

UVEREJNENÉ: 01.07.2015

Agentúra SITA, [www.sme.sk](http://www.sme.sk)

### Na Slovensku skúmajú unikátne prírodné látky

BRATISLAVA 1. júla (SITA) - Ústav farmakológie Lekárskej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach sa ako jedno z mála pracovísk vo svete zaoberá výskumom indolových fytoalexínov. Ide o unikátne a štruktúrou neobvyklé prírodné látky, ktoré produkujú rastliny z čeľade kapustovitých. Dôvodom záujmu ústavu o tieto zlúčeniny je ich možný protinádorový účinok.

Indolové fytoalexíny sa v bunkách rastlín bežne nenachádzajú. Rastliny ich produkujú ako ochranu pred vonkajšími vplyvmi, akými môžu byť fyzikálne, chemické a biologické faktory. Sú teda produktom ich vlastných obranných procesov. **„Kapustovité rastliny sú známe obsahom látok s protinádorovým účinkom, ktorý sa prejaví pri ich dlhodobej konzumácii. Ďalšou zaujímavou vlastnosťou týchto rastlín je, že ako odpoveď na nejakú infekciu či narušenie bunkovej integrity začínajú produkovať aktívne látky s ochranným účinkom. Tieto látky sa vo všeobecnosti nazývajú fytoalexíny a u kapustovitých rastlín sa vyskytuje ich špecifická skupina, takzvané indolové fytoalexíny. Sú charakteristické svojím unikátnym zložením s obsahom molekúl síry,“** priblížil prednosta Ústavu farmakológie Lekárskej fakulty UPJŠ v Košiciach Ján Mojžiš, podľa ktorého výskumy v posledných rokoch naznačujú, že indolové fytoalexíny môžu mať prospešné účinky aj na ľudské zdravie.

**„Ukazuje sa, že sú schopné potláčať rast nádorových buniek či indukovať programovanú bunkovú smrť, preto sa stali objektom nášho výskumu. Keďže indolových fytoalexínov bolo dosiaľ v prírode identifikovaných iba 44 druhov, predstavujú veľmi malú skupinu látok. Navyše sa indolové fytoalexíny v rastlinách nachádzajú vo veľmi malých množstvách, takže ich získavanie z prirodzených zdrojov extrakciou nie je možné. No vďaka známej štruktúre sa dajú umelo syntetizovať,“** vysvetlil vedec, ktorý zároveň upozornil, že ich výskum nie je zďaleka na konci. **„Stále je čo objavovať a príroda má pre nás ešte veľa neobjasnených záhad. Preto sme sa vo svojom výskume sústredili na analýzu takých prírodných látok, ktoré majú účinok podobný látkam využívaným v nádorovej terapii. Teší nás, že prispievame malou čiastkou k dôležitému poznaniu,“** vyjadril sa.

Výskumníci svoju doterajšiu prácu predstavili v renomovaných zahraničných časopisoch. Okrem študovania výnimočných prírodných látok sa v ústave začali zaoberať výskumom angiogenézy, teda tvorby nových ciev, ktoré vyživujú nádor. **„Jestvujú hypotézy, že keď zabránime výžive nádoru, ten nemôže ďalej rásť a metastázovať. Táto myšlienka sa pred časom javila ako onkologický ‘svätý grál’, ale nádory sa nesprávajú podľa našich želaní. Ukazuje sa, že nádorová bunka je veľmi adaptabilná a, obrazne povedané, keď jej priškrtíme jeden kohútik, otvorí si iný,“** popísal výskum Ján Mojžiš. Ako tiež vedec priblížil, výskum angiogenézy môže byť veľmi užitočný. **„V tejto oblasti sme sa zamerali na sledovanie účinku bunkových molekúl, takzvaných galektínov, ktoré sa javia ako informačné molekuly. Naším cieľom je objasniť ich funkciu, ktorá súvisí pravdepodobne s prenosom signálu a študovať ich z pohľadu možného terapeutického využitia,“** uviedol.

Agentúru SITA informovala PR manažérka LF UPJŠ v Košiciach Jaroslava Oravcová.

Čítajte na: <http://agentury.sme.sk/c/7890310/na-slovensku-skumaju-unikatne-prirodne-latky.html>