

檢驗名稱	25-hydroxy Vit.D	中文名稱	維他命 D
檢驗代碼	vitd	健保編號(點數)	自費 (800)
檢體種類	Serum	檢驗方法	Chemilumescens/Diasorin/LIAISON
採集容器	含Gel紅頭管	操作時間	每週一~週六
採檢體量	4mL	報告時間	6 天
送檢時間	每日	操作單位	部立台中醫院醫事檢驗科
採檢注意 (病人準備)	採血後2小時內離心並將血清分離至新空白管		
檢體保存	2-8°C 保存		
生物參考區間	Sufficient(充足)：30.0-100.0 ng/mL Insufficient(不足)：20.0-30.0 ng/mL Deficient(缺乏)：<20.0 ng/mL Toxic：>100.0 ng/mL		
臨床意義	<p>維他命D缺乏與生長遲緩、骨骼畸形、軟骨病、骨質疏鬆及骨折有關。最近發現在大部份的組織和細胞都有維他命D的受體，它的角色受到廣泛的注意，維他命D能夠降低許多慢性疾病的風險，包括癌症、自體免疫、傳染性疾病以及心臟血管疾病有關。</p> <p>人類經由陽光、飲食和營養品的補充來得到維他命D，陽光的紫外線B可以將皮膚下7-dehydrocholesterol轉換成previtamin D3。食物、營養品中動物、魚油是D3的來源，植物、酵母是D2的來源，都在肝臟中轉換成25(OH)D。25(OH)D在腎臟轉換成活性的1,25(OH)2D，增加鈣、磷的吸收，協同副甲狀腺的PTH維持血液鈣、磷的平衡。</p> <p>估計有40%-100%的歐美年長者維他命D是不足的，補充維他命D，標準建議量為400 IU，提高劑量，每天800 IU可以降低骨折的發生率。</p> <p>骨骼肌具有維他命D的受體，肌肉力量與維他命D有正相關，因此足夠的維他命D或每天800 IU可以下降跌倒的概率。腦部、攝護腺、乳房、大腸、免疫細胞都有維他命D的受體，1,25(OH)2D調控超過200個基因。維他命D可以減少正常及癌症細胞的增生，目前認為是癌細胞內的1,25(OH)2D促進細胞的分化與自毀。血清25(OH)D濃度與大腸直腸癌的發生機率成反比，25(OH)D低於20 ng/mL時，攝護腺癌、乳房癌、大腸癌的風險上升30-50%。25(OH)D低於12 ng/mL時，追蹤8年，大腸直腸癌的風險上升253%。</p> <p>足夠的維他命D可以藉由單核球、巨噬細胞殺掉傳染性異物，維他命D<20 ng/mL時，無法啟動免疫反應，這可以解釋黑人比白人容易感染MTB且症狀比較嚴重。低緯度日曬充足、攝取較多維他命D的人，罹癌概率下降，多發性硬化、腸胃發炎、骨關節炎的概率也都下降。</p> <p>1,25(OH)2D可以抑制腎素的合成，增加胰島素的生產，增強心肌收縮的力量，調節血壓和血糖。同樣的，低緯度日曬充足、攝取較多維他命D的人，第一型、第二型糖尿病的概率下降，血壓相對的正常，心臟衰竭機會下降，CRP、IL-10下降。</p> <p>維他命D缺乏和精神分裂及憂鬱症的發生率有關，在出生前後維持足夠的維他命D，對於腦部的發育及日後維持精神及智力功能，都是相當重要的。維他命D對肺功能也有幫助，媽媽在懷孕期間維他命D不足，其孩童氣喘的風險較高。對於沒有足夠日曬的孩童或</p>		

	<p>成人，專家的建議是D3每天800-1000 IU，因為D2的效果低，如果使用D2，可以使用3倍量。懷孕到哺乳的階段都應該維持足夠的維他命D。建議的日曬是在上午10時到下午3時，依著季節、緯度、人種，手腳曝露5-30分鐘，每週兩次是適當的。如果每日使用D3達50000 IU，就會造成血中濃度到達中毒的程度，但是每日10000 IU，5個月並不會中毒。</p> <p>25(OH)D是維他命D的血清標記，不僅作為骨質健康的評估，也作為癌症和其他慢性疾病風險的獨立預測因子。因此25(OH)D的檢驗在歐美國家爆出大量。本實驗室特別選擇Diasorin的試劑廠牌，這是在市場佔有率第一位，可以同時測得到D2加D3的總量。目前大家的共識是25(OH)D缺乏，PTH上升，蝕骨作用上升。當25(OH)D足夠時，PTH就會維持一個低的基礎濃度，我們使用這一方法建立參考區間。</p> <p>很多人同意補充維他命D可以改變第二型糖尿病、高血壓及心臟血管疾病的危險機率。但是反對意見還是存在，他們認為Cohort study一群人看得出來，維他命D血清濃度偏低時，高血壓及心臟血管疾病的發病機率上升；但是Clinical trial看不出來，補充維他命D400 IU可以改變高血壓及心臟血管疾病的發病機率。這些意見值得進一步研究。</p>
備註	<p>一、參考檢驗：無。</p> <p>二、干擾因素：無。</p> <p>三、注意事項：</p> <p>不需空腹，採血後2小時內離心並將血清分離至新空白管。保存在2-8°C穩定5天。長期保存請置-20°C冷凍。</p>

修訂日期：2024.10.1