇量增加，短期間是一種自然的生理反應。長期壓力則會導致焦慮、憂鬱、記憶力衰退、癒合能力受損、肌肉與組織退化、血糖代謝不良、肥胖、心血管疾病、免疫失調等。此分析可檢視與壓力有關的荷爾蒙分泌與代謝狀態，全盤性瞭解鹽皮質激素(如:醛固酮)、糖皮質激素(如:皮質醇)、DHEA、壓力儲備能力、壓力平衡指數、壓力荷爾蒙代謝平衡，作為現代人疾病的指標。

分析項目

- 1.促腎上腺皮質激素(ACTH)
- 2.孕烯醇酮(Pregnenolone)
- 3.黃體酮(Progesterone)
- 4.皮質酮(Corticosterone)
- 5.醛固酮(Aldosterone)
- 6.17-羥孕烯醇酮(17-OHP5)
- 7.17-羥黃體酮(17-OHP4)
- 8.皮質醇(Cortisol)
- 9.皮質酮(Cortisone)
- 10.脫氫表雄固酮(DHEA)
- 11.脫氫表雄固酮硫酸鹽(DHEA-S)
- 12.Cortisol/DHEA 比值
- 13.Cortisol/Cortisone 比值

檢體需求

- 紅頭 8ml x 1支
- 紫頭 3ml x 1支

檢查前注意事項

- 採血前若有服用荷爾蒙類藥物，需提前與醫師討論。
- 最好在早上 10 點前收集，並註明採檢時間。
- 請註明採集日期及時間。
- 採檢方式請參閱採檢說明。

報告天數:

7 天

壓力 是現代生活中相當重要的一環，壓力的來源有環境、精神、情緒、生理等因素。此項檢測可檢視與壓力有關的荷爾蒙分泌與代謝狀態，可作為身體處理焦慮、沮喪、恐懼、慢性疲勞症、肥胖、性無能、不孕、經前症候群、更年期、骨質疏鬆症、神經性厭食症、睡眠不穩、糖尿病、心血管疾病等現代人疾病的指標。

不同壓力期腎上腺皮質荷爾蒙變化:

第一階段: 正常反應期

- 皮質醇和 DHEA 兩者均隨著壓力的增加而增加，通常沒有任何症狀。

第二階段: 早期代償

- 皮質醇增加而 DHEA 減少，有壓力的症狀出現 - 焦慮、情緒不穩定。

第三階段: 末期代償

- 皮質醇和 DHEA 兩者均降低，憂鬱及精力匱乏。

皮質醇 多數皮質醇的生理作用是作為動能儲備力。當面臨生理、和/或心理壓力反應時，皮質醇會大量釋放。當壓力仍然存在時，糖皮質荷爾蒙(Glucocorticoids)的分泌會延長，導致腎上腺皮質適應不良和腎上腺增生現象。

皮質醇過多的不利影響:

- 骨骼與肌肉組織
- 心血管功能
- 睡眠
- 免疫缺陷
- 甲狀腺功能
- 體重控制
- 血糖調節
- 老化(Aging)

DHEA 具有下列功能: 平衡人體對壓力的反應、抵禦壓力性荷爾蒙對人體的傷害。DHEA 是壓力終結者，為性荷爾蒙的合成提供來源物質，預防與老化有關的退化狀況，強化免疫功能，預防心血管疾病，防止骨質疏鬆，DHEA 含量之評估因年紀與性別而有所不同。

DHEA 不平衡的相關疾病:

- 免疫受損(Impaired immunity)
- 憂鬱(Depression)
- 胰島素阻抗(Insulin resistance)
- 阿茲海默症(Alzheimer's disease)
- 癌症(Cancer)
- 恐慌症(Panic disorder)
- 肥胖(Obesity)
- 心血管疾病(Cardiovascular disease)

改善建議:

直接針對可能導致異常的原因進行治療，其中包括:

- 面臨急性壓力期: DHEA、孕烯醇酮、磷脂絲胺酸(PS)、茶胺酸。
- 面臨慢性壓力期: DHEA、孕烯醇酮、甘草、黃耆、南非醉茄、刺五加。
- 提升能量代謝對抗壓力: 高單位綜合維生素和礦物質,額外補充的維生素C、B群。
- 穩定情緒對抗壓力: 5-羥色胺酸(5-HTP)、聖約翰草(St. John's Wort)。
- 平衡血糖: 低熱量、高蛋白、高複合碳水化合物、和高纖維飲食。
- 減壓: 休息、運動、禱告、冥想與放鬆練習。



瀚仕功能醫學研究中心
REDOX Functional Medicine Laboratory

壓力荷爾蒙節律分析

Stress Hormone Rhythm

壓力荷爾蒙節律分析 評估體內壓力荷爾蒙皮質醇(Cortisol)與 DHEA 的生物活性，為強而有力非侵入性的唾液檢測。此項檢測可檢視與壓力有關的荷爾蒙分泌狀態，可作為身體處理焦慮、憂鬱、恐懼、慢性疲勞症、肥胖、睡眠不佳、糖尿病、心血管疾病等現代人疾病的指標。

分析項目

1. 皮質醇 07AM - 09AM
2. 皮質醇 11AM - 13PM
3. 皮質醇 15PM - 17PM
4. 皮質醇 21PM - 23PM
5. 皮質醇 總分泌量
6. 脫氫表雄酮(DHEA)
7. Cortisol/DHEA比值
8. 免疫球蛋白A(sIgA)

檢體需求

3 ml 唾液 4支

檢查前注意事項

- 採血前若有服用荷爾蒙類藥物，需提前與醫師討論。
- 採檢前 5 分鐘請用開水漱口，收集時間分別為早上 7-9 點、中午 11-1 點、下午 3-5 點、與晚上 9-11 點。
- 檢體管壁上請務必註明採集日期及時間。
- 採檢方式請參閱採檢說明。

報告天數:

7 天

腎上腺皮質激素皮質醇和DHEA可能影響:

- 代謝(Metabolism)
- 抗發炎反應(Anti-inflammatory response)
- 甲狀腺功能(Thyroid function)
- 抗壓性(Resistance to stress)

皮質醇和DHEA濃度變化可能改善:

- 能量生成(Energy levels)
- 情緒反應(Emotional states)
- 免疫力(Resistance to disease)
- 幸福感(General sense of well-being)

雖然 DHEA和皮質醇皆由腎上腺皮質製造，但此兩者生理作用相反。

皮質醇: 多數皮質醇的生理作用是作為動能儲備力。當面臨生理和心理壓力反應時，皮質醇會大量釋放。當壓力長期存在時，身體會持續分泌糖皮質荷爾蒙(Glucocorticoids)，導致腎上腺皮質功能失衡和腎上腺增生現象。

皮質醇過多的不利影響:

- 骨骼與肌肉組織(Bone and muscle tissue)
- 心血管功能(Cardiovascular function)
- 睡眠(Sleep)
- 免疫缺陷(Immune defense)
- 甲狀腺功能(Thyroid function)
- 重量控制(Weight control)
- 糖類調節(Glucose regulation)
- 老化(Aging)

DHEA 具有下列功能: 平衡人體對壓力的反應、抵禦壓力性荷爾蒙對人體的傷害。DHEA 是壓力終結者，為性荷爾蒙的合成提供來源物質，預防與老化有關的退化狀況，強化免疫功能，預防心血管疾病，防止骨質疏鬆，DHEA 含量之評估因年紀與性別而有所不同。

DHEA 不平衡的相關疾病:

- 免疫受損(Impaired immunity)
- 憂鬱(Depression)
- 胰島素抵抗(Insulin resistance)
- 阿茲海默症(Alzheimers disease)
- 癌症(Cancer)
- 恐慌症(Panic disorder)
- 肥胖(Obesity)
- 心血管疾病(Cardiovascular disease)

治療:

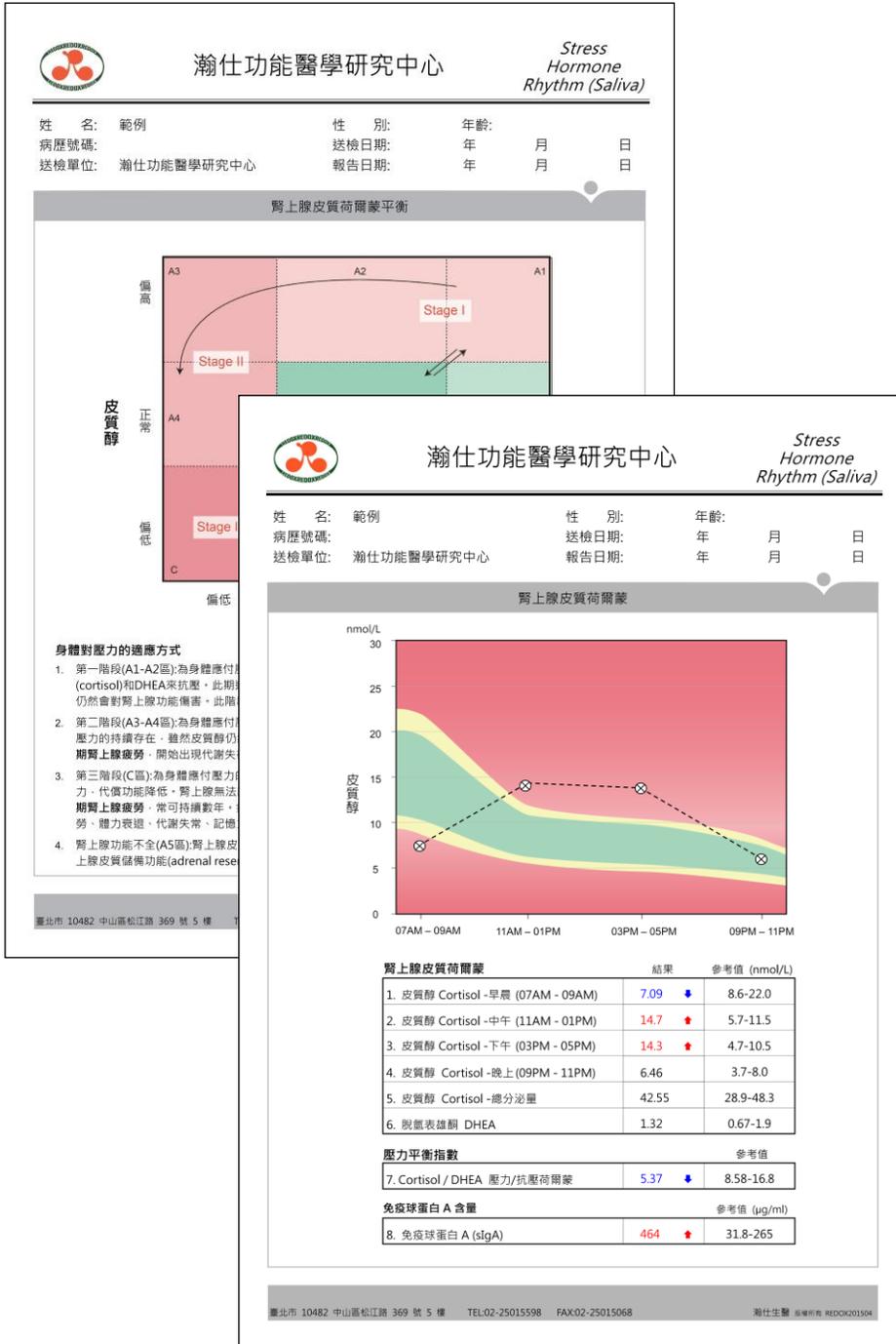
直接針對可能導致異常的原因進行治療，其中包括:

- 面臨急性壓力期:DHEA、孕烯醇酮、磷脂絲胺酸(PS)、茶胺酸。
- 面臨慢性壓力期:DHEA、孕烯醇酮、甘草、黃耆、南非醉茄、刺五加。
- 提升能量代謝對抗壓力: 高單位綜合維生素和礦物質,額外補充的維生素C、B群。
- 穩定情緒對抗壓力:5-羥色胺酸(5-HTP)、聖約翰草(St. John's Wort)。
- 平衡血糖: 低熱量、高蛋白、高複合碳水化合物、和高纖維飲食。
- 減壓: 休息、運動、禱告、冥想與放鬆練習。



瀚仕功能醫學研究中心

REDOX Functional Medicine Laboratory



此分析可提供的重要資訊如下:

- 唾液分析可了解DHEA與皮質醇分泌狀況。藉由一天中多次採樣分析,有利於醫師評估皮質醇的晝夜節律,可作為現代人疾病的指標。
- 不正常的皮質醇晝夜節律會影響人體許多功能,如:能量製造、肌肉和關節功能、骨骼健康、免疫功能、睡眠品質、與皮膚再生等。
- 壓力與抗壓力荷爾蒙平衡關係:可反應不同壓力期腎上腺皮質荷爾蒙變化。
- Cortisol/DHEA 比值:可作為衡量健康狀況與老化的指標。此兩者為反向關係,不平衡對壓力的承受程度會下降。
- 制定個人化治療計畫:依據檢測結果,配合飲食、減壓、和/或營養品的使用等。