



澳門大學
UNIVERSIDADE DE MACAU
UNIVERSITY OF MACAU



中藥質量研究國家重點實驗室(澳門大學)
Laboratório de Referência do Estado para Investigação de
Qualidade em Medicina Chinesa (Universidade de Macau)
State Key Laboratory of Quality Research in Chinese Medicine
(University of Macau)



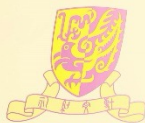
中華醫藥研究院
Instituto de Ciências Médicas Chinesas
Institute of Chinese Medical Sciences

中華醫藥研究院通訊

第二期/四月 2024



中醫藥大學
University of Chinese Medicine



香港中文大學
The Chinese University of Hong Kong



澳門
UNIVERSIDADE DE MACAU
UNIVERSITY OF MACAU

新聞與專題

- ❖ 澳大與港中大、廣中醫牽頭成立粵港澳高校針灸聯盟
- ❖ 恭賀陳勁教授榮退
- ❖ 中藥質量研究國家重點實驗室學術委員會會議澳大舉行 成果獲高度評價
- ❖ 澳門大學與牛津大學跨學科中醫藥研討會：促進國際學術合作

澳大與港中大、廣中醫牽頭成立粵港澳高校針灸聯盟



“粵港澳高校針灸聯盟”正式成立

為推動粵港澳三地針灸技術的研究、開發和創新，強化學術交流與合作，澳門大學、香港中文大學和廣州中醫藥大學三方共同牽頭成立“粵港澳高校針灸聯盟”，並於2024年3月17日在廣東中山舉辦的“2024年世界針灸學會聯合會中醫針灸科學術研討會暨粵港澳高校針灸聯盟成立大會”上舉行授牌儀式。

世界針灸學會聯合會主席、國際歐亞科學院院士劉保延，廣州中醫藥大學黨委書記陳文鋒，中國針灸學會會長、世界針灸學會聯合會執委兼副秘書長、中國中醫科學院首席研究員喻曉春，加拿大皇家科學院院士Gordon Guyatt，國家973計劃專案首席科學家、中國針灸學會名譽副會長、廣州中醫藥大學針灸研究中心主任許能貴，中山陳星海中西醫結合醫院黨委書記、院長黃漢偉等領導嘉賓出席並致辭。

大會以“共建粵港澳高校針灸聯盟，深入參與粵港澳大灣區中醫藥高地建設”為主題，吸引了世界各地知名高校及醫院近300位針灸領域的專家學者參與。澳大中華醫藥研究院院長陳新在會上發表主旨報告《TNFR2是新型腫瘤及自身免疫性疾病治療靶點：源自中醫藥並應用於中醫藥研究》，指出中華傳統醫藥與現代生物醫學技術的結合，為中醫藥發展提供了堅實的科學支撐，現場反響熱烈。

作為粵港澳高校聯盟下的專業聯盟，“粵港澳高校針灸聯盟”將致力於針灸技術的研發與創新、加強針灸學術研究的交流與合作，積極參與國家和地方中醫藥事業的發展規劃。同時，還將積極探索針灸技術在其他領域的應用，拓展針灸學科的應用範圍，為民眾提供更加優質的醫療服務。會議上確認聯盟由三所高校牽頭成立，廣東省中醫醫院、中山陳星海中西醫結合醫院等18家醫院為聯盟成員單位。



澳門大學中華醫藥研究院院長陳新特聘教授在大會上作了主旨報告

中藥質量研究國家重點實驗室學術委員會會議澳大舉行 成果獲高度評價



2024年1月15日，中藥質量研究國家重點實驗室第二屆學術委員會第八次會議於澳門大學線上線下召開。澳門科學技術發展基金委員葉桂林，澳門科技大學校長李行偉，澳門大學副校長葛偉，國家重點實驗室學術委員會主任陳凱先院士和丁健院士，委員張伯禮院士、楊寶峰院士、王廣基院士、陳士林院士等多名專家學者以及國家重點實驗室主要學術人員通過線上或線下參會。葉桂林、李行偉和葛偉分別代表澳門科學技術發展基金和兩間大學致歡迎辭。其後陳凱先、丁健致辭，並對國家重點實驗室2023年度的建設和發展給予肯定。

國家重點實驗室（澳大）主任陳新特聘教授代表兩校國家重點實驗室進行了2023年建設進展的匯報。他表示，2023年國家重點實驗室持續以中藥科技創新和澳門中藥產業發展需求為導向，在中

藥質量評價的新技術和新方法、新發病機制與中藥新靶點、中藥新型遞送系統、中藥安全性評價、創新藥物研發與轉化研究等方面均取得了多項重要進展。國家重點實驗室發表SCI期刊論文766篇，獲授權專利21項。依託國家重點實驗室建設的“澳門中藥研發中心”順利通過第一階段建設評估，澳大澳門中藥檢測中心亦通過中國合格評定國家認可委員會（CNAS）的現場評審並獲認證。同時，國家重點實驗室舉辦多場國際學術會議，SCI期刊*Chinese Medicine*的影響力亦逐年提升，積極推動國際交流與合作。

學術委員會對國家重點實驗室取得的成果給予高度評價，尤其是對兩校國家重點實驗室的科技合作表示讚許。委員們對國家重點實驗室未來的建設和發展提出了多項建議，包括進一步明晰定位並凸顯研究特色、凝練中藥質量內涵並建立中藥質量的指標體系和評價體系、注重新技術與新方法的開發與應用、加強中藥國際標準制定、善用澳門中藥獨立審評體系以推動海內外藥品註冊等。

國家重點實驗室（澳門大學）主任陳新特聘教授和國家重點實驗室（澳門科技大學）主任姜志宏講座教授代表兩個依託機構，感謝委員們對國家重點實驗室工作成績的肯定，並表示將根據委員們所提出的建議，對國家重點實驗室的發展作進一步優化，將國家重點實驗室建設成為中藥質量科技創新與國際合作基地。



恭喜陳勁教授榮退



恭喜澳門大學中華醫藥研究院暨中藥質量研究國家重點實驗室副教授陳勁於2024年2月1日屆齡榮退，感謝陳教授對研究院及重點實驗室的奉獻及付出，並祝福退休生活順心愉快。

陳勁教授自2016入職服務至今，他在伊利諾伊大學香檳分校獲得了博士學位，並在芝加哥大學進行了博士後培訓。他專注於生物信息學、中藥的大數據分析和保健食品的開發。

特別於2024年1月31日舉辦了一場溫馨的小型歡送會，中華醫藥研究院的創院院長王一濤講座教授、院長陳新特聘教授以及其他老師們都分別發表了感言，表達對陳教授的貢獻的感謝。整個過程充滿歡樂和回憶。陳勁教授也發表了一份特別的退休感言，真誠地感謝研究院的同事們在他職業生涯中的支持和指導。研究院的同仁們特別製作了紀念冊和一輛陳教授喜愛的單車作為禮物，祝福他退休生活愉快。



院長陳新特聘教授和陳勁教授



創院院長王一濤講座教授和陳勁教授



澳門大學與牛津大學跨學科中醫藥研討會：促進國際學術合作



線上跨學科中醫藥國際研討會

澳門大學中華醫藥研究院、牛津大學及牛津大學高等研究院（蘇州）於2024年1月12日舉辦了一場獨具特色的線上跨學科中醫藥國際研討會。研討會邀請了來自牛津大學工程科學系的崔占峰院士（英國皇家工程院院士、中國工程院外籍院士、Donald Pollock教授）、黃巍教授和葉華教授參與。來自牛津大學高等研究院（蘇州）的裴海雲教授、常鴻博士和Alex Yang博士也參與其中。澳門大學團隊則由中華醫藥研究院院長陳新特聘教授、副院長路嘉宏教授、歐陽德方教授、李越教授、宋賀教授和吳靄琳教授組成。研討會上，陳新教授和崔占峰院士首先介紹了各自單位的概況，隨後各位教授分享了自己的研究進展，並進行了深入的討論，探討中醫藥跨學科國際合作的可能性。此次會議促進了英國、中國大陸和澳門科學家之間的相互瞭解，為澳門大學、牛津大學及牛津蘇州高等研究院開展中醫藥多學科科研合作邁出了重要一步。

訪問交流



國藥集團代表團

中國醫藥集團有限公司黨委書記、董事長劉敬楨率代表團於2024年2月26日訪問澳門大學中華醫藥研究院暨中藥質量研究國家重點實驗室，獲中華醫藥研究院院長、中藥質量研究國家重點實驗室主任陳新教授和中華醫藥研究院講座教授、澳門中藥研發中心主任王一濤教授的熱情接待。

訪問交流



中國國際人才交流中心代表團訪問

中國國際人才交流中心副主任夏兵於2024年1月30日率代表團訪問澳門大學中華醫藥研究院暨中藥質量研究國家重點實驗室，了解研究院的科研發展，獲中華醫藥研究院院長陳新特聘教授的熱情接待。

大連理工大學代表團

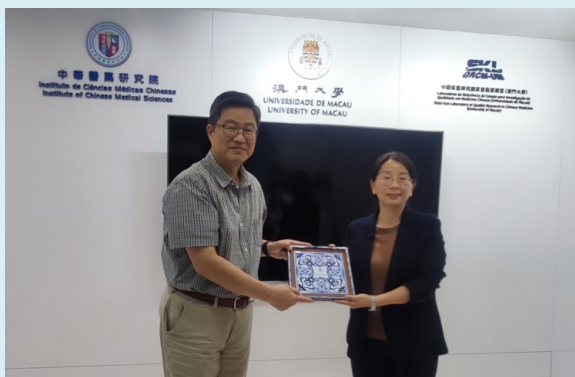
大連理工大學代表團由副校長羅鐘鉉帶領，一行有醫學部部長曲鵬、化工學院院長劉濤、國內合作與聯絡處處長楊克旭與港澳台事務辦公室主任王珏，於2024年1月29日上午到澳門大學中華醫藥研究院來訪交流，獲中華醫藥研究院院長陳新特聘教授的熱情接待。



中國工程院院士朱有勇和西南林業大學副校長何霞紅應邀來訪交流

2024年1月16日，“時代楷模”、中國工程院院士、雲南省科學技術協會主席、雲南農業大學名譽校長朱有勇教授和西南林業大學副校長何霞紅教授應邀到訪澳門大學中華醫藥研究院暨中藥質量研究國家重點實驗室進行學術交流，獲中華醫藥研究院院長陳新特聘教授、副院長李鵬教授和萬建波教授的熱情接待。

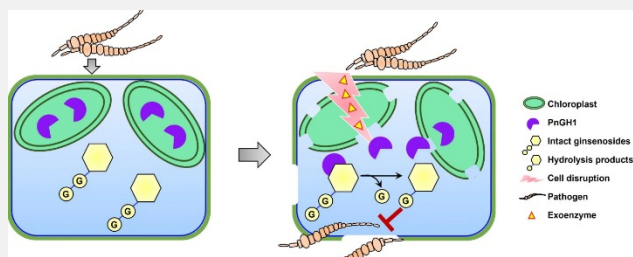
在報告會上，朱院士以“把論文寫在大地上”為題，為師生分享了自己作為中國工程院定點瀾滄科技扶貧的一員數十年來的扶貧故事。朱院士團隊將當地的林下生境與三七生物學特性相耦合，讓中藥回歸山野林中，創建了高質量、高效益、低成本的具自主智慧財產權的林下有機三七生產技術體系，實現林下資源創新。針對閒田資源，將冬天旱季生境與馬鈴薯生物學特點相結合，打造了優質高效生態安全冬作馬鈴薯種植體系，有效抑制了病害流行，實現冬季資源創新。隨後，何霞紅教授發表了“林下中藥材的科技創新與生態效應”的主題報告，從重大難題與方向、關鍵問題及創新、示範推廣與應用、生態效應及評價等四個方面進一步具體闡述了朱院士團隊在林下中藥材產業技術方面的重要經驗和研究成果，全院師生100餘人參加。



研究亮點

中藥三七化學防禦系統的發現

澳門大學中華醫藥研究院、中藥質量研究國家重點實驗室教授萬建波帶領的研究團隊聯合北京中醫藥大學和西南林業大學團隊，在中藥三七的植物化學防禦領域取得了重要的研究突破。研究首次發現中藥三七植物中存在由葡萄糖苷水解酶介導的雙元素植物防禦反應。只有當植物受到病原真菌侵染時，病原菌釋放的胞外酶破壞了葉綠體結構的完整性，才會啟動這種防禦系統。啟動的水解反應會選擇性地切除二醇型皂苷上C-3位點的一個葡萄糖分子，水解產物具有更強效和更廣泛的抗植物致病菌活性。研究人員在人參屬其他重要的藥用植物人參和西洋參中，也發現了類似的雙元素防禦反應。這些發現為開發植物源性農藥提供了重要的啟示和研究思路，有望在人參屬中藥的種植過程中減少對化學農藥的依賴，從而為中藥研究和中藥材的可持續發展做出積極的貢獻。研究成果已發表於國際知名學術期刊 *Nature Communications*。

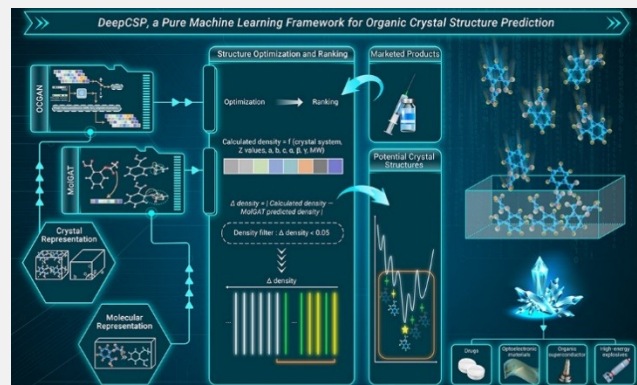


人參屬植物雙元素防禦反應示意圖。

Nature Communications, 2024, 15(1):602

通過耦合生成對抗網絡和圖卷積網絡實現有機晶體結構預測

澳門大學中華醫藥研究院／中藥質量研究國家重點實驗室、健康科學學院公共衛生及醫藥管理學系歐陽德方博士的研究團隊，開發了一個名為DeepCSP的機器學習框架，通過兩個關鍵模塊實現了晶體結構的生成和排名。使用有機晶體結構條件生成對抗網絡和帶有注意力機制的分子圖卷積網絡，DeepCSP快速預測有機化合物晶體結構。特別地，通過使用上市藥物的晶體結構數據集，DeepCSP的預測能力得到了驗證，此外案例研究也再次展示了其功能和性能。這一創新為有機晶體研究注入了新活力，為藥物研發等領域帶來了潛在益處。該研究成果發表在國際學術期刊 *The Innovation*。



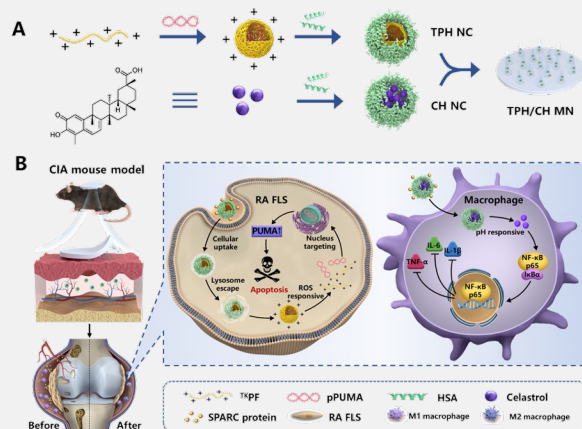
預測有機化合物晶體結構的機器學習框架DeepCSP

The Innovation, 2024, 5(2): 100562

研究亮點

微針共載PUMA基因與雷公藤紅素通過恢復滑膜穩態治療類風濕關節炎

澳門大學中華醫藥研究院陳美婉教授團隊提出了一種基於微針遞送平台的類風濕關節炎協聯合治療策略，通過實現滑膜成纖維細胞凋亡和緩解巨噬細胞炎症的雙重作用，進而恢復滑膜穩態，為RA治療提供了新思路。該研究構建了兩種分別裝載促凋亡基因PUMA和中藥活性成分雷公藤紅素的人血清白蛋白的納米復合物TPH NCs和CH NCs，並載入透明質酸可溶性微針中TPH/CH MN。該微針插入皮膚後可實現納米複合物的快速釋放，釋放的TPH NCs和CH NCs通過基於ELVIS效應的被動靶向和基於白蛋白與滑膜環境中富含的SPARC蛋白的主動靶向在發炎關節中積累。TPH NCs在RA-FLS的有效轉染可上調PUMA表達以觸發細胞凋亡，同時CH NCs在巨噬細胞的微酸性環境中釋放雷公藤紅素，可調節NF- κ B通路減輕炎症。在膠原誘導型關節炎CIA小鼠模型中，TPH/CH MN通過消耗RA FLS並抑製 M1巨噬細胞活化，從而協同緩解關節炎癥、軟骨和骨破壞。相關研究成果近期發表在國際知名期刊*Bioactive Materials*上。

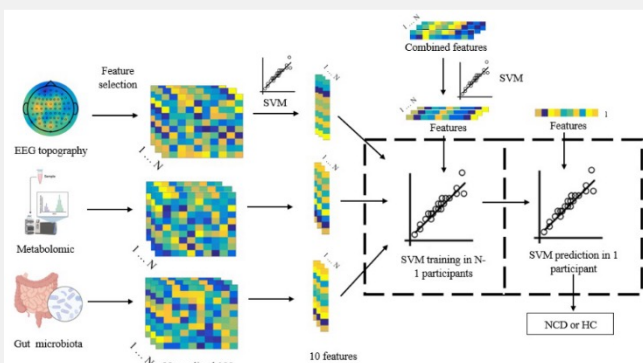


TPH/CH MN的製備與治療機製示意圖

Bioactive Materials, 2024, 36: 83-95

多組學與多模態腦電數據融合個性化診斷神經認知障礙

澳門大學中華醫藥研究院趙永華博士團隊聯合認知與腦科學中心袁振教授團隊通過多組學和多模態腦電數據的融合，為神經認知障礙（NCDs）個性化診斷提供了重要線索，具有實際的臨床應用價值。該研究通過宏基因組分析NCDs老年人群腸道微生物組成，發現了與認知障礙相關的特定菌種，包括活潑瘤胃球菌，波爾特氏腸道梭狀菌和拉赫諾梭菌YL32。此外，研究發現與芳香族氨基酸生物合成和三羧酸循環相關的代謝物在NCDs老年人群腸道中顯著下降，說明這些特異性腸道代謝通路可能對認知功能產生較大影響。為了進一步驗證這些發現，老年小鼠分別接受了來自NCDs老人和正常認知功能老人的菌叢移植，進行新物體識別（NOR）實驗和Morris水迷宮（MWM）實驗的行為學測試，結果顯示接受NCDs老年人菌叢移植的小鼠在MWM實驗中逃逸潛伏期更長，在NOR實驗中對新物體的探索減少；海馬和血清樣品的靶向代謝組學分析結果與臨床研究趨勢一致。隨後研究團隊基於多組學數據和多模態腦電數據構建了支持向量機（SVM）算法和機器學習模型，通過對樣本進行訓練和驗證，能夠準確地區分神經認知障礙和正常老化人群，為個性化診斷NCDs提供了可靠的工具。相關研究成果近期發表在國際知名期刊*Microbiome*上。



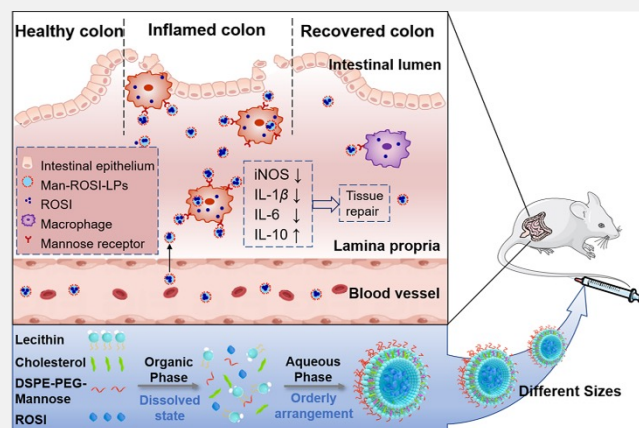
融合多組學與多模態腦電數據個性化診斷神經認知障礙示意圖

Microbiome, 2024, 12(1):12

研究亮點

具有粒徑依賴性的甘露糖修飾脂質體用於結腸炎的治療

澳門大學中華醫藥研究院鄭穎教授及路嘉宏教授團隊設計了甘露糖修飾脂質體用於巨噬細胞靶向，提高對結腸炎小鼠的治療效率。同時考察了脂質體粒徑對巨噬細胞靶向效率和抗炎作用的影響，以尋找最優的甘露糖脂質體用於結腸炎治療。在細胞攝取模型中，更多的較大粒徑的甘露糖脂質體被巨噬細胞攝取，在斑馬魚模型中，較大粒徑的甘露糖脂質體也展現出了與體內巨噬細胞更多的共定位。同時在結腸炎小鼠模型中，甘露糖脂質體能夠有效地在結腸炎症部位聚集，並且隨著粒徑的增大，更多的甘露糖脂質體被巨噬細胞攝取並跟隨巨噬細胞轉運聚集至炎症部位。在對結腸炎小鼠治療效果的評估中，羅格列酮作為過氧化物酶體增殖物啟動受體 γ (PPAR- γ)的激動劑被載入甘露糖脂質體中用於結腸炎的治療。較大粒徑的甘露糖脂質體能夠更有效地減輕炎症的症狀，包括減少小鼠體重下降，減輕便血等疾病表型，抑制炎症部位促炎因數的表達，提高抗炎因數的水準，實現了更好的治療效果。由於甘露糖對巨噬細胞的靶向作用和羅格列酮對巨噬細胞功能的調節作用，有效提高了其對結腸炎的治療作用。因此對於巨噬細胞靶向和結腸炎的治療，甘露糖修飾的脂質體被證明是一種有效的藥物遞送體系，納米粒子的粒徑也對巨噬細胞的靶向效率和抗炎效率有重要的影響，在未來的粒子設計中應充分考慮粒徑的影響，合理設計最優遞送系統。



不同粒徑的甘露糖修飾脂質體的製備及其在結腸炎治療中的應用示意圖。

Chinese chemical letters, 2024, 35(1):108361

期刊論文

一月 2024

1. Yang S#, Wu Y#, Zhong W, Chen R, Wang M, Chen M*. GSH/pH Dual Activatable Cross-linked and Fluorinated PEI for Cancer Gene Therapy Through Endogenous Iron De-Hijacking and in Situ ROS Amplification. *Adv Mater*. 2024 Jan;36(2):e2304098.
2. Zhu J#, Wang R#, Yang C, Shao X, Zhang Y, Hou J, Gao Y, Ou A, Chen M, Huang Y*. Blocking tumor-platelet crosstalk to prevent tumor metastasis via reprogramming glycolysis using biomimetic membrane-hybridized liposomes. *J Control Release*. 2024 Jan 6;366:328-341.
3. Yin H, Rosas R, Viel S, Giorgi M, Monnier V, Charles L, Siri D, Gigmes D, Nassar Y, Chevallier F, Bucher C*, Wang R*, Kermagoret A*, Bardelang D*. Internal Dynamics and Modular Peripheral Binding in Stimuli-Responsive 3 : 2 Host:Guest Complexes. *Angew Chem Int Ed Engl*. 2024 Jan 8;63(2):e202315985.
4. Gao C#, Wang Q#, Ding Y#, Kwong CHT, Liu J, Xie B, Wei J, Lee SMY, Mok GSP, Wang R*. Targeted therapies of inflammatory diseases with intracellularly gelated macrophages in mice and rats. *Nat Commun*. 2024 Jan 6;15(1):328.
5. Wang Z#, Xie D#, Li J, Zhai Z, Lu Z, Tian X, Niu Y, Zhao Q, Zheng P*, Dong L*, Wang C*. Molecular force-induced liberation of transforming growth factor-beta remodels the spleen for ectopic liver regeneration. *J Hepatol*. 2024 Jan 18:S0168-8278(24)00042-4.
6. Zhang L*, Lu J*. Combination strategies for first-line treatment of patients with unresectable hepatocellular carcinoma: prospect of natural products. *Chin J Nat Med*. 2024 Jan;22(1):1-3.
7. Wu MY#, Li ZW#, Lu JH*. Molecular Modulators and Receptors of Selective Autophagy: Disease Implication and Identification Strategies. *Int J Biol Sci*. 2024 Jan 1;20(2):751-764.

期刊論文

一月 2024

8. Dong J#, Chen L#, Ye F#, Tang J, Liu B, Lin J, Zhou PH, Lu B, Wu M, Lu JH, He JJ, Engelender S, Meng Q, Song Z*, He H*. Mic19 depletion impairs endoplasmic reticulum-mitochondrial contacts and mitochondrial lipid metabolism and triggers liver disease. *Nat Commun*. 2024 Jan 2;15(1):168.
9. Wang L#, Wang X#, Chen F, Song YQ, Nao SC, Chan DS, Wong CY, Wang W*, Leung CH*. A glycyrrhetic acid-iridium(III) conjugate as a theranostic NIR probe for hepatocellular carcinoma with mitochondrial-targeting ability. *Eur J Med Chem*. 2024 Jan 15;264:115995.
10. Wu KJ, Chen Q, Leung CH*, Sun N*, Gao F*, Chen Z*. Recent discoveries of the role of histone modifications and related inhibitors in pathological cardiac hypertrophy. *Drug Discov Today*. 2024 Jan 10;29(2):103878.
11. Nao SC#, Kong L#, Chan DS#, Liu J, Huang LS, Wu L, Wu J, Wong CY*, Wang W*, Leung CH*. Covalent inhibition of epidermal growth factor receptor using a long-lived iridium(III)-afatinib probe. *Int J Biol Macromol*. 2024 Jan 4;259(Pt 1):129211.
12. Jing S, Wu X, Niu D, Wang J, Leung CH*, Wang W*. Recent Advances in Organometallic NIR Iridium(III) Complexes for Detection and Therapy. *Molecules*. 2024 Jan 3;29(1):256.
13. Wang Z, Wang W*, Leung CH*. Strategies for Developing Cancer Theranostics Approaches. *Recent Pat Anticancer Drug Discov*. 2024;19(2):130-136.
14. Mo H#, Zhou MF#, Lao EPL, Chan KK, Lai ON, Ho MI, Wong KW, Ho KM, Sio KT, Fong KL, Zhao YH*, Cheang SI*, Lo IL*. The effects of Chinese proprietary medicine and vaccination on patients with COVID-19: a retrospective study in Macao. *Chin Med*. 2024 Jan 23;19(1):15.
15. Han Y#, Zeng X#, Hua L, Quan X, Chen Y, Zhou M, Chuang Y, Li Y, Wang S, Shen X, Wei L, Yuan Z*, Zhao Y*. The fusion of multi-omics profile and multimodal EEG data contributes to the personalized diagnostic strategy for neurocognitive disorders. *Microbiome*. 2024 Jan 19;12(1):12.
16. Sun Z, Liu Y, Zhao Y*, Xu Y*. Animal Models of Type 2 Diabetes Complications: A Review. *Endocr Res*. 2024 Jan 2;49(1):46-58.
17. Jiang M#, Yang L#, Zou L, Zhang L, Wang S, Zhong Z, Wang Y, Li P*. A comprehensive quality evaluation for Huangqi Guizhi Wuwu decoction by integrating UPLC-DAD/MS chemical profile and pharmacodynamics combined with chemometric analysis. *J Ethnopharmacol*. 2024 Jan 30;319(Pt 3):117325.
18. Wen J#, Satyanarayanan SK#, Li A, Yan L, Zhao Z, Yuan Q, Su KP*, Su H*. Unraveling the impact of Omega-3 polyunsaturated fatty acids on blood-brain barrier (BBB) integrity and glymphatic function. *Brain Behav Immun*. 2024 Jan;115:335-355.
19. Feng R#, Fan Y#, Zhang X#, Chen L, Zhong ZF, Wang Y*, Yu H*, Zhang QW*, Li G*. A Biomimetic Multifunctional Nanoframework for Symptom Relief and Restorative Treatment of Acute Liver Failure. *ACS Nano*. 2024 Jan 31;18(7):5951-5964.
20. Lu C#, Zhang S#, Lei SS, Wang D, Peng B, Shi R, Chong CM*, Zhong Z*, Wang Y*. A comprehensive review of the classical prescription Yiguan Jian: Phytochemistry, quality control, clinical applications, pharmacology, and safety profile. *J Ethnopharmacol*. 2024 Jan 30;319(Pt 2):117230.
21. Jin H#, Cui D#, Fan Y#, Li G*, Zhong Z*, Wang Y*. Recent advances in bioaffinity strategies for preclinical and clinical drug discovery: screening natural products, small molecules and antibodies. *Drug Discov Today*. 2024 Jan 24:103885.
22. Ma LJ#, Liu X#, Guo L, Luo Y, Zhang B, Cui X, Yang K, Cai J, Liu F, Ma N, Yang FQ, He X*, Shi SP*, Wan JB*. Discovery of plant chemical defence mediated by a two-component system involving β -glucosidase in *Panax* species. *Nat Commun*. 2024 Jan 18;15(1):602.
23. He B#, Guo W#, Shi R#, Hoffman RD, Luo Q, Hu YJ*, Gao J*. Ruyong formula improves thymus function of CUMS-stimulated breast cancer mice. *J Ethnopharmacol*. 2024 Jan 30;319(Pt 1):117164.
24. Zhang D#, Lyu L#, Han S#, Xu J, Hu G, Zhao Q, Hu Y*. Profiling targets and potential target pairs of CAR-T cell therapy in clinical trials. *Int Immunopharmacol*. 2024 Jan 5;126:111273.
25. Bai Q#, Zhuang H#, Hu H, Tuo Z, Zhang J, Huang L, Ma Y, Shi X*, Bian Y*. How provider payment methods affect health expenditure of depressive patients? Empirical study from national claims data in China from 2013 to 2017. *J Affect Disord*. 2024 Jan 12;350:286-294.
26. Chen Z, Yam JWP, Mao X*. The multifaceted roles of small extracellular vesicles in metabolic reprogramming in the tumor microenvironments. *Proteomics*. 2024 Jan 3:e2300021.
27. Ye Z, Wang N, Zhou J, Ouyang D. Organic crystal structure prediction via coupled generative adversarial networks and graph convolutional networks. *Innovation (Camb)*. 2024 Jan 8;5(2):100562.

期刊論文

二月 2024

1. Miao L#, Zhang X#, Zhang H, Cheong MS, Chen X, Farag MA, Cheang WS*, Xiao J*. Baicalin ameliorates insulin resistance and regulates hepatic glucose metabolism via activating insulin signaling pathway in obese pre-diabetic mice. *Phytomedicine*. 2024 Feb;124:155296.
2. Wang R, Song W, Zhu J, Shao X, Yang C, Xiong W, Wang B, Zhao P*, Chen M, Huang Y*. Biomimetic nano-chelate diethyldithiocarbamate Cu/Fe for enhanced metalloimmunity and ferroptosis activation in glioma therapy. *J Control Release*. 2024 Feb 21;368:84-96.
3. Jiang Q#, Li Y#, Cai S#, Shi X#, Yang Y, Xing Z, He Z, Wang S, Su Y, Chen M, Chen Z, Shi Z*. GLUL stabilizes N-Cadherin by antagonizing β -Catenin to inhibit the progresses of gastric cancer. *Acta Pharm Sin B*. 2024 Feb;14(2):698-711.
4. Zhu J#, Wang R#, Yang C, Shao X, Zhang Y, Hou J, Gao Y, Ou A, Chen M, Huang Y*. Blocking tumor-platelet crosstalk to prevent tumor metastasis via reprogramming glycolysis using biomimetic membrane-hybridized liposomes. *J Control Release*. 2024 Feb;366:328-341.
5. Li Y#, Chen J#, Quan X, Chen Y, Han Y, Chen J, Yang L, Xu Y, Shen X, Wang R, Zhao Y*. Extracellular Vesicles Maintain Blood-Brain Barrier Integrity by the Suppression of Caveolin-1/CD147/VEGFR2/MMP Pathway After Ischemic Stroke. *Int J Nanomedicine*. 2024 Feb 13;19:1451-1467.
6. Tian XJ, Yin ZJ, Li ZJ, Wang ZZ, Xing Z, Liu CY, Wang LT, Wang CM, Zhang JF*, Dong L*. Regeneration of Thyroid Glands in the Spleen Restores Homeostasis in Thyroidectomy Mice. *Adv Sci (Weinh)*. 2024 Feb;11(6):e2305913.
7. Yin X, Wang L, Niu Y, Xie D, Zhang Q, Xiao J*, Dong L*, Wang C*. Unmasking Chemokine-Inducing Specificity in Oligosaccharide Biomaterial to Promote Hair Growth. *Adv Mater*. 2024 Feb;36(6):e2304655.
8. Xu CC, Lin YF, Huang MY, Zhang XL, Wang P, Huang MQ*, Lu JJ*. Paraptosis: a non-classical paradigm of cell death for cancer therapy. *Acta Pharmacol Sin*. 2024 Feb;45(2):223-237.
9. Wu MY, Wang EJ, Ye RD*, Lu JH*. Enhancement of LC3-associated efferocytosis for the alleviation of intestinal inflammation. *Autophagy*. 2024 Feb 15:1-2.
10. Wu KJ, Chen Q, Leung CH*, Sun N*, Gao F*, Chen Z*. Recent discoveries of the role of histone modifications and related inhibitors in pathological cardiac hypertrophy. *Drug Discov Today*. 2024 Feb;29(2):103878.
11. Nao SC#, Kong L#, Chan DS#, Liu J, Huang LS, Wu L, Wu J, Wong CY*, Wang W*, Leung CH*. Covalent inhibition of epidermal growth factor receptor using a long-lived iridium(III)-afatinib probe. *Int J Biol Macromol*. 2024 Feb;259(Pt 1):129211.
12. Wang Z, Wang W, Leung CH*. Strategies for Developing Cancer Theranostics Approaches. *Recent Pat Anticancer Drug Discov*. 2024;19(2):130-136.
13. Liu PY#, Hong KF#, Liu YD, Sun ZY, Zhao TT, Li XL, Lao CC, Tan SF, Zhang HY, Zhao YH, Xie Y, Xu YH*. Total flavonoids of Astragalus protects glomerular filtration barrier in diabetic kidney disease. *Chin Med*. 2024 Feb 16;19(1):27.
14. Lu Y#, He Z#, Wang Q, Lei T, Ning N, Chen X, Wu X, Wang S, Wan L*, Cao J*. An advanced strategy for quality evaluation of Xinyi Biyan Pill by UPLC-DAD fingerprinting combined with multi-components UPLC-MS/MS analysis. *J Pharm Biomed Anal*. 2024 Feb 15;239:115858.
15. Liu W#, Wang L#, Yuan Q, Hao W, Wang Y, Wu D, Chen X*, Wang S*. *Agaricus bisporus* polysaccharides ameliorate ulcerative colitis in mice by modulating gut microbiota and its metabolism. *Food Funct*. 2024 Feb 5;15(3):1191-1207.
16. Yuan Q#, Liu W#, Hao W, Chen Y, Xiao Y, Li H, Shui M, Wu DT*, Wang S*. Glycosidic linkages of fungus polysaccharides influence the anti-inflammatory activity in mice. *J Adv Res*. 2024 Feb 2:S2090-1232(24)00050-X.
17. Chen S#, Cai X#, Lao L, Wang Y, Su H*, Sun H*. Brain-Gut-Microbiota Axis in Amyotrophic Lateral Sclerosis: A Historical Overview and Future Directions. *Aging Dis*. 2024 Feb 1;15(1):74-95.

共同第一作者; * 通訊作者



期刊論文

三月 2024

1. Hua P, Liang R, Yang S, Tu Y, Chen M*. Microneedle-assisted dual delivery of PUMA gene and celastrol for synergistic therapy of rheumatoid arthritis through restoring synovial homeostasis. *Bioact Mater.* 2024 Mar 1;36:83-95.
2. Gao C, Zhang E, Bian X, Li Q, Wang C, Yang G*, Jiang M, Chen G*. One-Pot Fabrication of Supramolecular Synthetic Protein Hydrogel with Tissue-like Integrated Dynamic Features. *Biomacromolecules.* 2024 Mar 11;25(3):2065-2074.
3. Wang W#, Zhang ZQ#, Zhang YC, Wu YQ, Yang Z, Zheng YZ, Lu JH, Tu PF, Zeng KW*. Cayratia albifolia C.Li exerts anti-rheumatoid arthritis effect by inhibiting macrophage activation and neutrophil extracellular traps (NETs). *Chin Med.* 2024 Mar 5;19(1):42.
4. Li Y, Jia B, Song P, Long N, Shi L, Li P, Wang J, Zhou L, Kong W*. Precision-SELEX aptamer screening for the colorimetric and fluorescent dual-readout aptasensing of AFB1 in food. *Food Chem.* 2024 Mar 15;436:137661.
5. Jin H#, Cui D#, Fan Y#, Li G*, Zhong Z*, Wang Y*. Recent advances in bioaffinity strategies for preclinical and clinical drug discovery: Screening natural products, small molecules and antibodies. *Drug Discov Today.* 2024 Mar;29(3):103885.
6. Wang M#, Wan Q#, Wang C, Jing Q, Nie Y, Zhang X, Chen X, Yang D, Pan R, Li L, Zhu L, Gui H, Chen S, Deng Y, Chen T*, Nie Y*. Combinational delivery of TLR4 and TLR7/8 agonist enhanced the therapeutic efficacy of immune checkpoint inhibitors to colon tumor. *Mol Cell Biochem.* 2024 Mar 20.
7. M Yusoff NNF, Ahmad S, Wan Abdul Rahman WF, Mohamud R, C Boer J, Plebanski M, Abdullah B*, Chen X, Tengku Din TADA*. CD4+ Foxp3+ Regulatory T-cells in Modulating Inflammatory Microenvironment in Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps: Progress and Future Prospect. *Cytokine.* 2024 Mar 6;178:156557.
8. Han Y, Xi L, Leng F, Xu C*, Zheng Y*. Topical Delivery of microRNA-125b by Framework Nucleic Acids for Psoriasis Treatment. *Int J Nanomedicine.* 2024 Mar 15;19:2625-2638.
9. Zou H, Ge Y, Chen W, Yao D, Oi Lam Ung C, Lai Y*, Hu H*. Real-world treatment patterns and outcomes for patients with advanced hepatocellular carcinoma initially treated with PD-1 inhibitors. *Int Immunopharmacol.* 2024 Mar 28;132:111947.
10. Yang J, Yang J, Hu YJ*. Characteristics of clinical trials of new oncology drugs approved in China. *Cancer.* 2024 Mar 1;130(5):671-682.
11. Zhang H, Lin S, Xie R, Zhong W, Wang H, Farag MA, Hussain H, Arroo RRJ, Chen X*, Xiao J*. Thermal degradation of (2R, 3R)-dihydromyricetin in neutral aqueous solution at 100 °C. *Food Chem.* 2024 Mar 1;435:137560.
12. Sun G*, He C*, Wang J*. Editorial: New progress in cancer biomarkers and therapy. *Front Mol Biosci.* 2024 Mar 7;11:1388872.
13. Gong G, Kam H, Bai Y, Cheang WS, Wu S, Cheng X, Giesy JP, Lee SM*. 6-benzylaminopurine causes endothelial dysfunctions to human umbilical vein endothelial cells and exacerbates atorvastatin-induced cerebral hemorrhage in zebrafish. *Environ Toxicol.* 2024 Mar;39(3):1258-1268.
14. Tan Y, Zhou C, Miao L, Zhang X, Khan H, Xu B*, Cheang WS*. 3,4',5-Trimethoxy-trans-stilbene ameliorates hepatic insulin resistance and oxidative stress in diabetic obese mice through insulin and Nrf2 signaling pathways. *Food Funct.* 2024 Mar 18;15(6):2996-3007.

共同第一作者; * 通訊作者



地址: 中國, 澳門, 氹仔, 大學大馬路, 澳門大學,
北二十二座科研大樓 中華醫藥研究院

電郵: icms.enquiry@um.edu.mo (ICMS)
sklqrcm@um.edu.mo (SKL-QRCM)

傳真: +853 2884 1358

電話: +853 8822 4685