

GYÓGYSZERÉSZET SUPPLEMENTUM

A MAGYAR GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI TÁRSASÁG LAPJA

Megőrzött hagyományok,
harmadik évezredi kihívások

CONGRESSUS
PHARMACEUTICUS
HUNGARICUS
XV.

1924 – 2014

Tempora mutantur
et nos mutamur in illis!

A TARTALOMBÓL

Elnöki köszöntő

*Az MTA elnökének
köszöntője*

*A Kongresszus
támogatói*

*Az előadótermek
elnevezése*

Az előadások jegyzéke

*Plenáris előadás
összefoglalók*

Előadás összefoglalók

*Posztterek
összefoglalói*

Előadói indexek

2014/4. Suppl. I.

LVIII. ÉVFOLYAM
2014. ÁPRILIS
SUPPLEMENTUM I.
ISSN 0017-6036



alapanyagként vagy ötletadó molekulaként egyaránt jelentőségek. Az ösztrogénszerű hatásokkal rendelkező növényi vegyületek (fitoösztrogének) nem csak a kozmetikai és élelmiszeripar számára számítanak ipari nyersanyagoknak, hanem intenzív kutatások célpontjai is. Egyes vegyületek (pl. transzverzveratrol) klinikai vizsgálatok tárgyai, mások hatásáról (pl. szója izoflavonok) elsősorban epidemiológiai vizsgálatokból rendelkezünk ismeretekkel. A daidzeinből hazai kutatók által kifejlesztett ipriflavon volt az első, szájon át is adható esontrikulás elleni gyógyszerhatóanyag. A hormonpótló terápia potenciális veszélyeivel kapcsolatos felismerés után az elmúlt években tovább nőtt a növényi fitoösztrogénekkel kapcsolatos érdeklődés. A gyógyszerkutatási és terápiás szempontból perspektívikus fitoösztrogének azonosítását tűzve ki célul végeztünk ösztrogénreceptor-affinitásra irányuló szűrővizsgálatot a hazai flóra egyes növényfajaiival. A vizsgálandó növények körét a népi gyógyászati felhasználások elemzése és kemotaxonomiai megfontolások alapján határoztuk meg. A vizsgált minták különböző polaritású extraktumaiban található tartalomanyagok ösztrogén receptorral történő kölcsönhatását radioligand kötési technikával tanulmányoztuk (radioligand: [³H] ösztadiol). A szűrővizsgálatba bevont mintegy 100 növényi kivonat elemzése hasznos információt szolgáltatott a további, részletes fitokémiai vizsgálatra érdemes növényfajok kiválasztásához.

A kutatás az Európai Unió és Magyarország támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú „Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program” című kiemelt projekt keretei között valósult meg.

¹SZTE, Farmakognózi Intézet, Szeged;

²SZTE, Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, Szeged

P-54

Természetes eredetű ekdiszteroid-származékok: felszintézis és multidrog-rezisztenciára kifejtett hatás

¹Csábi József, ²Martins Ana, ³Balázs Attila,

⁴Amaral Leonard, ²Molnár József,

⁵Simon András, ⁵Tóth Gábor, ¹Hunyadi Attila

A rákos sejtekben kialakuló multidrog-rezisztencia (MDR) a kemoterápiás kezelés jelentős akadálya lehet, ezért vizsgálata különös figyelmet érdemel. A jelenség hátterében nagyon gyakran a rákos sejtek efflux-pumpa fehérjéinek fokozott expressziója áll, ami az alkalmazott gyógyszerek csökkent intracelluláris felhalmozódását eredményezi. Kutatómunkánk célja olyan új ekdiszteroid-származékok előállítása volt, melyek képesek csökkenteni a rákos sejtek multidrog-rezisztenciáját. Az ekdiszteroidok a szteroid hormonok népes családját alkotják, képviselőik számos rovar- és növényfajban megtalálhatók. Fontos szerepet játszanak az ízeltlábúak vedlési és reprodukciós folyamataiban, a növényekben pedig védelmi funkciót látnak el. Szerkezetüket tekintve jellegzetességük a szteránváz B-gyűrűjén található ketocsoport és az annak szomszédságában levő kettős kötés, a koleszterin-eredetű oldallánc, valamint a molekula elszórtan elhelyezkedő 4-8 db hidroxil-csoport. Legjelentősebb és legnagyobb mennyiségben előforduló képviselőjük a 20-hidroxiokdizon, egy meglehetősen hidrophil vegyület. A molekula 2,3 és 20,22-es helyzetű hidroxil-csoportjainak

szubsztituálása révén előállítható apolárisabb származékok vizsgálataink során hatékonyan bizonyultak az MDR modulálásában. Az új vegyületek előállítása során a kiindulási ekdiszteroidot különböző aldehidekkel és ketonokkal reagáltattuk egy savkatalizált kondenzációs reakcióban. A kiindulási molekula két vicinális diolja eltérő reaktivitása, ezt kihasználva mind 20,22 vagy a 2,3-as helyzetben monoszubsztituált, illetve mindkét pozícióban szubsztituenst tartalmazó diszubsztituált származékokat is elő tudunk állítani. A reakciótermékekből különböző elválasztástechnikai módszerek alkalmazásával előállított tiszta vegyületeket biológiai vizsgálatoknak vetettük alá. A vizsgálatokat az L5178 kódjelű egér T-limfóma sejteken, valamint azok pHa MDR1/A retrovírussal transzfektált és ezáltal az emberi ABCB1 efflux pumpát expresszáló sejtvonalán végeztük. Számos ekdiszteroid-származék bizonyult hatásosnak a multidrog-rezisztencia modulálására illetően, különös tekintettel a 2,3-helyzetben monoszubsztituált származékokra, melyek előállítása került figyelmünk középpontjába kutatómunkánk későbbi fázisában.

¹SZTE, Farmakognózi Intézet, Szeged;

²SZTE, Orvosi Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézet, Szeged;

³Ubichem Kutató Kft., Budapest;

⁴Universidade Nova de Lisboa, Institute of Hygiene and Tropical Medicine, Lisboa, Portugal; ⁵BME, Szervetlen és Analitikai Kémia Tanszék, Budapest

P-55

Az Északkeleti-Kárpátok boróka (Juniperus) állományának változása (1964-2005), illóolaj-tartalma és kémiai összetétele

Csedő Károly

A Gutin- és a Cibles-hegység Juniperus populációját több mint 40 éve nem tanulmányozták, sem a termések (Juniperi galbulus) illóolaj-tartalmát, sem annak kémiai összetételét. Célunk az általunk 1964-ben és később megállapított taxonok földrajzi elterjedésének és megmaradásának követése, az illóolaj kémiai összetételének a vizsgálata, valamint ezeknek az adatoknak az összehasonlítása a délebbi tájakon (Hargita-hegység, csikmadarasi legelő) termők adataival. A Juniperi galbulus több hivatalos európai gyógyszerkönyvben és az ESCOP monográfiákban is szerepel. A boróka készítményeknek számos fitoterápiás és élelmiszeripari felhasználása van. A lelőhelyről a mintákat 1964, 1965, 1988, 2003 és 2004 őszén gyűjtöttük. Az utolsó gyűjtéskor megállapítottuk (szárazanyagra vonatkoztatva) a vizsgálatainkhoz felhasznált részek arányait: termések 12%, levél 45%, vékony ágak 43%. A termések előzetes osztályozása után az illóolaj mennyiségi meghatározását a Román Gyógyszerkönyv X. kiadásának előírása szerint végeztük. Az illóolajok komponenseinek százalékos összetételét gázkromatográfiával határoztuk meg a münsteri Farmakognózi Intézetben, utóbb pedig a budapesti Központi Élelmiszer-tudományi Kutatóintézetben. Megállapítottuk, hogy a termések illóolaj-tartalma a gyűjtési helytől (tengerszint feletti magasság) és a minőségtől függően 0,3–1,20% között változik. Azonosítottuk az illóolajok komponenseit (százalékos összetételét). A fő komponensek: az alfa-pinén (37,81–56,89%), mircén (22,01%), beta-pinén