

廖敏鈞¹ 徐藝洳¹ 黃啟彰¹ 洪紹文²

¹國立體育大學運動科學研究所

²農業科技研究院 動物科技研究所 動物產業組

e-mail：徐藝洳，ruby780202@ntsu.edu.tw

摘要

目的：運動選手在比賽過程中除了體能之外還需要迅速的反應能力及高強度的注意力，為了快速精準的判定球場上的狀況與對手，因此會使用營養品增加自己的反應能力。認知對選手的運動表現尤其重要，而支鏈胺基酸(Branched-chain amino acid, BCAA)已被證實有抗疲勞之效用有提升耐力的效果，此外外有研究指出BCAA可通支鏈胺基酸轉氨酶(BCAT)的可逆轉氨代謝反應影響海馬迴，進而影響緒狀態和認知能力。希望藉由此次的文獻回顧及統整，系統性探討運動員補充深支鏈胺基酸對認知影響之最新研究概況。**方法：**透過具有公信力的國際知名醫學期刊文獻索引資料庫PubMed，整合支鏈胺基酸與運動表現相關文獻進行系統性回顧。**結果：**使用PubMed資料庫進行的檢索，發現支鏈胺基酸對認知影響系統性整理。從研究刊登發表可以得知支鏈胺基酸補充對運動疲勞之相關研究從2012至2022年推陳出新，針對支鏈胺基酸為主進行之運動表現之相關研究在過去10年有逐漸上升的趨勢。**結論：**過去已有動物試驗、年輕男性女性運動選手受試者、甚至各個項目的菁英選手的研究報告，證實支鏈胺基酸抗疲勞反應可以增加耐力表現之效果，但對於認知功能的改善則少有人做研究，故支鏈胺基酸是否也能有助於提升注意力、反應時間等不同認知表現有正面防治向果，則是值得進一步研究。

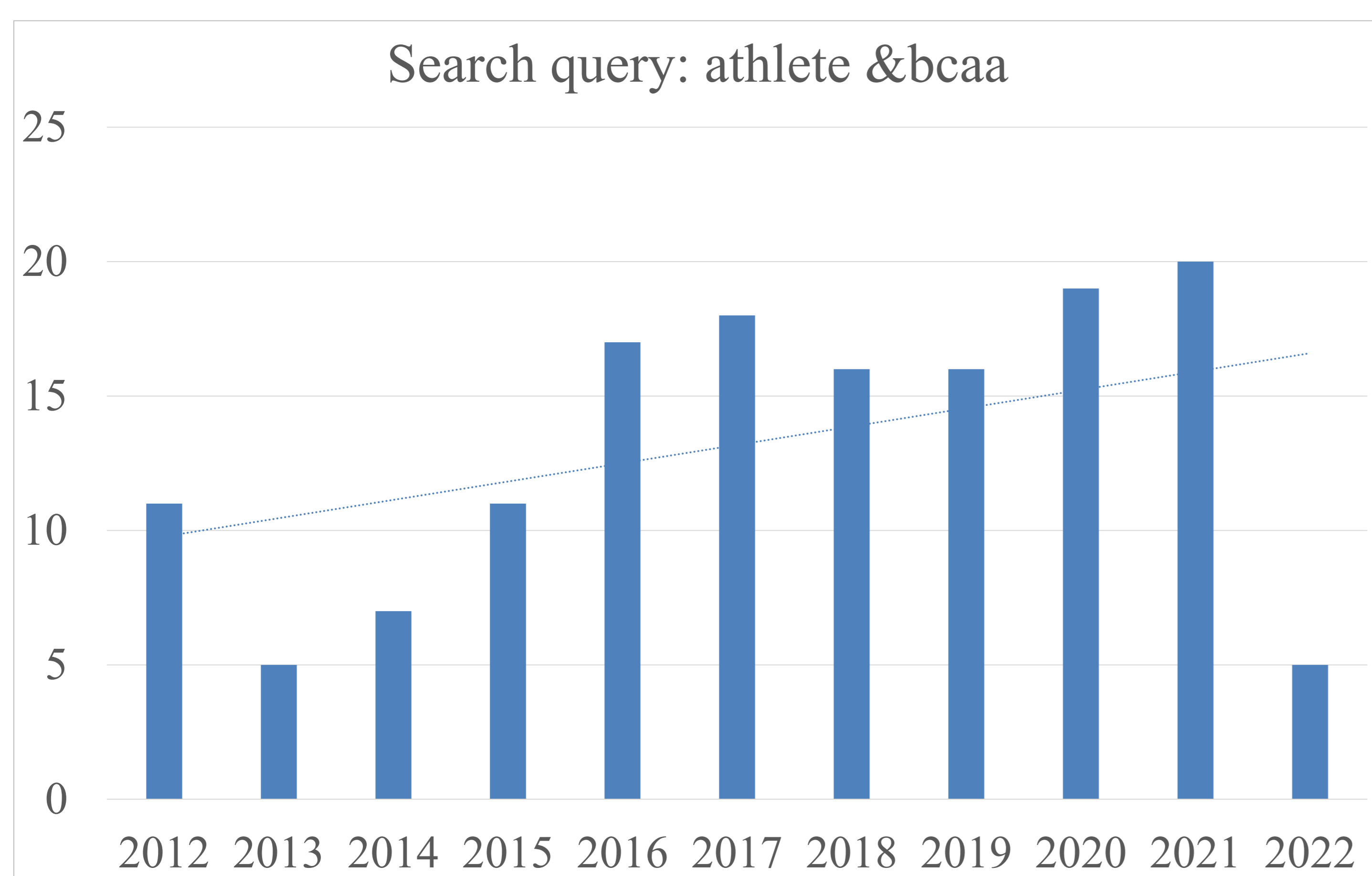
關鍵詞：支鏈胺基酸、運動員、認知、運動員表現

研究方法

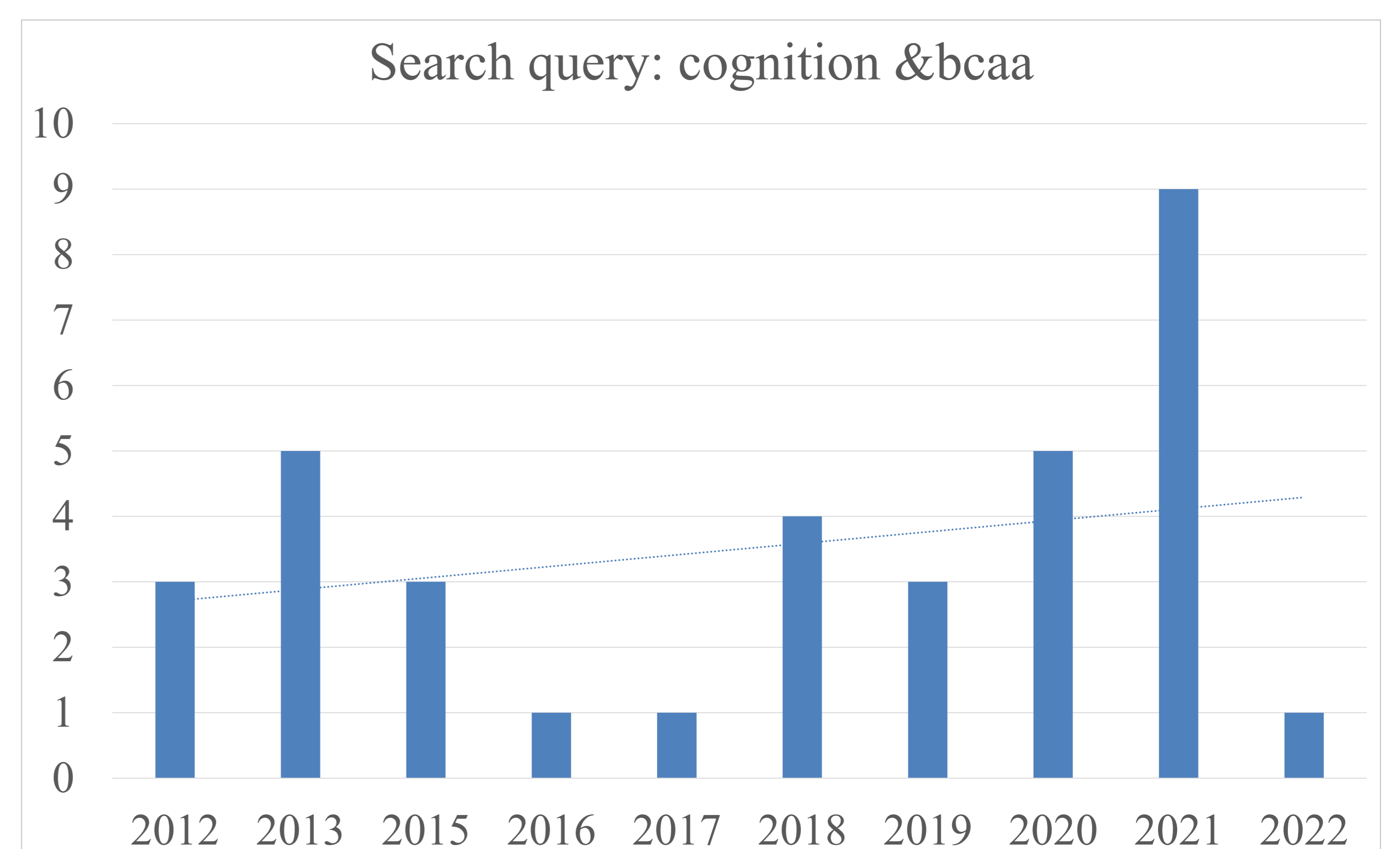
透過具有公信力的國際知名醫學期刊文獻索引資料庫PubMed搜索關鍵詞運動員、認知、支鏈胺基酸(BCAA)、運動表現，整合運動員補充支鏈胺基酸對認知影響相關文獻進行系統性回顧。運動員為男性網球選手並參加過國家比賽，以隨機安慰劑對照試驗(PB)和胺基酸(AA) 主軸，並針對比賽后選手特異性感知運動表現的影響探討。

結果

透過具有公信力的國際知名醫學期刊文獻索引資料庫PubMed搜索關鍵詞選手、情緒狀態(圖一)，BCAA、認知(圖二)表現相關研究在近十年其相關文獻報導數量有逐漸增加的趨勢，而BCAA與運動表現相關文獻報導在這十年間也逐漸被討論與重視。



圖一、2012-2022年選手、BCAA發表量



圖二、2012-2022年BCAA、情緒狀態發表量

未來展望

過去已有動物試驗、年輕男性女性運動選手受試者、甚至各個項目的菁英選手的研究報告，證實支鏈胺基酸證實有抗疲勞之效用有提升耐力的效果，但對於認知功能的改善則少有人做研究，故支鏈胺基酸是否也能有助於提升注意力、反應時間等不同認知表現有正面防治向果，則是值得進一步研究。