

精神高風險個案使用線上健康諮詢平台對話歷程之語意分析

林欣賢¹·馬維芬^{2*}¹衛生福利部草屯療養院護理師、中國醫藥大學護理系碩士班研究生^{2*}中國醫藥大學護理系教授**摘要**

多數思覺失調症患者發病前常經歷一段高風險狀態，研究指出若能在此高風險狀態提供早期照護與治療，對其癒後與生活品質皆具有較佳之影響。近幾年，隨著資訊科技的進步，各國醫療人員開始發展線上諮詢平台，提供治療與照顧的輔助工具，但卻極少了解精神高風險的個案在線上諮詢平台的經驗。本研究目的為了解精神高風險個案使用線上諮詢平台的歷程，以及個案習慣用字使用選擇的經驗。採次級資料研究法，針對 34 位參與某中部醫學中心身心科門診合作之線上諮詢平台精神高風險個案，將其線上平台與後台專業醫療人員的對談文本做資料分析。採內容分析法，歸納彙整出五個主軸，含貼圖提供始與終的訊息、線上健康諮詢、安全情緒抒發管道、體認自身生活型態、及發揮身心潛能。整體而言，精神高風險個案多數缺乏健康生活型態與社會支持，透過使用線上諮詢平台，逐漸能夠表達正向言談以及對自我身心健康更為負責。因此透過此對話語意分析結果，未來若建立符合精神高風險個案特性與需求之多功能線上平台與擬人對話諮詢系統，將對精神高風險個案及醫療人員具有參考的實證依據。

關鍵字：精神高風險、線上諮詢、對話語意分析、心理健康

前言

多數思覺失調症患者於14-30歲之間曾經歷一段類前趨期的高風險狀態(*ultra-high risk state, UHR*)(Yung & McGorry, 1996; Yung & Nelson, 2013)。其定義標準含三種：(一)具輕微類似精神疾病症狀(*Attenuated Psychotic Symptoms*)：此群個體至少有亞閾值，但尚未達到精神病的強度、(二)具有短暫的精神疾病症狀(*Brief Limited Intermittent Psychotic Symptoms*)：個體至少出現一項精神病症狀，且此症狀達到精神病的強度，但發作不頻繁，或是其症狀自行緩解、以及(三)具有特性與狀態風險因子(*Trait and State Risk Factor*)：一等親中有人符合DSM-5診斷準則的精神病或是個案具類分裂性人格疾患，且整體功能明顯逐漸下降(Yung & Nelson, 2013)。

精神高風險可能轉變為精神心理疾病達10%~40%不等(熊等, 2015)。個案容易受到環境影響，出現吸菸(Fusar-Poli et al., 2017)、酗酒(Carney et al., 2016b)、使用大麻比例增高(Carney et al., 2017)、缺乏運動(Carney et al., 2016a)等不健康生活型態，導致癒後成效不一以及照顧人力成本沉重(Carney et al., 2017)。研究顯示對精神高風險個案而言，早期治療不但可以有效降低至少1-2年的轉變風險、改善功能障礙(Stafford et al., 2013)，亦可節省醫療成本與負擔(Ising et al., 2015)。

近年來，越來越多研究運用健康促進方案來改善精神高風險個案之健康，如：Woodhead等人(2017)透過「Bod Squad」運動生理學計畫，針對每位精神高風險個案量身訂製之運動計畫，有效改善身體及代謝健康問題。另外，亦有精神高風險個案透過運動介入，促使正性與負性症狀減少，並增進社會與角色功能(Dean et al., 2017)。另外Tsai等人(2021a)

針對精神高風險個案，透過「強化健康意識之生活型態計畫」，有效減少整體焦慮、增強健康生活型態、及提高生活品質。

近三年，由於新型冠狀病毒肺炎的居隔政策，使用線上科技與參與諮詢之人數達到高峰(Murphy et al., 2021)。研究指出，高達81.3%的父母與61%的青少年是透過網際網路搜尋來獲得健康相關的資訊(Chang et al., 2015)，亦有許多研究針對精神高風險個案，以線上諮詢平台來促進身心理的健康，如運用社交媒體「線上健康促進計畫」，每兩週發佈一個主題，並根據每位精神高風險個案的個人健康需求提供互動與諮詢，有效改善精神疾病風險、焦慮、並增加身體活動(Tsai et al., 2021b)。因此，精神高風險個案在線上科技諮詢的應用下，透過專業醫療人員互動，以獲取相關醫療照護的訊息，進而提供衛生教育、鼓勵適當運動、認知訓練、與促進良好心理健康的行為(Hui et al., 2021)。這些措施亦減少高風險個案轉變成精神心理疾病的比例，預防社會及職業功能的持續損傷。

線上諮詢需高額成本的配合，包含提供後台專業人力培訓(Almathami et al., 2020)及設備設置(Snoswell et al., 2020)等，成為提供線上諮詢平台的沉重負擔。因此，許多研究提出擬人性對話科技在線上諮詢方案上的應用，可降低人力成本的壓力(Fadhil & Gabrielli, 2017)。然而但至目前，仍極少針對精神高風險的個案，提供促進健康生活以及心理健康的人工智能產品，亦無明確適用之擬人對話諮詢的應用成效。因此，若能先了解精神高風險個案在線上諮詢平台的語意使用習慣，對現今人工智慧技術不斷進步，提供取代專業人力對話諮詢功能的設計將有助益，以增進不受空間與時間服務的優勢，並顧及節省人力資源與成本，協助人工智能技術在醫療服務更妥善的設計。

因此，本研究目的了解精神高風險個案使用線上平台之經驗、對話型態及對談內容意涵。以現存之線上諮詢平台中，精神高風險個案與後台醫療專業人員之間的對話做一分析，運用內容分析法將訊息予以編碼歸納，以形成有意義的概念，並了解其

接受刊登：111年12月30日

*通訊作者：馬維芬 Wei-Fen Ma

機構：中國醫藥大學護理系教授

電話：04-22053366 (分機：7107)

住址：台中市北屯區經貿路一段100號

Email: lhdaisy@mail.cmu.edu.tw

語意使用，及個案習慣用字的選擇。此實證結果將可協助針對精神高風險個案線上諮詢系統的建置，將有助於建立符合個案特性與需求之擬真人互動反應之科技應用對話系統，來有效降低線上健康諮詢的人力成本負擔。

方法

一、研究設計

本研究採次級資料研究法，將線上平台之對談文本內容完整下載，並針對內容作語意分析，以了解精神高風險個案使用線上平台之經驗、對話型態及對談內容意涵。

二、研究對象與資料收集

本研究資料，針對 2019-2020 參與使用於某中部醫學中心身心科門診研究合作，促進精神高風險個案身心健康諮詢平台之個案，共 34 位精神高風險個案，參與線上諮詢平台的去識別化後對話文字、語音檔與圖片。每位個案參與線上平台時間為 2 星期至 2 年不等，被精神科醫師確認符合精神高風險個案條件的個案採其對話數共 19,506 筆。

三、資料分析

本研究以內容分析法(Content Analysis)分析，依據 Denzin 與 Lincoln (2013)與 Berg (1995)質性內容分析法進行分析，共 8 步驟：(一)將平台內下載的文字對話資料做整理與清潔，並將語音檔及圖片中的文字轉化成文檔，以參與者的代碼作為資料分類的區別號碼。(二)執行開放式編碼(open coding)，透過反覆閱讀，以尋思文字對話中所陳述有意義的內容，標示出之字句段落皆予以編碼。(三)仔細檢視對談內文陳述，並摘記建構資料(Coding book)與背景整體性。(四)比較編碼歸類，將相似意涵歸類(categoring)一起，檢視編碼與類目是否恰當以及同質性。(五)定期同儕會議討論分析完成之類別屬性，以及有問題之分析內容。(六)將類別相似屬性歸類，並提供命名(naming)與寫出其定義與意義。(七)將相似意義命名再次歸類，討論提出對話涵義中的次主題(sub-themes)。(八)將次主題彼此間歸類，形成更為抽象層面的主題(themes)。

四、研究之信賴嚴謹度

本研究採用 Lincoln 與 Guba (1985)所提出的確實性、可轉移性、信賴性及確認性等四項標準，建立研究的信賴嚴謹度。(一)將精神高風險個案使用線上方案之內容完整下載、整理、與研究團隊共同清潔雜訊以達到確實性。(二)完整描述文本的情境脈絡，以供讀者判斷研究結果是否具可轉移性。(三)把原始資料、分析譯碼過程之記錄及研究發現之結果皆確實保留，將分析步驟和過程定期與同儕討論，促進自我反思，以確立信賴性。(四)以開放、接納的態度接收每位個案使用線上方案之內容，忠誠的呈現描述資料、不批判，並另找一位專家，具有 15 年質性分析法與精神科護理專業人員之經驗，協助分析比較，以確認研究者與專家彼此分析結果達一致性。

五、研究倫理

本研究為保護研究對象的尊嚴及自主權，獲得人體試驗審查委員會通過並取得臨床試驗證明書進行次級資料的分析，將身分皆改由編碼代號呈現，分析資料皆加以保密儲存，為確保受試者個案隱私及保護文本之安全性，本研究於人體試驗委員會簡易審查通過後(編號:110016)進行資料收集，研究結果僅提供學術發表之用。

結果

本研究共分析 34 位精神高風險個案之對話文本，其中男性共 13 位 (38.2%)、女性共 21 位 (61.8%)，平均年齡為 25.4 歲 (± 7.15)。在家族遺傳史中家人曾經罹患精神科或心理方面之疾病者為 14 位(41.2%)，而個案本身有因壓力或其他心理困擾而到醫院接受協助或治療者高達 15 位(44.1%)。在精神症狀方面，共有 13 位有聽幻覺(38.2%)、5 位有視幻覺(14.7%)，而自認有睡眠障礙者超過八成，共 29 位(85.3%)，但僅有 7 位(20.6%)採用藥物解決睡眠障礙之問題。研究結果發現，精神高風險個案使用線上諮詢平台歷程之語意使用經驗，包含貼圖提供始與終的訊息、線上健康諮詢、安全情緒抒發

表 4.1. 主軸、次主軸、定義

主軸	次主軸	定義
主軸一：貼圖 提供始與終 的訊息	打招呼/接受之立即性貼圖	個案表達問候或友好，以相互致意及表達訊息已接收。
	表達正向感受之幸福貼圖	個案表達正向的感受，分享鼓勵、安慰、肯定、感謝、祝福等內心喜悅感。
	思考與請求之可愛貼圖	個案可能不清楚線上諮詢平台後方回覆者所傳的訊息內容，或需要時間思考。
	負面情緒凸顯之貼圖	個案透過符號，表達無奈、逃避、否定、難過、疲憊與愧疚的感受。
主軸二：線上 健康諮詢	睡眠障礙	個案睡眠障礙原因可能受生活模式及環境因素干擾，進而導致無法睡覺、睡不好、熬夜、做夢、睡得勉強，並且影響白天日常作息。
	有效率之醫療諮詢	個案表達自身身體狀況與變化，其種類涵蓋較瑣碎，對日常健康擔憂，後台工作人員適時提供關懷及幫助。
	可識別的精神狀況	個案表達聽幻覺、視幻覺、以及創傷後壓力症候群等精神症狀變化。
主軸三：安全 情緒抒發管 道	負向生活事件	在個案生活中，會因為工作繁忙、課業壓力、官司、與家人關係衝突、或與朋友/情人關係衝突等負向生活瑣事，導致情緒略有起伏。
	輕度負向情緒	個案運用線上平台表達負向生活事件，心情不好/難過、懷疑/擔心、不知所措/起伏不定等輕度負向情緒反應。
	中重度負向情緒	個案糾結特定負向生活事件，沉浸於負向情緒感受出現生氣/厭煩的中重度負向情緒，進而有想傷害自己的念頭。
主軸四：體認 自身生活型 態	飲食狀況	當線上平台主動關心時，個案可以說明自身進餐狀況及水分攝取，藉以體認飲食狀況，進而控制飲食及補充營養，維持均衡飲食。
	菸酒習慣	有抽菸或飲酒等不健康習慣的個案，藉由使用平台講述過程，體察自身不良嗜好所帶來的影響。
	執行運動狀況	透過線上諮詢平台主動關心，個案省思自身運動執行狀況。
	調整身心	個案遇到壓力，可適度地調整身體與心理疲憊。
主軸五：發揮 身心潛能	興趣及目標	個案主動經由後台工作人員鼓勵下，表達自身所喜愛的事物及欲達成之結果。
	情緒穩定	藉由線上諮詢平台給予主動關心問候，個案表達自身情緒穩定言談，使後台工作人員了解個案情緒變化，給予適當肯定與鼓勵。
	正向言談	個案主動表達正向思考，以利自身維持身心正面感受。

管道、體認自身生活型態、及發揮身心潛能等五主軸，分述如表 4.1。

主軸一：貼圖提供始與終的訊息

對話中，個案使用貼圖相當頻繁，由於固定使用的圖與代表的意涵受到局限，大致可涵蓋以下四個次主軸，包含打招呼/接受之立即性貼圖、思考與請求之可愛貼圖、負面情緒凸顯之貼圖以及表達正向感受之幸福貼圖。

打招呼/接受之立即性貼圖

個案表達問候或友好，以相互致意及表達訊息已接收，內容多以簡短的內容做回覆，包含打招呼、接受、結束對話及瞭解，如：

「(貼圖) Hello」(Case 10) → 「嗨」(後台工作人員)
「今天心情好嗎?」(後台工作人員) → 「(貼圖) OK」(Case 9)

思考與請求之可愛貼圖

個案可能不清楚線上健康促進諮詢方案平台後方回覆者所傳的訊息內容，或需要時間思考，此部分提供訊息量較少，如：

「有需要的話也可以來找我們喔」(後台工作人員)
→ 「(貼圖) 我想想唷」(Case 15)
「媽媽有告知」(後台工作人員) → 「(貼圖) 思考狀」(Case 18)

負面情緒凸顯之貼圖

個案透過符號，表達無奈、逃避、否定、難過、疲憊與愧疚的感受，針對這些負向情緒的表達，除抒發情緒外，亦是一種疑似提出對自我否定的陳述。如：

「我看妳這個小女生優點很多，未來還是要交好多朋友!」(後台工作人員) → 「(貼圖) 才沒有」(Case 15) → 「有，我明明就看到很多」(後台工作人員) → 「沒有，但我卻看到很多缺點」(Case 15) → 「我看到的都是優點」(後台工作人員) → 「(貼圖) NO」(Case 15)

表達正向感受之幸福貼圖

個案表達正向的感受，分享鼓勵、安慰、肯定、感謝、祝福等內心喜悅感，來表示對線上平台之情緒。如：

「如果有哪天想跟我們聊聊，隨時都可以說喔，隨時歡迎妳」(後台工作人員) → 「(貼圖) 非常感謝」(Case 29)

主軸二：線上健康諮詢

個案透過使用線上平台，文字語意經常出現表達自身睡眠及生理相關問題，並將平台用作醫療諮詢的功能，以獲得專業醫療建議。歸納出三個次主軸為睡眠障礙、有效率之醫療諮詢、以及可識別的精神狀況。

睡眠障礙

個案睡眠障礙受生活模式及環境因素干擾，進而導致無法睡覺、睡不好、熬夜、做夢、睡得勉強，並且影響白天日常作息而感到嗜睡。透過諮詢線上平台後，個案可主動表達欲改善睡眠質量而願意調整作息。如：

「我現在就是要努力改善睡眠，還有增加運動，盡量也不想太多。」(Case 10) → 「晚上運動至少半小時，洗澡完休息一下，聽個音樂，再睡覺看看，就是讓睡覺前兩小時運動」(後台工作人員) → 「好的，我試試看。謝謝~」(Case 10)

有效率之醫療諮詢

個案表達自身身體變化，其種類涵蓋較瑣碎，亦可得知個案日常對健康擔憂的事項相當廣泛。此後台回覆者因具有專業醫療背景，故個案透過線上平台做營養諮詢、詢問資訊、或詢問醫療問題後，而說明至診所或醫院看診之情形，以供後台工作人員了解個案就醫狀況，以適時提供關懷及幫助。如：

「我已經拿了 28 天份的 lorazepam，但我有 IELTS 考試，所以就 2 天沒吃藥，我怕我考試的時候會頭昏」(Case 23) → 「那 XX 現在正要考試忍耐一下，一考完試立刻回家休息，不要在外逗留」(後台工作人員) → 「好」(Case 23)

可識別的精神狀況

由於本研究收案個案屬於精神高風險個案，具有類似精神疾病症狀，或短暫的精神疾病的症狀。個案可表達聽幻覺、視幻覺、以及創傷後壓力症候群等精神症狀變化。個案試圖尋求後台工作人員幫

助，並透過按時服用藥物後促使精神狀況穩定。
如：

「幻覺有沒有減少一些」(後台工作人員) → 「其實沒有耶..」(Case 36) → 「找時間來看 O 醫師吧」(後台工作人員) → 「好，我去掛號！」(Case 36)

主軸三：安全情緒抒發管道

從資料中歸納出個案經常在平台上，針對特定事件或對象而產生的情緒感受，藉以宣洩情緒，希望從後台工作人員尋求理解與支持，並能適時協助個案釐清負向情緒之原因。個案在表達對事件的想法時，常敘述前因後果，故內容多冗長，亦可得知抒發情緒對個案之重要性。歸納出三個次主軸，包含負向生活瑣事、輕度負向情緒、以及中重度負向情緒。

負向生活瑣事

在個案生活中，會因為工作繁忙、課業壓力、官司、與家人關係衝突、或與朋友/情人關係衝突等負向生活瑣事，導致情緒略有起伏。透過線上平台主動關心，個案可表露自身感受，並詢問後台工作人員相關資訊，以尋求建議並同理。如：

「目前一週有固定運動三天，六日帶小孩子去戶外活動，我有漸漸感覺到體能有比較好一點點，但是跟另一半的溝通方式仍沒有改善，想再看要怎麼辦」(Case 13) → 「先顧好自己的身體和小孩，才有好的本錢，有時候一些事情短時間可能不一定有解，但先顧好自己總是為未來做準備！」(後台工作人員)

輕度負向情緒

個案運用線上平台表達負向生活事件的過程中，可能會產生心情不好/難過、懷疑/擔心、不知所措/起伏不定等輕度負向情緒反應。如：

「我現在在新的班級裡有點緊張」(Case 20) → 「XX，人事物都跟之前不一樣會緊張很正常」(後台工作人員) → 「光是撐一天就很累了，每天早上醒來壓力都很大」(Case 20) → 「你先深呼吸吐氣，讓自己放鬆下來，今天暑輔狀況都還好嗎？」(後台工作人員)

中重度負向情緒

個案可能因糾結特定事件或對象導致的負向生活事件，使情緒調節能力下降，沉浸於負向情緒感受之中，導致出現生氣/厭煩的中重度負向情緒，進而有想傷害自己的念頭。如：

「今天早上狀況不太好，一起床就好希望有人能來把我殺了，而且這樣的想法自己起來特別強烈，去梳洗完後就這樣在床上哭了半小時左右，不想上班、上課，不想接觸人群，不想到太亮的地方，腦子也總是轉著不好的想法，要怎麼傷害自己才能流血或進醫院」(Case 11) → 「發生什麼事了嗎? XX 要不要說看看」(後台工作人員)

主軸四：體認自身生活型態

從對話中發現，後台工作人員會不定時主動關心，個案藉以體察自身是否有規律運動、生活習慣與嗜好、以及均衡飲食等生活方式。後台給予適當回饋，進而促使個案維持，或改善不良的生活型態。歸納出飲食狀況、菸酒習慣、執行運動狀況、及調整身心等四個次主軸。

飲食狀況

當線上平台後台人員主動關心時，個案可以說明自身進餐狀況及水分攝取，藉以體認飲食狀況，進而控制飲食及補充營養，維持均衡飲食。如：

「400 多卡，我看錯了，要是一百多卡就好了」(Case 39) → 「400 多卡也比普通便當低了，慢慢來，先減少零食量，該補充的營養還是要吃的」(後台工作人員)

菸酒習慣

有抽菸或飲酒等不健康習慣的個案其實占少數，藉由使用線上平台講述過程中，體察自身不良嗜好所帶來的影響，並透過後台工作人員提醒，可表達欲改善此習慣之想法。如：

「就像大家喜歡喝奶茶，我喜歡的飲料是酒」(Case 8) → 「主要是酒精對身體過多會有傷害」(後台工作人員) → 「絕對不喝醉是我的原則，嗯嗯，我明白」(Case 8) → 「不喝醉是最起碼的條件，也不能喝過多好不好！」(後台工作人員) → 「好喔~」(Case 8)

執行運動狀況

透過線上平台主動關心下，個案可省思自身運動執行狀況，進而表達自身運動情形或沒有運動原因，再經由後台工作人員鼓勵，可表達準備恢復運動。如：

「這個禮拜去健身房做了哪些呢？」(後台工作人員) → 「昨天有史密斯訓練肩背、腿部、拉力，只教了四個器材，然後跑步當作熱身，沒有一直跑很久」(Case 39) → 「有感覺到累跟運動超過 30 分鐘嗎?聽起來很棒耶!」(後台工作人員) → 「對呀，運動真的很開心」(Case 39) → 「做不同的器材，也有熱身，比較不會受傷」(後台工作人員)

調整身心

對話中，個案在遇到壓力時，可適度地運用休息、旅遊、或回家鄉等方式達到放鬆，以調整身體與心理疲憊。如：

「然後最近迷上看恐怖連續劇 00，感覺好像晚上看一點有點小放鬆，端午週末老公也裝 PS4 讓我玩，不知道是不是腦袋沒有一直想工作，有讓自己晚上休息，狀況似乎好些」(Case 40) → 「有找到舒壓管道很重要」(後台工作人員)

主軸五：發揮身心潛能

個案在與線上平台後台工作人員談話過程中，分享自身欲達成之理想與抱負，進而發揮潛能，使身體及心理獲得滿足，而對生活感到滿意。包含興趣及目標、情緒穩定、正向言談，共三個次主軸。
興趣及目標

個案可主動分享、或經由後台工作人員鼓勵下，表達自身所喜愛的事物及欲達成之結果，如自製影片、修改圖片、進修、閱讀書籍及遊戲等興趣。如：

「最近有沒有什麼好消息可以跟我們分享的呢？」(後台工作人員) → 「我最近在考證照，我覺得讓自己忙起來似乎比較好」(Case 2) → 「怎麼說？」(後台工作人員) → 「我上個月參加校內攝影比賽，得到全校第二跟第四名的成績，這個月準備考證照」(Case 2) → 「阿!好厲害喔」(後台工作人員) → 「我多才多藝!哈哈」(Case 2)

情緒穩定

藉由線上平台給予主動關心問候時，個案可表

達自身情緒穩定言談，使後台工作人員了解個案情緒變化，給予適當肯定與鼓勵。如：

「這陣子運動起來有什麼感覺嗎?身體跟心情」(後台工作人員) → 「不錯啊!最近心情很好，沒有生氣，沒有吃藥也能控制自己」(Case 39) → 「這麼好啊，真好!」(後台工作人員)

正向言談

整理對話文本內容發現個案在使用線上平台後期，可主動表達正向思考，以利自身維持身心正面感受。如：

「我有一直持續運動，為了自己，發現自己的心靈變得越來越好，有正面的想法態度，看待這個世界，成為自己想要的樣子!謝謝您這幾個月的關心!」(Case 12) → 「好的心態轉變，肯定是一大助力」(後台工作人員)

討論

本研究分析 34 位精神高風險參與線上諮詢平台個案的對話資料，共歸納出 5 個主軸與 17 個次主軸。結果顯示精神高風險個案使用線上平台，從被動配合，如使用貼圖簡短回應，經歷透過平台鼓勵而增加健康促進行為，如運動行為執行，到後期主動將行為內化至生活中達到身心健康，如調整身心、呈現可識別的精神狀態等。此部分為首次針對台灣精神高風險民眾，參與線上平台對話經驗的呈現，無論針對個案族群或科技平台使用，皆可提供未來模型設計的參考，具有實務與實證上之貢獻。隨著這兩年受 Covid-19 疫情影響，透過線上諮詢平台儼然成為主流趨勢(Ben-Arye et al., 2021; Chen et al., 2020; Zhou et al., 2020)，除可提供便利性、減少醫療與社會成本外，亦具有整體健康的正面影響。此外，本研究針對精神高風險個案與後台醫療專業人員，分析個案在線上平台之間的對話模式與習慣，亦是國內首屈研究，可作為健康科技產業設計升級的參考依據。

Bonet 等人(2018)研究指出高達 88.6%的精神疾病病患擁有電子互聯網設備，其中高達 71.3%擁有

手機的病患對使用線上諮詢感到興趣。另有研究指出 74.3%的病患喜歡透過社交媒體從專業人士那裡獲得幫助建議的想法(Birnbaum et al., 2017)。此外，使用網際網路及社交媒體的頻率亦因疫情而逐漸增加(Tran et al., 2021)。本研究結果呈現精神高風險個案參與線上平台轉變的過程，從開始的接觸、逐漸信任願意表露，可作為使用線上平台對改善個案健康之佐證，並提供其他研究與臨床實務之參考。

在初期使用線上諮詢平台，精神高風險個案大多是採被動配合，以打招呼/接受之立即性貼圖做回應，如：嗨、OK 等貼圖。平台呈現的訊息內容則以日常瑣事或生活型態為主，如：睡眠障礙(最近都沒什麼睡好)、生活瑣事(我失業了，哈哈，被遣散)、飲食狀況(加強飲食要來減肥了)、以及菸酒習慣(喝了一點酒)等。因初始個案對於平台較缺乏信任感，所以在訊息文字上所表達的較為簡短，Nair 等人(2021)的研究結果亦提出相似結果。此亦呈現出未來科技產品在對話設計的不易，必須涵蓋一般的應對，並在一般性日常對話中，具有識別風險以及提供專業諮詢內容的對話。

經過一段時間的使用平台，所呈現的貼圖變少，但內容文字變多，個案開始願意主動分享自身負面情緒(今天早上狀況不是很好，莫名的有很大的一股壓力跟緊張感，很想大哭)，嚴重甚至是有自殺意念，這與 Bang 等人(2017)、Pelizza 等人(2020)的研究結果相似。可能與個案本身的症狀想法(Bang et al., 2017)、憂鬱情緒(Hutton et al., 2011)、或創傷經驗(Schmidt et al., 2017)有關，因此留意精神高風險個案的自殺意念尤其重要。再者，個案透過平台諮詢醫療相關問題(想請問地中海貧血一定會遺傳嗎?)、以及表達在藉由平台鼓勵下自身執行運動狀況(每天都有去健身房~等等也要去運動了)。可能之原因可以個案對平台信任感增加解釋，才會藉以當作情緒宣洩的出口、尋求醫療協助與改變自身生活型態及行為，這與 Yang 等人(2021)文獻研究類似，線上諮詢平台是需要使用一段時間才可以使個案增加信任感。因此，未來若有擬真人對話的應用程式取代平台後專業人員之角色，亦須考量如何促進信任

關係的對話(Gao et al., 2020)。個案對平台信任感增加，才能藉以當作安全情緒宣洩的出口、尋求醫療協助與改變自身生活型態及行為。

隨著時間推進，個案整體行為內化更多，透過平台表達自身可識別精神症狀，以及日常行為規律化。多數精神高風險個案的對話，可表達促進自身身心健康或正面言談的內容，雖然偶爾還是會有突發事件的出現，如：透過平台表達自身可識別精神症狀(我一直覺得聽到聲音跟看到一些殘影)。在最後多數精神高風險個案可表達身心皆獲得健康(心目中有自己理想的樣子，現在朝這方向努力經營)或正面言談(最近都很好)的出現，進一步的讓個案可主動給予回饋，提供後台工作人員意見(老師也要加油喔)，這與 Liu & Gao (2021)的研究雷同。文獻中，亦有越來越多針對精神高風險使用特定的應用程式(Application, APP)來做介入措施的研究，如：運用「MOMENTUM」社交媒體環境中嵌入正念與力量，有效改善精神高風險個案之社交功能(Alvarez-Jimenez et al., 2018)。因此，若能夠藉由線上平台提早識別增加精神疾病發病過程的風險識別，除了可提供個案及家人疾病認知外，亦可透過介入措施有效改善病程，實踐早期識別早期治療的心理疾病三級預防。

本研究經由分析精神高風險個案在使用線上平台經驗、對話型態、以及對談內容意涵等內容後，發現個案會運用線上健康促進方案平台做線上健康諮詢，這與 Atanasova 等人(2018)研究顯示相似。因後台人員具醫療背景，在透過線上諮詢可獲得具有信賴性的健康相關資訊，以提高自我的健康照護意識，亦可減省時間和成本，以提高便利性(Almathami et al., 2020)。本研究凸顯精神高風險個案在自身健康出現變化時會運用線上諮詢平台做諮詢，這與 Weibelhorst 等人(2020)的研究類似，接近九成的精神科病患會運用網際網路搜尋健康相關訊息，且高達 88.8%的病患查詢關於心理健康相關資訊。顯示若能在未來建立符合其特性與需求的人工智能線上諮詢應用程式，對精神高風險個案及醫療人員皆可提供益處。

本研究於方法學上具有限制·研究收案人數 34 位·其結果無法推論全台灣精神高風險個案·再者·因精神高風險的個案使用線上平台的時間不同·短則兩周·長則可達兩年持續參與不間斷·對於參與時間較短的個案·其對話僅能呈現初始表淺內容·無法像其他個案可以達到正向言談·個案對話資料差異極大·同質性低影響了結果的嚴謹度·最後·研究結果呈現·使用線上諮詢平台是需要長時間與個案建立信任感·進而提升參與持續度·故在實務上可提供醫療人員依據其歷程及語意模型·建置符合精神高風險個案使用的線上諮詢或人工智能設備·將可協助擬真人對話可具有輔助醫療照顧之功能。

結論

本研究目的為了解精神高風險個案在使用線上諮詢平台之對話語意分析·研究結果歸納出五個主軸·呈現出隨著使用時間增加·個案對話互動越能夠表達正向回饋·多數個案因缺乏健康生活型態及社會支持·透過使用線上平台·從初始與後台工作人員建立信任感·進而表達內在負面情緒與感受·透過鼓勵執行健康促進行為·促發個案調整自身身心健康·藉以表達正向言談·增進其益處·本研究五個主軸與17個次主軸·所代表對應之對話使用習慣·亦可作為提升心理從業人員對求助者使用語意的敏感度·亦可作為配合未來科技擬人對話應用的參考。

參考文獻

熊德筠、楊芝菁、馬維芬 (2015) · 心理健康促進於社區精神疾病高風險青年之論述分析· *護理雜誌* · 62 (4) · 12-18。

Almathami, H.K.Y, Win, K.T., & Vlahu-Gjorgievska, E. (2020). Barriers and Facilitators That Influence Telemedicine-Based, Real-Time, Online Consultation at Patients' Homes: Systematic Literature Review. *Journal of medical Internet research*, 22(2), 1-22.

Atanasova, S., Kamin, T., & Petrič, G. (2018). The benefits and challenges of online professional-patient interaction: Comparing views between users and health professional

moderators in an online health community. *Computers in Human Behavior*, 83, 106-118.

Bang, M., Park, J.Y., Kim, K.R., Lee, S.Y., Song, Y.Y., Kang, J.I., Lee, E., & An, S.K. (2017). Suicidal ideation in individuals at ultra-high risk for psychosis and its association with suspiciousness independent of depression. *Early Intervention in Psychiatry*, 13(3), 539-545.

Ben-Arye, E., Paller, C.J., Lopez, A.M., White, S., Pendleton, E., Kienle, G.S., Samuels, N., Abbawaajii, N., & Balneaves, L.G. (2021). The Society for Integrative Oncology Practice Recommendations for online consultation and treatment during the COVID-19 pandemic. *Supportive Care in Cancer*, 29(10), 6155-6165.

Berg, B.L. (1995). An introduction to content analysis. In B.L. Berg (Ed.), *Qualitative research methods for the social sciences* (2nd ed., pp. 174-199). Boston, MA: Allyn & Bacon.

Birnbaum, M.L., Rizvi, A.F., Confino, J., Correll, C.U., & Kane, J.M. (2017). Role of social media and the Internet in pathways to care for adolescents and young adults with psychotic disorders and non-psychotic mood disorders. *Early intervention in psychiatry*, 11(4), 290-295.

Bonet, L., Llácer, B., Hernandez-Viadel, M., Arce, D., Blanquer, I., Cañete, C., Escartí, M., González-Pinto, A.M., & Sanjuán, J. (2018). Differences in the Use and Opinions About New eHealth Technologies Among Patients With Psychosis: Structured Questionnaire. *JMIR Mental Health*, 5(3), e51.

Carney, R., Bradshaw, T., & Yung, A.R. (2016). Physical health promotion for young people at ultra-high risk for psychosis: An application of the COM-B model and behaviour-change wheel. *International Journal of Mental Health Nursing*, 25(6), 536-545.

Carney, R., Cotter, J., Bradshaw, T., Firth, J., & Yung, A.R. (2016). Cardiometabolic risk factors in young people at ultra-high risk for psychosis: A systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia Research*, 170(2-3), 290-300.

Carney, R., Cotter, J., Bradshaw, T., & Yung, A.R. (2017). Examining the physical health and lifestyle of young people at ultra-high risk for psychosis: A qualitative study involving service users, parents and clinicians. *Psychiatry Research*, 255, 87-93.

Chang, F.C., Chiu, C.H., Chen, P.H., Miao, N.F., Lee, C.M., Chiang, J.T., & Pan, Y.C. (2015). Relationship Between Parental and Adolescent eHealth Literacy and Online Health Information Seeking in Taiwan. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(10), 618-624.

- Chen, M., Liu, X., Zhang, J., Sun, G., Gao, Y., Shi, Y., Baker, P., Zeng, J., Zheng, Y., Luo, X., & Qi, H. (2020). Characteristics of online medical care consultation for pregnant women during the COVID-19 outbreak: cross-sectional study. *BMJ Open*, 10(11), e043461.
- Dean, D.J., Bryan, A.D., Newberry, R., Gupta, T., Carol, E., & Mittal, V.A. (2017). A Supervised Exercise Intervention for Youth at Risk for Psychosis: An Open-Label Pilot Study. *Journal of Clinical Psychiatry*, 78(9), e1167-e1173.
- Denzin, N.K., & Lincoln, Y.S. (2013). *The landscape of qualitative research* (4th ed.). Los Angeles : SAGE Publications.
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107-115.
- Fadhil, A., & Gabrielli, S. (2017). Addressing challenges in promoting healthy lifestyles: the al-chatbot approach. In *Proceedings of the 11th EAI International Conference on Pervasive Computing Technologies for Healthcare*, 261-265.
- Fusar-Poli, P., Bonoldi, I., Yung, A. R., Borgwardt, S., Kempton, M.J., Valmaggia, L., Barale, F., Caverzasi, E., & McGuire, P. (2012). Predicting psychosis: meta-analysis of transition outcomes in individuals at high clinical risk. *Archives Of General Psychiatry*, 69(3), 220-229.
- Fusar-Poli, P., Tantardini, M., De Simone, S., Ramella-Cravaro, V., Oliver, D., Kingdon, J., Kotlicka-Antczak, M., Valmaggia, L., Lee, J., Millan, M.J., Galderisi, S., Balottin, U., Ricca, V., & McGuire, P. (2017). Deconstructing vulnerability for psychosis: Meta-analysis of environmental risk factors for psychosis in subjects at ultra high-risk. *European Psychiatry*, 40, 65-75.
- Gao, S., He, L., Chen, Y., Li, D., & Lai, K. (2020). Public Perception of Artificial Intelligence in Medical Care: Content Analysis of Social Media. *Journal of Medical Internet Research*, 22(7), e16649.
- Hsieh, H.F., & Shannon, S.E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288.
- Hui, T.T., Garvey, L., & Olasoji, M. (2021). Improving the physical health of young people with early psychosis with lifestyle interventions: Scoping review. *International Journal of Mental Health Nursing*. 30(6), 1498-1524.
- Hutton, P., Bowe, S., Parker, S., & Ford, S. (2011). Prevalence of suicide risk factors in people at ultra-high risk of developing psychosis: a service audit. *Early Intervention in Psychiatry*, 5(4), 375-80.
- Ising, H.K., Smit, F., Veling, W., Rietdijk, J., Dragt, S., Klaassen, R.M., Savelsberg, N.S., Boonstra, N., Nieman, D.H., Linszen, D.H., Wunderink, L., & van der Gaag, M. (2015). Cost-effectiveness of preventing first-episode psychosis in ultra-high-risk subjects: multi-centre randomized controlled trial. *Psychological Medicine*, 45(7), 1435-1446.
- Lincoln, Y.S., & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage.
- Liu, J., & Gao, L. (2021). Research on the Characteristics and Usefulness of User Reviews of Online Mental Health Consultation Services: A Content Analysis. *Healthcare*, 9(9), 1111.
- Murphy, M., Scott, L.J., Salisbury, C., Turner, A., Scott, A., Denholm, R., Lewis, R., Iyer, G., Macleod J., & Horwood J. (2021). *British Journal of General Practice*; 71(704), e166-e177.
- Nair, A.T., Nayar, K.R., Koya, S.F., Abraham, M., Lordson, J., Grace, C., Sreekumar, S., Chembon, P., Swarnam, K., Pillai, A.M., & Pandey, A.K. (2021). Social media, vaccine hesitancy and trust deficit in immunization programs: A qualitative enquiry in Malappuram District of Kerala, India. *Health Research Policy and Systems*, 19, 56.
- Pelizza, L., Poletti, M., Azzali, S., Paterlini, F., Garlassi, S., Scazza, I., Chiri, L.R., Pupo, S., Pompili, M., & Raballo, A. (2020). Suicide risk in young people at Ultra-High Risk (UHR) of psychosis: Findings from a 2-year longitudinal study. *Schizophrenia Research*, 220, 98-105.
- Schmidt, S.J., Schultze-Lutter, F., Bendall, S., Groth, N., Michel, C., Inderbitzin, N., Schimmelmann, B.G., Hubl, D., & Nelson, B. (2017). Mediators Linking Childhood Adversities and Trauma to Suicidality in Individuals at Risk for Psychosis. *Frontiers in Psychiatry*, 8, Article 242.
- Snoswell, C.L., Taylor, M.L., Comans, T.A., Smith, A.C., Gray, L.C., & Caffery, L.J. (2020). Determining if Telehealth Can Reduce Health System Costs: Scoping Review. *Journal of medical Internet research*, 22(10), 1-22.
- Stafford, M.R., Jackson, H., Mayo-Wilson, E., Morrison, A.P., & Kendall, T. (2013). Early interventions to prevent psychosis: Systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 346, f185.
- Tesch, R. (1990). *Qualitative research: Analysis types and software tools*. Falmer, New York.
- Tran, T., Holland, A.H., Zhang, L., Raugh, I.M., & Strauss, G.P. (2021). Letter to the Editor: Social media and internet use is associated with both adaptive and maladaptive changes in mental health during the COVID-19 pandemic in youth at clinical high-risk for psychosis. *Journal of Psychiatric Research*. 147, 1-3.
- Tsai, C.L., Lin, Y.W., Hsu, H.C., Lou, M.L., Lane, H.Y., Tu, C.H. & Ma, W.F. (2021a). Effects of

- HWSL program in a RCT of young adults with ARMS. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1959.
- Tsai, C.L., Tu, C.H., Chen, J.C., Lane, H.Y., & Ma, W.F. (2021b). Efficiency of an online health-promotion program in individuals with at-risk mental state during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(22), 11875.
- Wang, F., Lou, M., Lu, S., Yen, W., Tsai, C., & Ma, W.F. (2020). A preliminary study on the effectiveness of a stress management program for healthcare-related undergraduates with at-risk mental state. *Perspectives in Psychiatric Care*, 57(1), 88-97.
- Weberhorst, C., Jepsen, L., & Rummel-Kluge, C. (2020). Utilization of e-mental-health and online self-management interventions of patients with mental disorders-A cross-sectional analysis. *PLOS ONE*, 15(4), e0231373.
- Woodhead, G., Hitch, D., Bolton, K., Albiston, D., & Killackey, E. (2017). Pilot study of client outcomes from exercise physiology in a youth mental health service. *Early Intervention in Psychiatry*, 12(4), 734-739.
- Yang, M., Jiang, J., Kiang, M., & Yuan, F. (2021). Re-Examining the Impact of Multidimensional Trust on Patients' Online Medical Consultation Service Continuance Decision. *Information systems frontier*.
- Yung, A.R., & McGorry, P.D. (1996). The prodromal phase of first-episode psychosis: Past and current conceptualizations. *Schizophrenia Bulletin*, 22(2), 353-370. <https://doi.org/10.1093/schbul/22.2.353>.
- Yung, A.R., & Nelson, B. (2013). The ultra-high risk concept-A review. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 58(1), 5-12.
- Zhou, F., Wang, Z., Mai, X., Liu, X., Reid, C., Sandover, S., Zhang, K., & Xu, D. (2020). Online Clinical Consultation as a Utility Tool for Managing Medical Crisis During a Pandemic: Retrospective Analysis on the Characteristics of Online Clinical Consultations During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Primary Care & Community Health*, 11, 1-7.

Semantic Analysis of the Interaction Dialogue of Individuals with At-risk Mental State in Online Health Consulting Platform

Hsin-Hsien Lin¹ · Wei-Fen Ma^{2*}

¹ Nurse, Department of Nursing, Tsaotun Psychiatric Center, Ministry of Health and Welfare, Taiwan

^{2*} Professor, School of Nursing, China Medical University, Taiwan

Abstract

Most patients with schizophrenia had experienced a period of high-risk state. Numerous studies had pointed to the benefits of early intervention in high-risk individuals. Recently, with the advancement of technology, online consultation platforms had been developed and provided for treatment by health care providers and care to patients, but they rarely understand the experience of online consultation platforms for individuals with high-risk state. This study aimed to understand the process of using the online counseling platform and experiences of choosing the customary words used by the individuals with high-risk mental state. The secondary data analysis was used for this study design. The study data were collected from the 34 individuals with at-risk mental state who participated in the online consultation platform of the psychiatric clinics in a central medical hospital in Taichung. Analyze the texts of conversation between the health professional staffs in online platform and individuals with at-risk mental state. Five main themes were explored by content analysis, including the information stickers since the beginning; Online health counseling; Safer channels for emotional expression; Recognize one's own life style; and Self-actualization exerting. Overall, most of the ultra-high-risk of psychosis lack a healthy lifestyle and social support. Through long-term use of online health platform programs, they can gradually express positive feeling and improving physical and mental health. Therefore, through the analysis results of current user experience, the type of dialogue, and the meaning of the dialogue content, can be provided to develop the multifunctional online platform and dialogue consultation system. It will achieve certain benefits for ultra-high-risk of psychosis and medical professionals in the future study.

Key words: ultra-high-risk, online program, semantic analysis, mental health

Accepted for publication December 30, 2022

*Address for correspondence to: Wei-Fen Ma, No. 100, Sec. 1, Jingmao Rd., Beitun Dist., Taichung City

406040, Taiwan R.O.C

Tel: 04-22053366-7107

E-mail: lhdaisy@mail.cmu.edu.tw