

出國報告（出國類別：開會）

出席2018歐洲消化系醫學會議出國報告

服務機關：核能研究所

姓名職稱：王美惠 副研究員

派赴國家/地區：維也納

出國期間：107年10月18日~107年10月26日

報告日期：107年12月20日

摘要

本次出國公差目的是赴奧地利維也納(Austria Center Vienna)參加2018年歐洲消化系醫學年會(UEGW, United European Gastroenterology Week)，蒐集歐洲最新消化系醫學相關最新技術發展資訊，作為本所未來標靶分子之研發方向。今年是第26屆，開會時間地點為10月20-24日於奧地利維也納(Austria Center Vienna)舉行。今年參加人數共16,533人。大會今年的特色主題是類器官(organoid)的方法建立以及胰臟癌或胰臟炎。類器官是由誘導多功能幹細胞發育而來，取材自個人化血液，可以發展出個人化3D微器官環境，對轉譯醫學、藥物篩選、個人化治療策略的擬定有加速研發之功效。國際上換肝的技術有很大進展，五年存活率到2010-2014年已經爬升到70%。類肝器官將解決肝臟來源不易獲得之困境，有望帶動整個換肝之風氣。免疫檢查點單株抗體(anti-PD 1, anti-PD L1, anti-CTLA-4)作為腫瘤治療的藥物，不是對每個人都有效，未來若能導入類器官，實施個人化醫療將可以選擇對個人有效之藥劑，使整體治療策略更精準且更為有效。胰臟癌很難診斷且癒後又差的疾病，將是消化系疾病未來專注的重點。此次歐洲公差雖是為了收集肝臟疾病診療最新技術之進展，作為本所加速肝功能量子造影劑執行之參考，但因為是國際會議，同時也收集到胃腸道疾病與胰臟癌的需求，議題博大精深，因此擴展視野展望未來，這是參加國際會議的最大效益。

目 錄

摘要

一、	目的.....	3
二、	過程.....	5
	(一)、行程：	5
	(二)、UEGW 簡介：	5
	(三)、26rd UEGW 紀要：	6
三、	心得.....	18
四、	建議事項	20

一、目的

配合加速肝功能量化正子造影劑之產業化計畫開發標靶診療藥物研製工作之推動，奉派參加國際知名的歐洲消化系醫學年會，觀摩與收集歐洲最新分子標靶造影技術與資訊。由於歐洲消化系醫學年會是歐洲最大的消化系醫學會，參加此類會議可以宏觀了解第一線消化系醫學之需求，有助本所研擬肝臟標靶分子醫藥診療未來研發方向之參考。此次國外公差由加速肝功能量化正子造影劑之產業化計畫主持人王美惠博士代表參加。

歐洲消化系醫學會(United European Gastroenterology Week, UEGW) 是歐洲最大的國際消化系醫學會，以報導臨床治療、最佳胃腸和肝臟疾病研究、舉辦多場次小型研討會討論胃腸與肝臟學之最新進展。因為議題很廣，參加此等國際會議可廣泛吸收肝膽胃腸之研究進展與洞悉未來趨勢。今年是第 26 屆，10 月 20-24 日於奧地利維也納(Austria Center Vienna)舉行，共有 12,689 人參加，若加上研究生教育訓練與內視鏡研習的學員，則總參加人數為 16,533 人。

本計畫雖然以肝標靶核醫藥物與分子影像為核心技術，但是使用者為第一線的臨床醫師，因此為突破同溫層，增加 brain storming 機會以及實際了解第一線臨床醫師需求，特別派員參加議題博大精深參與者眾的歐洲消化系醫學會會議。希望藉由歐洲消化系醫學會會議參與，可以了解臨床實際需求，引進新的藥物篩選研發技術，使未來研發方向更能契合臨床的實際應用，作為研究方向修正與策略擬定之參考。

歐洲消化系醫學會聯合全歐洲 60 個消化系醫學團體，每年都有新的技術發表，今年有很大比重著重在以誘導型多功能幹細胞發展類器官之技術，更加貼近個人化醫療之需求，透過 5 天參與歐洲消化系醫學會會議，得以快速吸收此技術之發展、必要性與內容，同時可以快速宏觀了解胃腸道相關疾病的最新進展，

符合本所派員前往參加國際會議獲取新知識與新技術，作為計畫修正或未來技術引進參考之目的。

二、過程

(一)、行程：

行程如表一。本次國外公差共計 9 天。10/18-10/19 為旅程，搭長榮 BR061 班機飛 14 小時經曼谷轉機抵達維也納國際機場。10/19 並完成會議報到手續與取得會議資料。10/20-10/24 赴 Austria Center Vienna 參加第 26 屆歐洲消化系醫學會，10/25-10/26 為回程，搭長榮 BR062 直飛 12 小時回台灣桃園國際機場。

(二)、UEGW 簡介：

歐洲消化醫學會議(United European Gastroenterology Week, UEGW)創始於 1992 年，每年 10 月輪流於巴塞隆納或維也納舉辦，是歐洲最大的國際消化系醫學會，由歐洲 60 個消化系學會團體組成，負責制定一些消化性診療標準或指引，提供消化醫學專家教育成長的機會，包括 24 小時的 E-learning online 學習資源，讓學會學員得以不限時間地點隨時隨地都可學習，推動聯合歐洲消化性疾病健康不遺餘力。

每年 10 月在維也納或巴塞隆納舉行。107 年是第 26 屆，10 月 20-24 日於奧地利維也納(Austria Center Vienna)舉行，今年有來自 111 個國家共 12,689 位學者參加(若加上研究生教育訓練及內視鏡研習學員，則總參加數為 16,533 人。其中歐洲人佔 67.7%，亞洲人佔 16.9%，北美和南美各佔 5.3%和 5.6%，來自非洲佔 3.0%，澳洲佔 1.5%。若以國別，Top 10 分別為英國 677 人、義大利 624 人、德國 536 人、美國 424 人、日本 418 人、法國 399 人、瑞士 332 人、荷蘭 316 人、西班牙 291 人、羅馬尼亞人 275 人。英國學者參加數始終排名第一位，顯現英國對消化系疾病研究之重視。來自各國一般論文投稿數共 3705 篇，獲接受發表有 2392 篇，比率为 64.56 %。此次台灣一般論文共計發表 20 篇 poster 及 1 篇 oral。歐洲消化系醫學會有主辦刊物，並負責 UEG Journal 之編輯。該期刊的影響係

數為 3.477。此次國外公差主要目的在透過國際會議收集肝臟或消化性疾病標靶診療的研究進展，作為計畫執行方向調整之參考。

大會共計 5 天，前兩天是研究生教育訓練，第三天是開幕式與頒獎典禮，頒發的獎項包括傑出研究獎、終生成就獎、最佳期刊論文獎以及前五名之摘要論文獎。第四天和第五天主要是第三天開幕會議主題之延伸。一如往年，每年都有 What' s new in endoscopy, What' s new in gastroenterology, what' s new in hepatology 等議題。大會議題多達 186 個，多為平行舉行，只能選擇性與會聆聽，但部分場次有提供事後錄影檔，可以解決無法同時間觀看之缺點。

(三)、26rd UEGW 紀要：

第26rd UEGW在奧地利維也納Austria Center Vienna舉行(圖一)，為期五天(107年10/20-24)，由Amsterdam UMC Paul Folkens教授擔任現任歐洲消化系醫學會會長。

大會一開始由本屆大會主席Herbert Titg教授致歡迎詞，接著由歐洲消化醫學會會長Amsterdam UMC Paul Folkens教授說明歐洲消化系醫學會之宗旨。歐洲消化系醫學年會是歐洲最大的國際消化系醫學會，由歐洲60個消化系學會團體組成，每年10月輪流在維也納或巴塞隆納舉行。今年是第26屆，開會時間地點為10月20-24日於奧地利維也納(Austria Center Vienna)舉行。歐洲消化系醫學會除負責制定一些消化性診療標準或指引，也提供消化醫學專家教育課程，包括24小時的E-learning online學習資源，讓學會學員得以不限時間地點隨時隨地都可學習，並致力推動聯合歐洲消化性疾病健康事務。每年10月在維也納或巴塞隆納舉行。107年是第26屆，10月20-24日於奧地利維也納(Austria Center Vienna)舉行，

今年有來自111個國家共12,689位學者參加(若加上研究生教育訓練和內視鏡研習學員則總參加人數為16,533人)，其中歐洲人佔67.7%，亞洲人佔16.9%，北美和南美各佔5.3%和5.6%，非洲佔3.0%，澳洲佔1.5%。若以國別，Top 10分別為英國677人(英國參加學者數始終排名第一，顯現英國對消化性疾病診療之需求與重視)、義大利624人、德國536人、美國424人、日本418人、法國399人、瑞士332人、荷蘭316人、西班牙291人、羅馬尼亞人275人。來自各國一般論文投稿數共3705篇，獲接受發表有2392篇，比率为64.56%。此次台灣一般論文共計發表20篇poster及1篇oral。此次公差主要目的在透過國際對肝臟疾病標靶診療的研究進展，作為計畫執行方向調整之參考。

此次大會共5天，過去大會很多以癌症為主題，但今年大多議題與發炎有關。大會前兩天(10/20-10/21)主要是研究生教育訓練，今年肝臟疾病相關議題以肝癌和C型肝炎為主，超過26場次，包括自體免疫與肝膽疾病、胃癌、大腸癌、膽結石與併發症、小腸造影與內視鏡、囊性胰臟炎、肝腫瘤、C型肝炎、大腸息肉、食道癌與膽管癌等。值得一提的是C型肝炎的全口服抗病毒藥物已能對各種基因型有100%的療效，但若這些病患尚有肝纖維化，仍是有發生肝癌的可能。

10/22是開幕式與頒獎典禮，包括以下獎項

傑出研究獎:傑出研究獎提供給歐洲胃腸或肝臟疾病基礎研究、或轉譯及臨床研究之學者，必須是實驗室負責人，由過去最佳10篇論文與研究影響力說明來評分，得獎者可獲得10萬歐元。107年傑出研究獎由英國Arthur Kaser教授介紹，得獎的是荷蘭Cisca Wjmemga教授，Cisca教授專長包括基因體學、表現型

(phenotype)與自體免疫研究。Cisca獲獎的主題是以乳糜瀉黏膜貼附於晶片之疾病模式來研究乳糜瀉疾病的產生機制(mucosal barrier on-a-chip model celiac disease)。

乳糜瀉疾病是一種遺傳性疾病，也是一種自體免疫疾病，但不是每一位基因變異的都會發病，所以個人化醫療的實施非常重要。Cisca教授主張個人化醫療可以自體血液中的幹細胞誘發成為個人化類腸器官(organoid)，作為基因體、蛋白質、藥物篩選等之素材。Cisca 教授長期從事乳糜瀉疾病，這樣的乳糜瀉腸黏膜細胞貼附於晶片之疾病模式，突破過往癌細胞模式或動物疾病模式，是以個人微小化的器官模式來研究基因、蛋白、與自體免疫與乳糜瀉疾病之相關性，有助基因體、流行病學、免疫學、系統生物學、生物資訊學等學門領域之整合與標靶分子之研究。乳糜瀉疾病不易診斷，最好的治療還是以終生吃無麩質(gluten free)的飲食，否則腸壁受損容易引發腸炎和大腸癌。乳糜瀉疾病(Celiac disease)是一種自體免疫疾病，過去都是小兒疾病居多，但現在都是大人居多，症狀並不明顯，患病者容易併發甲狀腺疾病。不但很難診斷，即使判定為乳糜瀉疾病，大多數的人也很難做到無麩質(gluten free)的飲食控制，生活到處都有含麩質的食物，1/30吐司大小就有50mg麩質，一旦發生自體免疫反應，腸黏膜長期受到破壞，反覆的腸發炎就容易導致大腸癌。因為全無麩質(gluten free)的飲食控制對成人是非常地困難，因此需要有藥物開發，而藥物開發又需要充分了解致病機轉與治療性機制研究，類器官晶片疾病模式提供高通量研究平台，因而獲獎。

終生成就獎:得獎人必須有30年以上胃腸消化學研究經驗、有相關研究改善人類之生活、並且在歐洲消化系醫學會佔居領導之地位。107年終生成就獎由愛

爾蘭消化系醫學會會長Laurence Egan藥學教授介紹，得獎的是愛爾蘭都柏林大學的Colm O' Morain 教授。O' Morain教授曾於2012-2013擔任歐洲消化系醫學會會長，他一生有三大成就，第一建立以消除幽門螺旋桿菌來治療胃潰瘍並整合全國幽門螺旋桿菌感染研究與治療；第二領導一個實驗室聚焦於魚油、維生素、營養、肝素(heparin)於感染式腸炎治療之角色；第三推動以儀器進行全歐洲之大腸癌篩檢。O' Morain教授和西元前400年醫學之父希波克拉底都認為最好的藥就是食物，他一生致力於食物與疾病治療之研究，並且也推動眾多公共衛生醫療服務，也擔任過歐洲消化系醫學會會長，因而獲獎。

最佳期刊論文獎:歐洲消化系醫學會每年會從出刊期刊挑選一篇論文，得獎者必須是第一作者。107年最佳期刊論文獎由大會主席Herbert Titg教授頒獎，得獎者是來自西班牙的臨床工作者Joaquín Cubiella博士。得獎的論文是以大腸內視鏡腺瘤偵測率與糞便免疫化學檢查之相關性研究(Correlation between adenoma detection rate in colonoscopy- and fecal immunochemical testing-based colorectal cancer screening programs)。Joaquín Cubiella博士從事20年大腸癌診斷與預防，有很多跨國計畫在執行，包括診斷(COLONPREDICT)、篩檢(COLONPREV)、預防(EPoS, Seguicol)及大腸癌家族遺傳性評估(EPICOLON, EPIPOLIP, ParCoFIT)等。他的研究團隊在Galicia Sur Health Research Institute近年以大腸癌生物標記發展確效評估為主，他共有90篇論文發表。

摘要論文獎:每年大會會挑選出5篇摘要論文獎，由第一作者代表領獎與報告，可獲30歐元，參賽者論文不能是先前報導過之論文，且須說明這筆獎金未

來的研究用途，主要是鼓勵創新研究。獲獎者將被邀請投稿到 UEG Journal。得獎名單與主題如表二；看得出來胰臟炎和胰臟癌在未來消化系醫學研究備受矚目。

明日之星獎:是提供給40歲以下尚未當到教授的歐洲青年臨床學者申請，最多可申請3次，由他們所提供的履歷資料來評分，今年獲獎有8位學者，如表三。

摘要與壁報論文獎:共14個場次，每場次選四名，合計56名，如表四。得獎者可以免費參加下一期(2019 UEGW)的研究生教育訓練。

What' s new是歷年重點之一，What' s new in endoscopy in 2018以人工智慧、息肉切除與內視鏡超音波引導診療為主題。What' s new in gastroenterology in 2018報導包括:阿司匹林並非萬靈丹、治療策略傾向以抑制早期發炎為主、簡單生活可以減少大腸癌、大腸癌化療介紹、面對腸炎發生率越來越高之控制策略、75%糖尿病為胰臟癌高危險因子、開發cancerseek偵測癌症、胰臟癌的有效治療藥Folfininix(這是一種抗發炎anti-TNF的藥)以及腸腦有網路神經連結。這次大會很多場次都聚焦在抗發炎並說明營養吸收對預防疾病與腦部思考的重要性。尤其介紹腸子的選擇性吸收特性，若腸黏膜受損，可能導致相當多疾病，包括自閉症、糖尿病、脂肪肝、慢性肝炎、肝硬化、胰臟炎、腸炎、心肌梗塞、過敏等。既然發炎是疾病的危險因子，發展炎病診療技術對公共衛生之控制應能更有效減少社會成本之支出。What' s new in hepatology in 2018報導大多數慢性疾病與基因相關性尚未被探索出來，這也說明未來干擾性核糖核酸於慢性肝炎之治療仍有很大之發展潛力；此外也報導與脂肪性肝炎有關基因與治療藥其相關臨床試驗

現況；酒精性肝病治療藥現況；直接作用抗病毒藥物 (direct-acting antiviral agent, DAA)對C型肝炎成效良好，且肝癌復發率低；膽管炎的進展；肝硬化進展；肝癌目前有免疫檢查點單株抗體治療相關臨床試驗在進行。

如前所述，2018 UEGW的議題多達186個，只能擇要參加，由於時間限制，本次年會謹選擇以下議題參加，包括organoid: from benchside to bedside, organoid: basic knowledge, mucosal barrier on-a-chip model celiac, autoimmune diseases of the liver and bile ducts, management of Crohn' s disease, correlation between adenoma detection rate in colonoscopy- and fecal immunochemical testing-based colorectal cancer screening programs, cholangiocarcinoma: from diagnosis to treatment, gallstones and complications, biliary pancreatitis, autoimmune diseases of the liver and bile ducts, HCC, hepatitis C, cholangiocarcinoma: from diagnosis to treatment, Opening Plenary Session, What' s new in 2018, biliary pancreatitis等。

此次大會內容很多是與發炎有關，比如乳糜瀉疾病，是一種遺傳性疾病，過去只認為是小兒疾病，但現在大部分是成人，且男性和女性比例為 1:3。帶有HLA-DQ2的人有部分接觸到gluten可能會引發免疫反應，有超過20種基因已經知道與乳糜瀉疾病有關，包括PARD3, MAGI2, C1ORF106, ARHCAP31, LPP, PTPRK等，有基因的人要如何減低對腸壁的破壞是未來發展重點。到底環境中是甚麼因子引發產生免疫反應?因為有基因不一定發病，所以以個人的腸黏膜細胞來做實驗是最直接有效可以找出治療策略的方法。這次大會特別聚焦在類器官(organoid，是由stem cell或induced pluripotent stem cell所長出來的3D微器官)。傳統

藥物篩選會使用癌細胞，但這些癌細胞的環境和體內器官的環境未必相同，而且和人體細胞基因也未必完全相同，所以現在趨勢是以3D類器官取代2D癌細胞來進行藥物篩選或用來研究與環境的交互作用。以腸類器官來說，它包括腸內皮細胞、黏膜組織、腸內菌、單核球，不但可以基因工程找出相關基因影響、也可以找出環境引發免疫反應的因子，再來也可以研究與免疫細胞的交互反應。透過抽血以及先進的誘導多功能幹細胞技術，培養一周，就可以產生類器官，未來包括腸、膽道、肝臟等的類器官，將有望以微小化的人類器官環境進行藥物篩選或機制研究，如此所做出來的試驗結果可以實際反映藥物與體內器官組織的交互作用。透過疾病組類器官與正常控制組類器官的疾病模式所做出來的試驗結果比較，能夠建立疾病相關基因庫、疾病相關蛋白體、疾病相關病原體，也可用來進行測試藥物治療的有效性。有人說腸相等於壽相，要如何知道腸黏膜完整性，大會提到dual sugar excretion test；係利用mannitol (分子較小，4.1 Å)和lactulose (分子較大，9.5 Å)的差異，在正常情況下，mannitol可以通過腸黏膜經腎臟到尿液，但lactulose不會，所以若同時服用mannitol和lactulose，可以尿液檢查知道腸相。若尿液中測到lactulose代表小腸完整性越差，亦即[lactulose]/[mannitol](LMR)可以用來反映small intestine permeability。本所長期從事多聚醣技術，已有很多分析醣類的技術與工具，未來應用在腸相的診斷也是有可能的。目前治療腸道缺損的藥物包括TNF inhibitor、MLCK inhibitor及Claudin-2 inhibitor，這些都是抗發炎的藥物，但因為抗發炎藥物對每個人的有效性不同，透過個人化類腸器官的應用，就可以挑選出適合的治療策略。此外透過個人化

類腸器官的研究，還可以透過基因引入，得知導致大腸癌的相關基因與致癌機轉，再者類腸器官也可以用器官移植。

使用三維細胞培養塑造類器官作為人類3D微器官系統是很新的技術發展，雖然仍在起步階段，但可以想見未來類器官系統將在人類疾病模式與藥物篩選佔居很重要的地位，本所若能引進類器官技術，這將會是分子影像平台作為藥物篩選與轉譯醫學的重要利器。類器官的發展與應用，自2010年以來有胃，2013年有胰臟和腦，2015年有肝，2016年有腎，2017年有乳腺，未來這些類器官都可以應用在器官移植，且不會受限於來源有限。本所發展肝功能造影劑，主要應用在切肝換肝治療策略之評估，若換肝來源不再是限制，對肝貯存量評估的診斷方法需求將會越來越多，本所現階段適時推動肝功能造影劑，有天時地利之優勢。

任何新技術的開發都有它的挑戰與可能解決方案，類器官系統也有。表五是大會對類器官提出的挑戰與因應對策。第一、類器官要如何做定性，確認它真能反映人類3D微器官環境，可以RNA序列分析作為品管；其次、類器官如何放大，是否可以引進生物反應器或以化學技術製造相關的培養基基質，幫助類器官培養成功；再者如何應用類器官做高通量的藥物篩選，這在國際上已經有很多organ on chip在開發。因為類器官對藥物開發確實具有很大的效益，相信在不久的將來，在市面上很快可以買到類器官之半成品，我相信將類器官應用於分子影像平台做為藥物篩選的利器將指日可待。

根據歐洲統計(1968-June 2016)，換肝55.7%是因為肝硬化，16.9%是因為肝

癌，10%是因為膽管疾病。由於換肝技術的進展，5年存活率已經從1985年前不到10%，到2010-2014年已經爬升到70%。這表示換肝的技術已經有很大的進步。治療技術好還要配合良好的診斷技術，所以診斷非常重要，有精準診斷才能帶來正確治療。

肝癌的分期有 Milan criteria或 UCSF criteria (表六)，超過任一個標準就符合換肝依據。目前換肝後是否復發的預測是依照alpha fetoprotein數值，若alpha fetoprotein ≤ 2 ，5年存活率可達7成；否則只有4成。

歐洲消化系醫學會每年都會有What's new in 2018的議題，這是每年一定不能錯過的議題。內視鏡的最新進展反應在三大類：

1. 人工智慧。將每一個切面的影像匯集統計出腺瘤或大腸息肉的數量，來區別大腸癌的疾病等級，差別在數學演算法的引用。透過人工智慧的引進，短時間內完成8000片切面息肉的統計，目前人工智慧應用在胃腸道的文獻有息肉定性、腺瘤偵測、非酒精性脂肪肝硬化、胃癌、食道癌、幽門螺旋桿菌診斷等。未來若能應用於診斷或分期，就對醫療能有相當大助益。面臨的挑戰在要和甚麼標準方法比較，到底是病理切片或有經驗的胃腸專家，所有可行性評估最重要的目標在於能落實臨床應用。

2. 息肉切除。過去息肉切除常有延遲性出血與復發，現今加上夾閉合術後，在切除息肉後增加以夾子結紮處理可將出血率降低到2%以下，且復發率由21%降低到5%。

3. 內視鏡超音波導引介入術。膽道阻塞是很嚴重疾病，現在以內視鏡超音

波導引介入術輔助診療，早期檢出率很高，但仍有些許副作用。未來將以朝向安全性改良為目標。

What' s new in gastroenterology in 2018。胃腸道研究的最新進展如下:

1. 免疫檢查點單株抗體。體內T細胞表面有一些受體，像PD-1、CTLA-4，當這些受體與抑制性的配體結合時(比如PD-1遇到PD-L1)，T細胞的活性會受到抑制，以調控體內T細胞避免過度被活化。有些癌細胞因為看穿這一點，在癌細胞表面表現PD-L1，專司抑制PD-1使得T細胞功能被抑制，無法正常發揮殺死癌症的功能。為了避免癌細胞利用免疫檢查點的機轉來弱化T細胞的活性，國際上發展PD-1受體或PD-L1配體的單株抗體，這些單株抗體封鎖這些免疫檢查點對外接收訊息，使得T細胞活性不容易被抑制，腫瘤無法躲避體內T細胞的攻擊，進而提高控制腫瘤或縮小腫瘤之有效性。因此就有anti-PD-1單株抗體，anti-PD-L1單株抗體、anti-CTLA-4單株抗體等做為腫瘤治療的藥劑。比如Nivolumab(一種anti-PD-L1)可使胃癌存活率由10%爬升到26%。比如Pembrolizumab(也是一種anti-PD-L1)治療可有效使嚴重性胃癌和食道癌平均分別多存活9個月和8個月。

2. 21世紀發炎性腸炎已是全球性疾病，過去多是以抗生素或免疫療法，現以anti-TNF做治療。Anti-TNF也常是抗癌的治療策略。

3. 胰臟癌中75%是糖尿病患者，因此若要早期診斷胰臟癌，可以先選定糖尿病族群做早期的定期追蹤，如此可以至少早期發現50%的胰臟癌。族群篩選最好是以空腹血糖做偵測，如此長期追蹤這群糖尿病患者將有助於及早診斷出胰臟癌(平均提早30-36個月發現)。

4. 發展癌細胞標靶藥物比如Cancerseek來偵測cancer。

5. 以anti-TNF比如Forfirinox可有效作為胰臟癌的輔助化療，胰臟癌非常難診斷，也不易治療，由於糖尿病患者越來越多，大會預測到2030年，胰臟癌將會爬升成為第二位癌症。

What' s new in hepatology in 2018。肝病研究的最新進展如下:

1. 到目前為止，慢性肝炎疾病還有很多基因異常未被發現與解釋。

Rs72613567:TA被發現以此基因的人不容易有脂肪肝炎。

2. 非酒精性脂肪肝炎在中國越來越嚴重，2018年治療策略為肥胖需以減重7%為目標，限制果糖類的飲料，限制喝酒與每天1-2杯咖啡因的咖啡。

3. Cenicriviroc (CCR2/CCR5 antagonist)治療非酒精性脂肪肝炎的肝纖維化，正在進行phase 3的臨床試驗。

4. Selonsertib (ASK1 inhibitor, antiapoptotic)治療非酒精性肝炎正在進行安全性與有效性臨床試驗。

5. Corticosteroid可有效降低酒精性肝炎。

6. 直接抗病毒藥物(direct-acting anti-viral, DAA)不但有效治療C型肝炎，且有效降低肝癌發生率至低於20%。

7. 長期血清注射白蛋白使非代償性肝硬化存活率提高。

8. Anti-PD1, anti-PD-L1, anti-CTLA4等單株抗體作為肝癌治療正在臨床試驗phase 3中。包括Nivolumab (anti-PD-1)、Tremelimumab (anti-CTLA-4)、Durvalumab (anti-PD-L1)、Atezolizumab (anti-PD-L1)、Tislelizumab (anti-PD-1)、Pembrolizumab

(anti-PD-1)等。這些單株抗體會關閉T細胞的免疫抑制檢查點，使得癌細胞無法再以PD-L1被T細胞的PD-1受體吸引，由於T細胞抑制功能的機制被關閉，這樣T細胞在有癌細胞存在的環境中，它就會被活化去對抗癌細胞。

在大會中唯一一件與核醫藥物相關的技術是Ga-68 NODAGA exendin-4 PET/CT，可以有效偵測到胰島素腫瘤，胰島素腫瘤會造成低血糖，治療方法是手術，但很難診斷；傳統的MRI、CT或somatostatin receptor 造影(Ga68 DOTATOC)都只有不到70%的檢出率。荷蘭Boss博士發表Ga68-NODAGA-exendin-4受體正子造影技術，可以用來精準診斷胰島素腫瘤。exendin的結構和glucagon like peptide-1(GLP-1)很接近，會被胰臟beta cell上的glucagon like peptide-1(GLP-1) receptor所吸收，所以可以作為胰臟beta cell造影；而胰臟beta cell會分泌胰島素，所以exendin正子造影可以偵測到胰臟beta cell增生的胰島素腫瘤，屬於一種標靶診斷。他已完成44例臨床試驗，從造影結果來看，Ga68 DOTATOC只有55%檢出率，但exendin的PET/CT造影有85%的檢出率。

三、心得

此次國外公差是參加 2018 歐洲消化系醫學會議，蒐集歐洲最新肝臟與消化性疾病診療技術與相關標靶分子造影資訊。心得摘要如下：

(一)歐洲消化醫學年會(United European Gastroenterology Week, UEGW)是歐洲最大的國際肝臟與消化性疾病會議，今年吸引近 16533 人與會，報導消化系醫學界最新技術之知識與發展。根據歐洲統計(1968-June 2016)，換肝 55.7%是因為肝硬化，16.9%是因為肝癌，10%是因為膽管疾病。由於換肝技術的進展，換肝 5 年存活率已經從 1985 年前的不到 10 %，到 2010-2014 年已經爬升到 70%。精準診斷帶來正確治療，國際上除了換肝技術的進步，類肝器官也有進展，未來只要肝臟來源取得不虞匱乏，透過肝功能精準診斷方法的引進，預測未來肝臟疾病之治療成功率將有更提高之成長空間。此次會議很多聚焦在腸的類器官，但其實相關技術亦可應用在類肝臟器官，一旦類肝臟器官技術成熟，將來換肝的來源將不虞匱乏，也會因此帶動相關診療技術之發展。另外，換肝後復發預測目前都是依照 alpha fetoprotein 數值，若 α fetoprotein ≤ 2 ，5 年存活率可達 7 成；否則只有 4 成。於會場，我亦與會場醫師有一些討論，對於相關診療技術之發展，5 年存活率預測是醫師最想知道的訊息，因此肝貯存量評估與存活機率的統計，也會是醫師將來關注的重點。

(二)歐洲消化系醫學會因為是歐洲最大的消化系聯合醫學組織，參加此等會議可快速瀏覽歐洲消化系醫學發展脈動。這個醫學會議每年的議題都不太相同，今年除類器官外，發炎性腸疾病與胰臟炎的議題也非常多，及早控制發炎，就可避免惡化成癌症。因為很多場次都是平行舉行，只能擇要參加，但部分場次有提供錄影檔，提供一星期 7 天，一天 24 小時，隨時隨地線上學習的環境，因此若未來本所無法派人實地參加此一國際盛會，透過報名議程，還是有機會取得

部分線上學習資源。

(三)what' s new in 2018，可以快速瀏覽 2018 最新進展，其中有部分場次是會長所推薦(president choice)，若時間有限，以先瀏覽此等議程為優先。參加此等會議可以快速得知國際脈動與臨床需求，及早做研發計畫之準備，這是參加此會議效益之一。

(四)歐洲消化系醫學會每年輪流在西班牙巴塞隆納與奧地利維也納舉行，但出席人數始終以英國為冠，可見英國對肝臟疾病的重視，本所肝受體造影劑已取得台美 FDA 許可執行臨床試驗，若要拓展歐洲市場，英國可列入優先合作之國家，事實上英國 Nottingham 大學兩度寫信尋求合作，希望能有對歐洲市場熟悉的廠商與本所合作，共同推廣肝貯存量評估，從開拓英國市場為起點，逐步擴及歐洲乃至全球銷售。

(五)本所具有國內最完整生技產業價值鏈，擁有從藥物探索、先導藥物最佳化、動物實驗等臨床前試驗到臨床試驗藥物 PIC/S GMP 標準化產製作業實作經驗與專業人才，此次國際會議很多重點放在類器官的建置、藥物篩選的應用。由於每個人基因表現型差異，對各種發炎抑制劑(anti-TNF)或免疫檢查點單株抗體(anti-PD-1, anti-PD-L1, anti-CTLA-4)的反應不一，透過類器官的技術引進可以建立個人化微器官環境，進行個人化醫療藥物之篩選，並針對個人做出有利之治療策略。本所由臨床前到臨床擁有優良的核心技術與核心設備，但沒有這種類器官技術，因為類器官的技術是直接以個人周邊血液取材，不單可個人化且成本較低，又是 3D 體內環境模擬，對於轉譯醫學 from benchside to bedside 是一個很好的研究工具，而且可建立人類疾病模式，有助加速個人化醫療之進展，所以這一定是未來趨勢，本所宜及早準備。

四、建議事項

本次參加第 26 屆歐洲消化系醫學會會議，攜回國際肝臟與消化性疾病診療研發與臨床現況，作為計畫修正與未來發展策略之參考，對本所生技製藥發展有如下建議。

(一) 突破同溫層，持續參加歐洲消化系醫學會 online 教育課程，掌握消化系醫學臨床需求

本所參加國際會議，過往都是以核醫學會為主，此等會議固然重要，但因位處同溫層，有時對整體第一線醫學之認知會有盲點，若本所藥物要推到第一線之應用，掌握第一線需求非常重要。諸如類似參加國際消化系醫學會就是走出同溫層的一種作法，多參加此等會議或教育訓練，逐步累積相關消化系醫學需求知識，將自己融入國際消化系醫學的學習環境，未來在設計與推動本所藥物開發時就能更完善。雖然出國公差名額有限，但還是可以有因應對策，比如報名他們的 program，歐洲消化系醫學會很重視 24/7 教育訓練，即使無法親臨盛會，還是有機會可以透過遠距網路學習取得新技術資源。

(二) 改變專家座談模式，改以積極拜訪國內醫界學者，並個別參與他們的研討會。

本所常有舉辦專家座談，目的在聆聽國內專家對本所研發之建議，但國內消化系第一線醫師通常比較忙碌，要同時聚集各界專家開研討會其實不是一件很容易的事，但可以略做改變，改以走動式參與的方式，也就是我們實際去參與各家醫院的會議，使自己融入他們的團隊，不但積極了解他們的實際需求與現況，其實也因此打下合作研究之基礎與默契，自然他們就成為我們研發團隊的智庫群。

(三) 發展類器官技術，提高藥物轉譯成功率

動物模式畢竟非人類模式，而藥物開發畢竟最終是要走入醫學臨床應用，因此及早轉譯成功越能降低成本。開發產品團隊人數不在多而在精，這次大會極力推動的類器官技術，取材來自人類血液，成本低容易取得，而且 3D 微環境貼近人體內在實際環境，更能及早一窺轉譯是否能夠成功，使得研發方向更能貼近臨床應用之需求，本所宜及早跟進建立此一專業技術，以期能迎頭趕上國際脈動，並提高本所研發成果轉譯成功率。

表一、參加第 26 屆歐洲消化系醫學會議行程

日期	星期	工作地點	工作內容
10/18-10/19	四-五	維也納	旅程:晚上 10:30 從台北出發搭長榮 BR061 班機飛 14 小時經曼谷轉機抵達維也納國際機場;後搭乘 S7 高鐵轉 U1 捷運抵達 Flat Uno City 民宿。前往會場報到並熟悉附近超市。
10/20	六	維也納	參加歐洲消化系醫學會 postgraduate program
10/21	日	維也納	參加歐洲消化系醫學會 postgraduate program
10/22	一	維也納	參加歐洲消化系醫學會
10/23	二	維也納	參加歐洲消化系醫學會
10/24	三	維也納	參加歐洲消化系醫學會
10/25	四	維也納	回程,搭長榮 BR062
10/26	五	台灣	旅程

表二、第 26 屆歐洲消化系醫學會議摘要論文獎

作者	國別	題目	備註
Jony van Hilst	The Netherlands	LAPAROSCOPIC VERSUS OPEN PANCREATODUODENECTOMY (LEOPARD-2): A MULTICENTER, PATIENT-BLINDED, RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL	臨床試驗 胰臟癌手術
Marinus A. Kempeneers	The Netherlands	EARLY SURGERY VERSUS STEP-UP PRACTICE INCLUDING ENDOSCOPY FOR CHRONIC PANCREATITIS: A MULTICENTER RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL (ESCAPE TRIAL)	臨床試驗 慢性胰臟炎
Jan Hendrik Niess	Switzerland	NLRP6 SUPPORTS SURVIVAL OF T HELPER 1 CELLS BY REGULATING APOPTOSIS	生物標記
Kevin Perez	France	A COMPREHENSIVE MOLECULAR CLASSIFICATION OF CROHN' S DISEASE USING GENE EXPRESSION DATA	生物資訊 腸炎
Nicolien Schepers	The Netherlands	EARLY ENDOSCOPIC RETROGRADE CHOLANGIOGRAPHY WITH BILIARY SPHINCTEROTOMY OR CONSERVATIVE TREATMENT IN PREDICTED SEVERE ACUTE BILIARY PANCREATITIS (APEC): A MULTICENTER RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL	臨床試驗 膽管炎 胰臟炎

表三、第 26 屆歐洲消化系醫學會明日之星獎

學者	國別
Jesús M. Bañales	Spain
Adam Donald Farmer	UK
Ricard Farré	Belgium
Alexander Kleger	Germany
James C. Lee	UK
Rodrigo Liberal	Portugal
Ilse Rooman	Belgium
Stan van de Graaf	Netherlands

表四、第 26 屆歐洲消化系醫學會摘要與壁報論文獎

Best abstract presentation price – the best presenter in each Abstract-based session and in each Posters in the Spotlight session		
Conrad Aden, Germany	Emilio J. Laserna-Mendieta, Spain	Pascale Raymond, United States
David Albers, Germany	David James Tate, Australia	Walter Reinisch, Austria
Murayd Alzoubaidi, United Kingdom	Francisca Joly, France	Graeme Rich, Australia
Mauro Andreuzzi, Italy	Francis Ka-Leung Chan, Hong Kong	Xavier Roblin, France
Clare Blackwell, United Kingdom	Kaori Kinoshita, Japan	Richard Russell, United Kingdom
John Burisch, Denmark	Thomas Lambin, France	Dilyara Safina, Russian Federation
Paola Claudia Campani, Italy	Xuefeng Luo, China	Vincenz Sahn, Germany
Jessica Connors, Canada	Pedro M. Rodrigues, Spain	Helene Sarter, France
Jesus Cosin-Roger, Spain	Roberta Mandile, Italy	Moinak Sem Sarma, India
Daniel Croagh, Australia	Irene Marafini, Italy	Andre Lopes Simao, Portugal
Gerben de Groof, The Netherlands	Lissa Maria Franco, Spain	Elisabeth Terveer, The Netherlands
Giuseppe Desire Sciume, Italy	Ingrid Marin, Spain	Amy Tyberg, United States
Jessica Dyson, United Kingdom	Yuichi Mori, Japan	Meta C. J. Van Lanschot, The Netherlands
Hasan Ekin Demir, Germany	Carmen Mota-Reyes, Germany	Fanny Vuik, The Netherlands
Paola Federica Facciotti, Italy	Ella Mozdiak, United Kingdom	Dennis Yang, United States
Heather Evelyn Fitzke, United Kingdom	Lluis Mundet, Spain	Yun-Shi Zhong, China
Hiroyuki Fujimoto, Japan	Timma Naftali, Israel	Yuhang Zhou, Hong Kong
John-Peter Ganda Mall, Sweden	Andreas Munk Petersen, Denmark	
Adrian Gerald McNicholl, Spain	Maria Raffaella Barbaro, Italy	

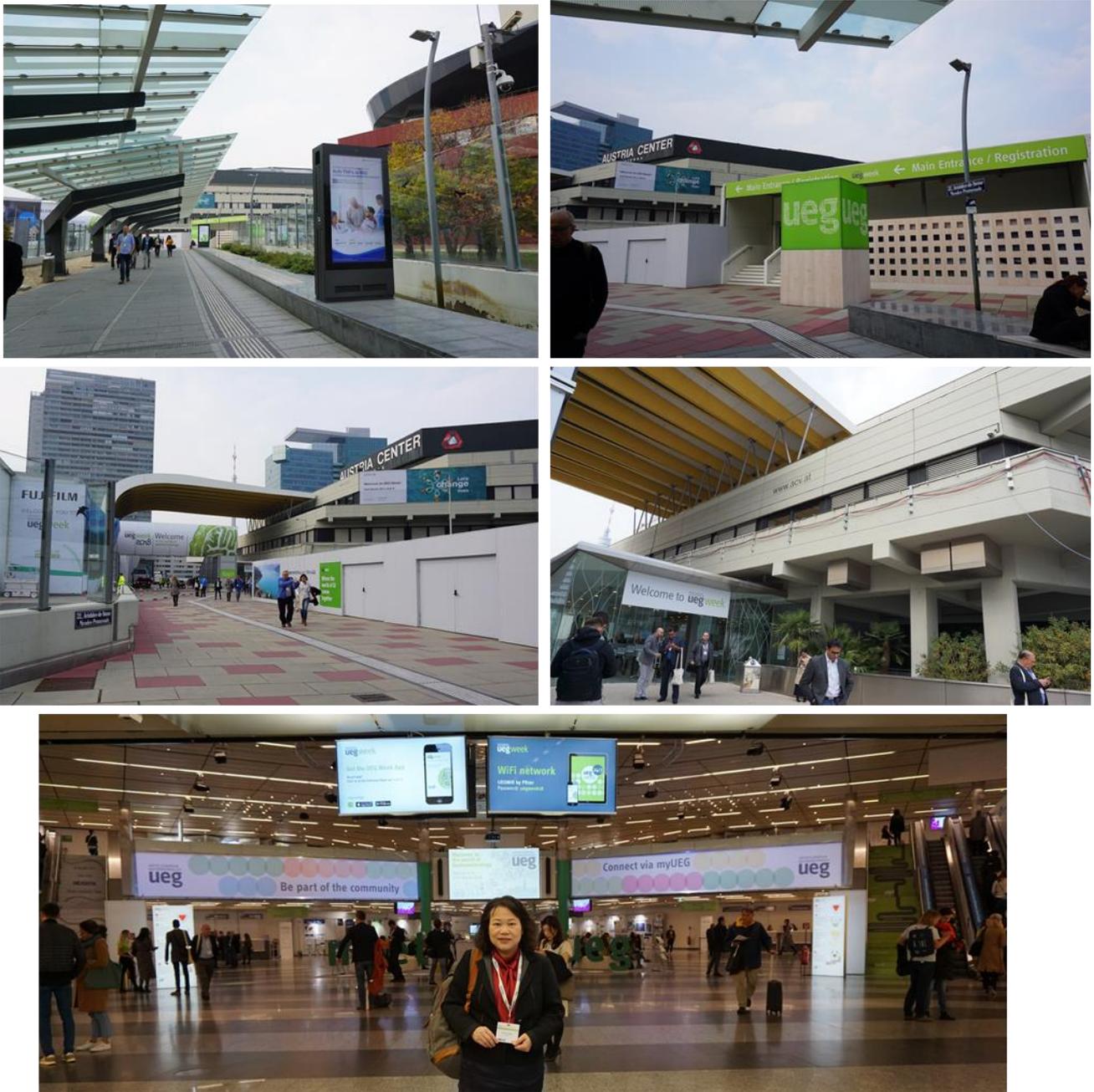
來源:UEG Week 2018 Congress Review

表五、類器官於未來發展之挑戰與因應對策

類別	挑戰	因應對策
疾病模式	類器官要用在臨床，仍是必須累積足夠次級細胞的定性資訊	單一細胞的 RNA 序列分析
再生醫學	放大製程、培養基質、血管供應	Bioreactor Chemically defined matrix Bioprinting, coculture
藥物開發	高通量藥物篩選	Organ on chip

表六、肝癌尚未達到換肝等級之標準或定義

	Milan Criteria	UCSF Criteria
lesion	One lesion \leq 5 cm	One lesion \leq 6.5 cm
others	Up to 3 lesions, smaller than 3 cm	Up to 3 lesions with major nodule \leq 4.5 cm And total tumor size \leq 8 cm



圖一、2018 歐洲消化系醫學會議開會地點 Austria Center Vienna

Saturday October 20, 2018	Sunday October 21, 2018	Monday October 22, 2018	Tuesday October 23, 2018	Wednesday October 24, 2018
Postgraduate Teaching Programme				
		Opening Session		
		Symposia		
		Translational / Basic Science Pathway		
		Today's Science; Tomorrow's Medicine (TSTM)	Advances in Clinical GI and Hepatology	
		UEG Week Hotspot		
			Live Endoscopy	Video Case Session
		Abstract-Based Sessions		
		Scientific Centre: Poster Exhibition / Poster Champ Sessions / Posters in the Spotlight		
		Case-Based Discussions		
Young GI Network				
ESGE Learning Area				
Ultrasound Learning Area				
Surgical Learning Area				
Association Meetings: Common Interest Group Meetings / Business Meetings				
	Industry Sponsored Symposia			
		Technical Exhibition		
22 nd ESGENA Conference				

圖二、2018 歐洲消化系醫學會議大會議程總覽

來源:

https://www.ueg.eu/fileadmin/user_upload/documents/week2018/Final_Programme_UEG_Week_2018.pdf

Postgraduate Teaching Programme Overview

Saturday, October 20, 2018

	Room A Voting Room	Room B Voting Room	Room C Voting Room	Room E1	Level 1		
09:00 – 10:30	Plenary I					09:00 – 18:00	 ESGE Learning Area Surgical Learning Area Ultrasound Learning Area
	Management of Crohn's disease						
☕ 10:30 – 11:00 Coffee Break ☕							
11:00 – 13:00	Video Case Session	Parallel Sessions					
	Endoscopic assessment and treatment of gastrointestinal bleeding	Bariatric surgery	Autoimmune diseases of the liver and bile ducts	Gastric cancer			
🔪 13:00 – 14:00 Lunch Break 🔪							
14:00 – 16:30	Video Case Session	Parallel Sessions					
	Polyp handling and advanced endoscopic therapy	Colorectal cancer: Staging, surgery and adjuvant therapies	Therapy update in functional gastrointestinal disorders	Gallstones and complications	14:00 – 17:30 ESGENA		

圖三、2018 歐洲消化系醫學會議 10 月 20 日議程

來源:

https://www.ueg.eu/fileadmin/user_upload/documents/week2018/Final_Programme_UEG_Week_2

018.pdf

Sunday, October 21, 2018

	Room A Voting Room	Room B Voting Room	Room C Voting Room	Room E1	Room E2	Room M
08:30 - 10:30	Parallel Sessions					
	Advanced endoscopic techniques	Management of ulcerative colitis: The acute patient	Small bowel imaging and endoscopy	Cystic pancreatic lesions	Hepatocellular carcinoma (HCC)	
☕ 10:30 - 11:00 Coffee Break ☕						
11:00 - 13:00	Clinical Case-Based Sessions					
	Lower GI bleeding	Hepatitis C	Colorectal polyps	Cancer and IBD	Management of Barrett's oesophagus and Barrett's neoplasia	Non-cardiac chest pain
✂ 13:00 - 14:00 Lunch Break ✂						
14:00 - 16:00	Plenary II					
	Irritable bowel syndrome: Optimal management in 2018					
16:15 - 17:45 and 18:00 - 19:30 Industry Sponsored Symposia						

Room 1.6/1.62	Room N2	Room L7	Room L8	Level 1	
				09:00 - 18:00 ESGE Learning Area	09:00 - 18:30 ESGENA
☕ 10:30 - 11:00 Coffee Break ☕					
Clinical Case-Based Sessions					
Malabsorption	The liver and pregnancy	Cholangiocarcinoma: From diagnosis to treatment	Chronic diarrhoea	09:00 - 18:30 ESGENA	09:00 - 18:00 ESGE Learning Area Surgical Learning Area Ultrasound Learning Area
✂ 13:00 - 14:00 Lunch Break ✂					
				09:00 - 18:30 ESGENA	09:00 - 18:00 ESGE Learning Area Surgical Learning Area Ultrasound Learning Area
16:15 - 17:45 and 18:00 - 19:30 Industry Sponsored Symposia					

圖四、2018 歐洲消化系醫學會議 10 月 21 日議程

來源: https://www.ueg.eu/fileadmin/user_upload/documents/week2018/Final_Programme_UEG_Week_2018.pdf

Scientific Programme Overview

Monday, October 22, 2018

	Room A	Room D Voting Room	Room B	Room C	Room E1	Room E2	Room F1
07:00 – 08:00 Industry Sponsored Symposia							
08:00 – 10:00	Opening Session						
	Part I						
☕ 10:00 – 10:30 Coffee Break ☕							
10:30 – 12:00	Opening Session	Symposium	Symposium	Symposium	Symposium	Symposium	Abstract-Based Session
	Part II	Post-operative recurrence of Crohn's disease	Endoscopic resection of polyps	Constipation	Epidemiology and treatment options in NASH	Barrett's oesophagus	IBD: From epidemiology to costs and outcome
12:00 – 14:00	✂ 12:00 – 14:00 Lunch Break ✂						
14:00 – 15:30	Symposium	Symposium	Symposium	Late Breaking Abstracts	Symposium	Symposium	Symposium
	Best of DDW	Early management of acute pancreatitis: What & when?	Therapy update in colorectal cancer	Late breaking abstracts I	Update in eosinophilic esophagitis (EoE)	From guidelines to clinical practice in Crohn's disease	Auto-immune hepatitis
☕ 15:30 – 15:45 Coffee Break ☕							
15:45 – 17:15	Symposium	Symposium	Symposium	Late Breaking Abstracts	Abstract-Based Session	Symposium	Abstract-Based Session
	Luminal Crohn's disease and surgery	GORD resistant to PPI	Therapy update: <i>H. pylori</i> eradication regimen	Late breaking abstracts II	Cutting-edge endoscopy	From guidelines to clinical practice on faecal incontinence	Clinical features in IBD
17:45 – 19:15 Industry Sponsored Symposia							

* CBD: Case-Based Discussion / TSTM: Today's Science; Tomorrow's Medicine

圖五、2018 歐洲消化系醫學會議 10 月 22 日議程一

來源:

https://www.ueg.eu/fileadmin/user_upload/documents/week2018/Final_Programme_UEG_Week_2

018.pdf

Scientific Centre										Scientific Centre		Level 1
Room F2 Voting Room	Room G	Room K	Room M	Room 1.61/1.62	Room N1	Room N2	Room L7	Room L8	E-Poster Terminals (Hall X1)	Hotspot (Hall X5)	Level 1	
07:00 – 08:00 Industry Sponsored Symposia												
10:00 – 10:30 Coffee Break												
Symposium	Abstracts on Fire	Abstract-Based Session	Translational/ Basic Science	TSTM*	Symposium	Abstract-Based Session	Abstract-Based Session	Abstract-Based Session	Posters in the Spotlight	Posters in the Spotlight	Symposium	09:00 – 18:00
Functional disorders: Is testing necessary?	Pushing the limits of hepato-pancreatic and biliary diseases	Risk factors and risk assessment of GI bleeding	Barrier function and GI disease	Regeneration: From myth to mechanism	Hot topics from Latin America	Microbiota in IBS: From bench to bedside	Interventional EUS: Fifty shades of gray	Generic profiling and risk assessment in polyps and early CRC	Natural history and management of small bowel diseases	From microbiota to IBD	New metrics for colonoscopy	
	CBD* 12:45 – 13:45	CBD* 12:45 – 13:45	CBD* 12:45 – 13:45		CBD* 12:45 – 13:45						Symposium 12:45 – 13:30	ESGE Learning Area Surgical Learning Area
	Biliary pancreatitis	Oesophageal motility disorders and dysphagia: How to diagnose? How to treat?	Anal pain and bleeding: Proctology		Diarrhea and fever						Women in interventional endoscopy: Are women less attracted by invasive procedures?	
Symposium	Symposium	Abstract-Based Session	Translational/ Basic Science	TSTM*	Symposium	Abstract-Based Session	Abstract-Based Session	Abstract-Based Session	Posters in the Spotlight	Posters in the Spotlight	Symposium	14:30 – 15:30
Upper GI bleeding: The basics from the experts	Alcoholic liver disease	Advances in pancreato-biliary endoscopy	Novel technical developments in basic science	TSTM Abstract-based: Stem cells as a therapeutic option	'Mistakes in...'	Transitioning from viral hepatitis to NASH	Gastric carcinogenesis	Translational research in liver, biliary and pancreas	Diagnostic endoscopy	Novelties in the HPB diseases	Clinical trials revisited: Closing gaps and bleeders	
15:30 – 15:45 Coffee Break												
Symposium	Symposium	Abstract-Based Session	Translational/ Basic Science	TSTM*	Abstract-Based Session	Abstract-Based Session	Abstract-Based Session	Abstract-Based Session			Symposium	15:45 – 17:15
Biliary stones: Diagnosis and therapeutic management	Update on hereditary colorectal cancer syndromes	Management of Barrett's	Biomarkers and individualised medicine	Liver: Regenerative mechanism – lessons for other organs?	IBD pathogenesis	Coeliac disease: From basics to therapy	Unsolved issues in cirrhosis	Diagnosis and risk factors of pancreatic diseases			Multidisciplinary management of locally advanced rectal cancer	
17:45 – 19:15 Industry Sponsored Symposia												

圖五、2018 歐洲消化系醫學會議 10 月 22 日議程二

來源: https://www.ueg.eu/fileadmin/user_upload/documents/week2018/Final_Programme_UEG_Week_2018.pdf

Scientific Programme Overview

Tuesday, October 23, 2018

Room A	Room D <i>Waiting Room</i>	Room B	Room C	Room E1	Room E2	Room F1	Room F2 <i>Waiting Room</i>	Room G	Room K	Room M	Room 1.61/1.62	Room N1	
07:00 – 08:00 Industry Sponsored Symposia													
08:30 – 10:00 Live endoscopy	Symposium Future therapies in IBD	Symposium Therapy update: Acute pancreatitis	Symposium Screening for colorectal cancer across Europe	Symposium Microscopic colitis a neglected entity	Symposium From guidelines to clinical practice: Viral hepatitis	Symposium Pancreatic cancer: From bench to the bedside	Symposium Diagnosis and management of distal malignant biliary obstruction	Abstract-Based Session Oesophageal disorders: Mechanisms and management	Abstract-Based Session Help! I've got a bleedlet!	Translational/Basic Science Microbiota: Friends or foes?	TSTM*	Symposium TSTM Abstract-based: Mechanisms of intestinal inflammation	
☕ 10:00 – 10:30 Coffee Break ☕													
10:30 – 12:00 Live endoscopy	Symposium Crash course: Non-bleeding emergency upper GI patient	Symposium Therapy update in ulcerative colitis	Symposium European - Japanese perspectives	Symposium What to blame in pancreatitis: Nature or nurture?	Symposium From guidelines to clinical practice: Barrett's oesophagus	Abstract-Based Session Clinical management and consequences of <i>H. pylori</i> eradication	Symposium Quality in endoscopy	Abstract-Based Session IBD: From drug monitoring to immunogenicity	Abstract-Based Session Faecal transplantation in C. difficile: how to do it right?	Translational/Basic Science Functional disorders: Are they really functional?	TSTM*	Abstract-Based Session Intestinal regeneration: Is the gut the new liver?	
✂ 12:00 – 14:00 Lunch Break ✂													
12:00 – 13:00 Live endoscopy	Symposium Is precision medicine in IBD possible?	Symposium Therapy update: Multimodality treatment of upper GI cancers	Symposium Liver cancer: New guidelines	Symposium Crash Course: When the liver starts talking	Symposium From guidelines to clinical practice: <i>H. pylori</i>	Abstract-Based Session IBD clinical trials I	Symposium Screening for upper GI cancer	Symposium Therapeutic EUS: Drainage and beyond	Abstract-Based Session Managing colorectal polyps	Translational/Basic Science The mucosal immune system: Novel insights	TSTM*	Symposium Coeliac disease: Model of intestinal disease?	
☕ 15:30 – 15:45 Coffee Break ☕													
15:45 – 17:15 Symposium	Symposium Endoscopic management of complications after upper GI surgery	Symposium Long-term management and surveillance of IBD	Symposium Therapy update: Cannulation access techniques in ERCP	Symposium Experiences in quality assessment in upper GI	Abstracts on Fire Champion session in surgery and endoscopy	Symposium From guidelines to clinical practice: Cystic pancreatic lesions - differential diagnosis and management	Abstracts on Fire IBD on fire	Symposium Rome II: Has it changed clinical practice?	Late Breaking Abstracts Late breaking abstracts III	Abstract-Based Session Evaluation of colorectal cancer screening programmes	Translational/Basic Science Novel insights in colorectal cancer	TSTM*	Symposium Regeneration of the intestinal microbiota: FMT and beyond
17:45 – 19:15 Industry Sponsored Symposia													

* CBD: Case-Based Discussion / TSTM: Today's Science; Tomorrow's Medicine

圖六、2018 歐洲消化系醫學會議 10 月 23 日議程一

來源: https://www.ueg.eu/fileadmin/user_upload/documents/week2018/Final_Programme_UEG_Week_2018.pdf

Scientific Centre		Room N2		Room L7		Room L8		E-Poster Terminals (Hall X1)		Hotspot (Hall X5)		Level 1	
07:00 – 08:00 Industry Sponsored Symposia													
08:00 – 10:00	Abstract-Based Session	Abstract-Based Session	Abstract-Based Session	Exemplary Clinical Cases I	Exemplary Clinical Cases II								
	Small bowel disorders	Murine models of intestinal inflammation	The gut-brain axis in the lower GI	09:00 – 10:00	09:00 – 10:00								
☕ 10:00 – 10:30 Coffee Break ☕													
10:30 – 12:00	Abstract-Based Session	Symposium	Symposium	Posters in the Spotlight	Posters in the Spotlight	Symposium							
	New insights in cholestatic liver diseases	Palliation in upper GI cancer	Contrast-enhanced ultrasound (CEUS) for clinical problem solving: Safer than CT/MR	Colorectal carcinogenesis: From pathogenesis to diagnostics	Novelties in the HPB diseases	Precancerous conditions of the stomach							
12:00 – 14:00	✂ 12:00 – 14:00 Lunch Break ✂			<div style="border: 2px solid green; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center; color: white;"> <p>12:30 – 13:30 Poster Sessions & Poster Champs</p> <p>13:45 Poster Award Ceremony</p> </div>									
	Abstract-Based Session	Abstract-Based Session	Abstract-Based Session					Posters in the Spotlight	Posters in the Spotlight	Symposium			
14:00 – 15:30	Endoscopic submucosal dissection: When the going gets tough	From bench to the bedside in pancreatic cancer	Barrett's oesophagus: Pathogenesis and biomarkers	Evaluation of oesophageal and gastric function	Advanced endoscopy	Clinical trials revisited: Redefining the management of patients with decompensated cirrhosis and PBC							
	☕ 15:30 – 15:45 Coffee Break ☕												
15:45 – 17:15	Abstract-Based Session	Abstract-Based Session	Abstract-Based Session	Exemplary Clinical Cases III			Symposium						
	Artificial intelligence: The rise of the machines	Obesity and nutrition	New therapeutic approach in pancreatitis				Non-IBD colitis						
17:45 – 19:15 Industry Sponsored Symposia													

* CBD

圖六、2018 歐洲消化系醫學會議 10 月 23 日議程二

來源:

https://www.ueg.eu/fileadmin/user_upload/documents/week2018/Final_Programme_UEG_Week_2

018.pdf

Scientific Programme Overview

Wednesday, October 24, 2018



	Room D	Room E1	Room E2	Room F1	Room F2 Voting Room
08:30 – 10:00	Symposium	Advances in Clinical GI & Hepatology	Video Case Session	Symposium	Symposium
	Crash course: Perianal Crohn's disease	Advances in cholestatic liver diseases		New insights in the diagnosis of cystic pancreatic lesions	Management of superficial lesions of gastric cancer
☕ 10:00 – 10:30 Coffee Break ☕					
10:30 – 12:00	Symposium	Advances in Clinical GI & Hepatology	Abstract-Based Session	Symposium	Symposium
	Tips and tricks for the IBS patient	Drug induced liver injury (DILI)	IBD clinical trials II	The malignant polyp	IBD in young
12:00 – 14:00	✂ 12:00 – 14:00 Lunch Break ✂				
14:00 – 15:30	Symposium	Advances in Clinical GI & Hepatology	Symposium	Symposium	Symposium
	IBD: What's new in 2018?	Advances in the management of cirrhosis	Endoscopy: What's new in 2018?	Barrett's oesophagus: What's new in 2018?	Coeliac disease: What's new in 2018?

圖七、2018 歐洲消化系醫學會議 10 月 24 日議程一

來源:

https://www.ueg.eu/fileadmin/user_upload/documents/week2018/Final_Programme_UEG_Week_2018.pdf

Sci Mon								Scientific Centre			Level 1
	Room G	Room K	Room M	Room 1.61/1.62	Room N1	Room N2	Room L7	Room L8	E-Poster Terminals (Hall X1)	Hotspot (Hall X5)	
08:00 - 09:00	Abstract-Based Session The broad spectrum of IBD management	Symposium East meets West: Current perspectives on GI cancer screening	Translational/Basic Science New advances in NASH and ASH	Abstract-Based Session The truth is under the microscope	Abstract-Based Session Upper GI sensitivity and symptom generation	Symposium Congenital malformations: How to follow up in adulthood?	Abstract-Based Session CRC in young adults and genetically predisposed patients	Abstract-Based Session From microbiota to immune mechanisms in CRC carcinogenesis	Posters in the Spotlight <i>H. pylori</i> : Treatment resistance and progression to cancer	Posters in the Spotlight Novelties in the HPB diseases	
	☕ 10:00 - 10:30 Coffee Break ☕										
09:30 - 10:00	Symposium Novelties in dyspepsia	Abstracts on Fire An upper GI melange	Translational/Basic Science Pancreatic cancer development	Symposium Cholangiopathies: How to avoid common mistakes	Symposium How to improve diagnostic accuracy in pancreatobiliary EUS	Abstract-Based Session Primary liver cancer	Abstract-Based Session Diarrhea and bloating in functional bowel disorders	Abstract-Based Session Microbiota in IBD	Posters in the Spotlight IBD: From basic mechanisms to the clinic	Posters in the Spotlight Advanced endoscopy	Symposium Managing pain in chronic pancreatitis
12:00 - 12:45	CBD* 12:45 - 13:45 Management of complications after upper GI surgery	CBD* 12:45 - 13:45 Challenging cases for biliary drainage	CBD* 12:45 - 13:45 Functional consequences of bariatric procedures		CBD* 12:45 - 13:45 Infectious diseases	✂ 12:00 - 14:00 Lunch Break ✂					
14:00 - 15:30	Symposium EUS: What's new in 2018?	Symposium IBS: What's new in 2018?	Symposium Hepatology: What's new in 2018?	Symposium Pancreatology: What's new in 2018?	Symposium Nutrition: What's new in 2018?						
15:45 - 17:15											

圖七、2018 歐洲消化系醫學會議 10 月 24 日議程二

來源: https://www.ueg.eu/fileadmin/user_upload/documents/week2018/Final_Programme_UEG_Week_2018.pdf