成人-基因檢測Q&A

Ｑ：DNA 基因檢測應具備的心理建設？

Ａ：建議您帶著輕鬆愉悅的心情。基因檢測不同於一般醫院所做的檢測篩查，再次強調這份報告是預測您可能罹患某項疾病的風險機率高低，並不是該項疾病的確定發生率，透過基因檢測主要 是提供您可能罹患各式疾病的風險機率高低，它的範圍從低風險到一般風險，再到高度風險，讓您能自我檢視可能在該項疾病上的現在位置。但必須強調的是，即使您位在高度風險這一端，也不是表示您百分之百會發生該項疾病，只是相對而言，您的風險值較高。顯示在健康生活的建構與疾病預防您必須付出更多的心思，若您仍對 DNA 基因檢測存有疑慮，我們極力建議您與我們的健康管理師預約說明時間，以避免不 必要的心理負擔。

Ｑ：什麼是基因？

Ａ：基因是ＤＮＡ分子上具有攜帶遺傳效應的特定核苷酸序列的總稱，遺傳來自父母親的遺傳物質，是具有遺傳效應的ＤＮＡ分子片段。基因主要位於染色體上，並在染色體上呈線性排列。ＤＮＡ分子中含有 A、T、C、G四種核苷酸，核苷酸排列順序的不同決定了遺傳資訊的差異， 控制了生物的性狀表現，比如人的生、老、病、死等都與基因息息相關。

Ｑ：何謂基因檢測？

Ａ：顧名思義就是檢測自己的基因。基因是在 DNA中帶有特定遺傳密碼的片段，而父母雙方遺傳得來，透過科學化的方式，分析基因的變異位點與差異，提供受檢者與醫療研究人員評估一些 與基因遺傳有關的疾病、體質或個人特質的依據。

Ｑ：基因檢測有風險嗎？

Ａ：基因檢測是一項非常先進的技術，從生理上來說，由於基因檢測是採集口腔黏膜細胞樣本，不具侵入性，完全不會造成身體任何的損傷；唯一有可能造成些微疑慮的風險在於心理層面，我們可能擔心萬一基因檢測結果顯示我們得某些嚴重疾病的風險比較高怎麼辦，這個”知”的過 程，可能會讓部分的人產生焦慮、擔心等負面情緒。

其實，即便檢測出風險高並不等於必然會罹病，換個角度想，反而是一種提醒，讓我們更加注意去檢視自己是否有某些不良生活、飲食習慣，以便即早修正，同時定期針對該項目進行進階健康檢查，隨時注意身體狀況，即早發現，早期治療，避免疾病嚴重化。

Ｑ：基因檢測有何科學根據？

Ａ：自 2000 年人類基因體計畫完成以來，越來越多的基因功能被解讀成功，世界各地的研究人員 開始對基因與疾病的關連性做深入的探討。因此我們研發人員收集這些國內外的文獻，經過審慎的統計和比對後，整理出最高疾病關連性及最適合華人族群的基因進行檢測。

Ｑ：基因檢測如何做判讀？

Ａ：人類遺傳基因的各種差異，90%可歸因於單核苷酸多態性引起的基因變異。在人類基因組 DNA 中，每隔 100 至 300 個鹼基就會存在一處單核苷酸多態性位點，此單個核苷酸 A、T、C、 G 的改變而引起的 DNA 序列的改變，造成包括人類在內的物種之間染色體基因組的多樣性。因此單核苷酸多態性已是現今對人類疾病診斷及預防、藥物代謝及反應差異等的基因檢測的判讀技術。

Ｑ：基因檢測如何採檢？

Ａ：可透過血液、唾液等體液或細胞進行檢測，目前最快速方便又無侵入性的方式，是採用口腔刷 棒採集口腔黏膜細胞。

Ｑ：基因與健康的關係？

Ａ：基因構成人體最基本的元素，科學家透過解碼基因的奧秘，發現人體中蛋白質的合成、訊息傳遞均由基因所調控，醫學研究證明，除外傷外，幾乎所有的疾病都和基因有關係。

換句話說，如果要擁有健康的身體必須具備良好的基因基礎。人體中正常基因也分為不同的基因型，即基因多型性。不同的基因型對環境因素的敏感性不同，敏感基因型在環境因素的作用下可引起疾病。另外，異常基因可以直接引起疾病，這種情況下發生的疾病為遺傳病。 美國知名影星安潔麗娜-裘莉(Angelina Jolie)就曾在接受關於女性婦科的基因檢測，因為他的 母親罹患了乳癌，檢測結果發現他罹患乳癌母親和他本人都帶有這種 BRCA1 基因變異，讓他開始關注預防乳癌及女性婦科疾病議題與方法，調整自身生活作息，並尋求醫師的專業健康諮詢， 致力於降低發病的機率和延緩發病，爭取健康幸福的生活。

美國國家衛生研究院長法蘭西斯．柯林斯形容基因與健康的危險關係：「基因將子彈上膛，而 扣下板機的是外在生活環境」。基因檢測能幫助我們偵測出隱藏在基因組DNA當中的不定時炸 彈，降低對於未知健康風險性的恐慌感，並為我們爭取更多的時間採取正確而有。

Ｑ：基因檢測的檢測步驟程式是？

Ａ：1 採集確認：確認內含採檢刷之採集管三支

2.確實填寫申請單：請確實詳細填寫申請單上相關資料、檢測報告會依據申請單內填寫之

地址寄送

3. 檢體採集：採樣前請用清水漱口 2-3 次、由採集管中取出採檢刷、用採檢刷的白色刷頭

端，略為施力在口腔內側兩頰上下摩擦旋轉10-15 下，刮取口腔內之 黏膜細胞檢體

4.將採樣後採檢刷存放回採集管中，並在採集管上明確標明受檢者姓名;檢測申請單內

之受檢 者資訊、檢測項目、日期及採檢時間請務必仔細填寫

Ｑ：基因檢測準確度高嗎?

Ａ：基因檢測比一般的生化檢測癌症標記，電腦斷層、核磁共振、核子醫檢都來的敏感。然而，基因檢測的準確性可能依不同的基因以及不同的民族，如白人及華人，其突變點不同而有不同的準確性。

準確度可以達到 99.9%。以目前基因檢測的發展技術及判讀方式，均比一般的生化檢測癌症 標記，電腦斷層、核磁共振、核子醫檢都來的敏感。然而，基因檢測的準確性可能依不同的方法 技術而有所不同。達易特基因生物所採用的是業界所公認的金標準方法，直接測序法，檢測方 法透過螢光標記物將 DNA 的核甘酸一一標記，再以雷射光激發其波長進行序列讀取，再以人工 判讀的方式進行位元點變異分析。基因檢測是分子水準的檢測，比細胞水準的檢測更精準，是屬於 DNA 檢測。

Ｑ：為什麼基因檢測越早檢測越好？

Ａ：人的基因是與生俱來不會改變的。所以這些基因不論你是什麼時候做的結果都是一樣不變的。 所以基因檢測越早做越好，越能及早知道身體的最大風險，越能及早採取防範，通過改善自己的生活方式、飲食習慣及生活環境，來避免或延緩疾病的發生。此外越早做檢測越能及早抓住最佳的疾病治療時期及方法，而獲得良好的治療效果。

Ｑ：我想做基因檢測，但該做哪一項檢測呢？

Ａ：可透過醫師建議或是詢問專業人士再進行選擇，亦可選擇您最在意的項目進行檢測。

Ｑ：什麼人需要做基因檢測？

Ａ： 每個人都需要有一份專屬於自己的基因說明書。基因檢測協助醫師對疾病的診斷和分類變得更為精準，甚至做到沒發病就可查出來的症前診斷，達到預防醫學的目的，並針對每一個人的基因體質的不同提供個人化的健康照護與治療。建議下列四大族群考慮基因檢測：

新生兒及幼童：新生兒與幼童做基因檢測，是最有價值的，因為尚未受到生活環境和習慣的長期幹擾，先天基因體質最接近於當下的生理狀態，得到DNA基因資訊是終生受用的。 預知基因風險，杜絕致病環境因數與不良生活習慣，讓您的孩子健康成長。甚至能透過基因檢測，預測嬰幼兒的天賦基因潛能，讓您的孩子適性發展，贏在人生的起跑點上。

重視健康者：個人化醫療和預防醫學的時代已經來臨，面對疾病的威脅我們不再只能聽天 由命。您可以透過個人化基因檢測分析您的先天體質與健康風險，幫助您掌握生命的主動 權，提早做出更好的健康選擇。

亞健康族群：家族當中有兩位以上罹患同一種遺傳性疾病，就有可能是具有遺傳疾病之家 族史的高風險群。基因檢測可讓您得知是否為遺傳性疾病的帶因者，協助您及早採取醫療 預防措施，有效控制發病風險。

已罹患特定疾病者：由於每個人的基因體質皆不相同，患者可以藉由基因檢測結果讓醫師 準確選擇對患者最有效、傷害最低的藥物或療程。在第一時間選用對的方法，減少嘗試錯誤 造成的延誤和痛苦，大幅提昇治療的效果與預後恢復情況。目前已應用在肺癌、大腸直腸癌、C型肝炎和憂鬱症等疾病的藥物或療程參考指標。

Ｑ：何謂預防醫學基因檢測？

Ａ：預防醫學的主旨就是希望達到預防疾病的發生，要如何預防呢？那就必須透過基因檢測瞭解自我體質的差異，帶有某些基因型的人對某些疾病罹患風險較一般人高出數倍，根據檢測結果，我們就可藉由與疾病與基因的瞭解，調控飲食或生活方式等環境因素，對疾病加以預防，選用適合自己的保健養生方式，如此一來必能遠離疾病。

Ｑ：做基因檢測，能幫助我什麼？

Ａ：基因檢測的目的即在於幫助我們基於每個人所帶有的基因序列不同，預測對於特定疾病的風 險性，使我們能更加有效率地來預防疾病，追求健康的目標。舉例來說，透過基因序列分析，我們可得知一個人是不是比其他人更容易發生中風，如果我們事先知道自己發生中風的風險性較高，便可以即早開始著手調整我們的生活作息、飲食習慣或是運動等等，並時常注意自己的健康狀況，每年特別注重心血管疾病的健康檢查，透過層層保護避免中風的發生，這就是透過基因檢測幫助我們有效預防疾病的最佳範例。

Ｑ：基因檢測需多久做一次呢？

Ａ：原則上基因是不會改變的，因此針對相同基因位點，一輩子僅需檢測一次，但因為外在環境 有很多不良的環境因數，如空氣、水質、農藥等的污染，以及不良的生活習慣如吃檳榔、抽煙、 喝酒等，這些都會讓體內的基因得到破壞而產生疾病。因此，建議一般民眾都應該針對國人好發性疾病進行基因檢測，而且年齡層越低越好。特別像氣喘、藥物不良副作用、憂鬱症等文明病，以儘早進行個人健康維持與疾病預防。

Ｑ：做完基因檢測，可知道我現在有無疾病嗎？

Ａ：雖然基因檢測無法得知當下是否有疾病，但可得知您是容易罹患哪種疾病的體質，先天個人體質上的基因差異和後天環境因數及個人生活習慣皆為疾病產生之主要因素，所以瞭解自我體質後，可以依循檢測結果做特定的臨床體檢，達到疾病的預防。

Ｑ：我已知家族中有遺傳疾病，自身為高危險群，需要做基因檢測嗎？

Ａ：建議更應該進行檢測，並且越早做檢測越好。雖然目前已經知道某些疾病的發生是因為基因出了一些問題，而這種基因突變的現象會造成遺傳性的疾病。但這不表示父母親得了什麼病，子女就一定會得到相同的疾病。因為個體基因有無缺陷可能來自於先天父母的遺傳或是後天形成的。而基因檢測的目的，是讓您提早發現造成疾病的基因有無變異，讓您能及早防範及注意。

Ｑ：基因檢測需多久做一次呢？

Ａ：原則上基因是不會改變的，因此針對相同基因位點，一輩子僅需檢測一次，但因為外在環境 有很多不良的環境因數，如空氣、水質、農藥等的污染，以及不良的生活習慣如吃檳榔、抽煙、喝酒等，這些都會讓體內的基因得到破壞而產生疾病。因此，建議一般民眾都應該針對國人好發性疾病進行基因檢測，而且年齡層越低越好。特別像氣喘、藥物不良副作用、憂鬱症等文明病，以儘早進行個人健康維持與疾病預防。

健康檢查結果，只是當下的身體狀況表現，不代表以後不會有疾病發生。透過基因檢測我們可 以瞭解自己的體質，譬如我做完檢測發現，由基因檢測結果得知我是易胖體質，但當下健康檢查結果 BMI屬正常範圍內，但不代表我永遠都不會發胖，且現下許多文明病都與肥胖有關，糖 尿病、高血壓、高血脂症等，所以，由檢測結果我可以控制熱量攝取，保持運動，除了維持體態 完美之餘，還能避免文明病找上門。 做了基因檢測之後，您可以依照專家的建議，有針對性地進行某些臨床體檢，從而做到早發現早治療。

Ｑ：我健康檢查都很健康，還需要做基因檢測嗎？

Ａ：首先，健康檢查和基因檢測針對的方向及內容皆不相同，兩者都相當重要；健康檢查主要是檢測目前當下身體健康的狀況及是否發生某些異常甚至疾病，目的在於即早發現疾病，即早進行治療，是用來診斷疾病的發生；而基因檢測則是針對更加前期的疾病預防，主要根據我們每個人基因不同，容易好發的疾病種類也不同。舉例來說，我們都知道抽菸會導致肺癌，但為什麼我們常常看到許多抽了幾十年菸的老伯伯 身體健朗，但有些不吸菸生活規律也無不良嗜好的中年人卻因肺癌而過世呢? 可能就是由於他們先天基因的因素，使他們對於肺癌更加敏感，基因再加上部分誘發因數導致肺癌的發生。因此如果我們可事先透過基因檢測，幫助我們更加認識我們的身體，瞭解自己對於某種疾病的敏感性，可以提醒我們平時應該儘量避免接觸那些危險因數，以及在每年健康檢查時，應該特別注意哪些項目，如此透過預防疾病的發生，抑制疾病的萌芽。

Ｑ：做完基因檢測，對後續預防健康有何幫助？

Ａ：透過基因檢測可以更加完善規劃身體健康版圖。其實基因向我們傳遞了什麼資訊並非最主要關 鍵點，因為這些資訊其實也能由諸如控制飲食、鍛煉和生活規律等因素改變，儘管在有些疾病上的患病風險高於常人，但只要保持謹慎，每天鍛煉，爭取活得更健康。因為基因不發生變化，5 年後檢測，跟今天檢測的結果是一樣的。5 年時間很快過去，您如果能用 5 年時間，改變不利於您健康的生活習慣，走一條適合您的健康之路，可以肯定的是，5 年後你將更加健康。在我們充份瞭解自身的先天體質後，根據自己的個人體質，採取最精確的個人化健康管理，避免疾病的發生的機會。基因檢測並非僅僅是一種醫療服務，唯有透過後端完善的健康養生規 劃才是真正幫助自己。

Ｑ：基因檢測報告涉及個人隱私權，該如何傳遞報告？

Ａ： 報告書紙本我們會將檢測報告裝入信封中封存，交到您手上，請您確認是否被開封。

Ｑ：基因檢測可檢測哪些疾病？

A：人類有約 2 萬多種疾病都是因基因突變引起，有 6600 餘種是因單基因的結構發生改變引起， 現今已有超過 6 千種疾病可經由基因檢測進行檢測分析。本公司目前已研發出近上百多種疾病基因檢測服務專案，包括致死率地居第一位的癌症、常見 文明病、免疫功能、代謝機能等檢測項目，提供受檢者更完整、更準確的健康把關。

Ｑ：一定要做基因檢測嗎？不做健康會受到影響嗎？

Ａ： 基因檢測並不是一定要做，只是若能先接受基因檢測，可幫助我們預測比較有可能發生的疾病，讓我們更有方向的預防疾病的發生，或是提醒我們特別注意某一方面的疾病，要定期接受檢查，若發現異常則可即早發現，即早治療。

Ｑ：基因檢測後報告出現問題，該怎麼辦？

Ａ：基因檢測報告若發現有不正常，也不需要特別擔心，雖然基因有突變，但也不表示您已經罹 患該疾病或是未來一定會發病。針對每種疾病該注意的地方，於檢驗報告後面 有關懷與建議，可依照建議做生活或飲食上的改變，或是諮詢醫師及專業人士為您策畫個人化 的健康管理。

Ｑ：若是基因檢測報告沒有問題，但在數月後卻發現得到癌症或是疾病，是為什麼？

Ａ：一種疾病從開始到發病要經歷很長的時間。基因檢測是針對人體最原始的密碼進行分析，在沒發病時，預防將來會發生什麼疾病，幫助受檢者進行保護性預防，屬於檢測的第一階段。不同 於一般常規檢測，如(血液生化檢驗、腫瘤標記指數、斷層掃描、核磁共振、心血管影像分析等)則是針對人體在當下的身體狀況進行分析。

因此 2 種分析方法的出發點並不相同所提供給您的報告內容也就不會相同。簡而言之，基因檢 測提供的是預防性報告書，而一般檢測提供的是診斷報告書。

Ｑ：本身已患疾病，還需要做基因檢測嗎？

Ａ：需要的。原因其一，通過基因檢測結果可以檢測出病疾的起因以及疾病預後提供根據。比如：對於乳腺癌或者相關乳腺疾病的患者來說，通過檢測是不是雌激素代謝系統出現了問題，如果的確有問 題的話，則應該針對性在預後中著重避免含有雌激素的食品、保健品、藥品等。 原因其二，一種疾病的發生有可能會帶來多種疾病的發生，如高血壓是冠心病、腦梗塞、腦出 血發病的重要危險因素，如果高血壓基因體檢結果為高度風險，也應該積極注意預防冠心病、 腦梗塞和腦出血。

Ｑ：只有人類可以做基因檢測嗎？

Ａ：由於基因是構成生物體的基本因素，所以並非只有人類可以進行基因檢測，只要有建立完整、 充分地基因與疾病間的關聯性研究數據，都可以透過這些數據來預測其他物種與特定疾病間的敏感性。目前也有部分針對常見寵物如犬、貓等動物之基因檢測服務，讓飼主透過基因檢測幫助寶貝寵物更有效的預防疾病，健康久久。

Ｑ：基因檢測結果會改變嗎？

Ａ：基因檢測是從染色體分析變異情況，除了重大的環境危害，如：輻射、核能等危害因素。一般 來說，基因不會輕易地發生變化。因此，基因檢測一生只須做一次。

Ｑ：基因檢測報告，需要多久完成？

A：一般為期 14個工作日完成基因 檢測報告。

Ｑ：做基因檢測後就不用在做其他健康檢查了嗎？

Ａ： 建議您仍需持續進行其他身體健康檢查項目。當完成基因檢測時，我們能從檢測結果得知自己 罹患某些疾病的風險性。但檢測結果只能評估關於您天生體質的建議，無法取代醫師的診斷。目前沒有健康問題，基因檢測顯得更有意義。基因檢測的目的之一，就是希望您在尚未出現身體不適前，知道未來可能會面臨的健康問題，及早開始著手預防保健，使您持續更健康、更長壽。常規體檢是檢測你是否已經得病，而基因檢測是在沒發病前預測會得什麼病。通過檢測您就可以準確進行評估，避免疾病誘發因素，從而避免或減緩疾病的發生。這是傳統體檢無法做到的。但並非做過基因檢測之後，您就不用體檢了，做了基因檢測之後，您要依照專家的建議，有針對性地進行某些臨床體檢，從而做到有病早發現早治療。