



TLAČOVÁ SPRÁVA

19. februára 2013

Pracovníci Ústavu anatómie Lekárskej fakulty UPJŠ získali špeciálny mikroskop na projekt výskumu Centra excelentnosti. Konfokálny mikroskop slúži aj ďalším vedcom UJPŠ.

Ústav anatómie Lekárskej fakulty UPJŠ získal nedávno špeciálny konfokálny mikroskop v hodnote takmer 250-tisíc EUR zakúpený zo štrukturálneho fondu CEMIO - Centrum excelentnosti pre výskum faktorov ovplyvňujúcich zdravie so zameraním na skupinu marginalizovaných a imunokompromitovaných osôb. Služiť má na výskum kvality mužského semena u marginalizovaných (sociálne slabších) a imunokompromitovaných osôb (ľudí s narušenou obranyschopnosťou), no jeho využitie bude široké. Momentálne sa využíva najmä na sledovanie prítomnosti apoptotických buniek v nervovom tkanive a na odlišenie apoptotických a nekrotických spermií pri výskume vplyvu podávania látky Deprenyl (*humánne liečivo podávané pri Alzheimerovej chorobe*) na možné poškodenie spermií. K dispozícii je tiež pracovníkom iných ústavov lekárskej fakulty a ďalších fakúlt UPJŠ, využívajú ho pre svoj výskum pracovníci Prírodovedeckej fakulty.

„Konfokálny mikroskop je fluorescenčný mikroskop, ktorý obsahuje 3 laserové jednotky, čo umožňuje súčasne sledovať 3 farebné zložky v jednom preparáte. To nám urýchli a zjednoduší prácu, pretože nebude potrebné realizovať opakované dvojité či trojité farbenie - farbenie troma typmi farbív sa uskutoční súčasne a následne sa preparát, ktorým môžu byť rôzne biologické materiály, prezrie pod troma rôznymi excitačnými vlnovými dĺžkami,“ hovorí prednostka Ústavu anatómie Lekárskej fakulty UPJŠ prof. MUDr. Darina Kluchová, PhD.

Ako vysvetľuje doc. MVDr. Jozef Mihalik, CSc., v rámci výskumu kvality semena budú pracovníci ústavu sledovať počet živých a mŕtvych spermií a ich pohyblivosť u marginalizovaných a imuno-kompromitovaných osôb, ktoré následne porovnajú s kvalitou semena zdravej populácie v rovnakom veku.

„Takýto výskum sa na Slovensku dosiaľ nerealizoval a tento ojedinelý projekt pomôže zistiť, ako sa životný štýl, podpisuje pod mužskú plodnosť,“ poznamenáva doc. MVDr. Jozef Mihalik, CSc., ktorý verí, že sa podarí získať dostatočne veľkú vzorku osôb pre štatistické vyhodnotenie výsledkov. S odberom biologického materiálu začnú pracovníci ústavu po dodaní špeciálneho kultivačného boxu na kultiváciu buniek, ktorý bude slúžiť na uchovanie spermií.

Konfokálny mikroskop značky Olympus /na fotografii/ bol inštalovaný v závere roka 2012 a je súčasťou **Morfologického laboratória** Ústavu anatómie UPJŠ LF, ktoré sa zameriava na štúdium podávania nadmerných dávok vitamínu A na nervový systém, na štúdium faktorov mnohopočetnej liekovej rezistencie v rôznych typoch nádorov a na štúdium podávania rôznych dávok deprenylu na reprodukčné parametre. Pracovisko je vybavené viacerými unikátnymi prístrojmi pre vyhodnocovanie natívnych i histologických preparátov, ktoré boli zakúpené z prostriedkov štrukturálnych európskych fondov.





Konfokálny mikroskop na rozdiel od klasického mikroskopu dokáže zobrazit' obraz aj po vrstvách a vytvorit' tak trojrozmerný obraz skúmaného objektu, takže pracovníci ústavu sú schopní pozorovať i štruktúry zanorené v hĺbke. Spolu s ním získali pracovníci Ústavu anatómie aj nový **invertovaný svetelný mikroskop s fázovým kontrastom**, ktorý je doplnený o digitálny záznam obrazu. (*Fázový kontrast je mikroskopická technika, ktorá dokáže zvýšiť kontrast obrazu zvýraznením alebo stmavnutím jemných detailov v štruktúrach, ktoré sú na prvý pohľad uniformné*). Tento mikroskop sa používa na sledovanie neofarbených, biologických vzoriek, v ktorých dokáže rozlíšiť štruktúry o veľmi podobnej transparentnosti a vhodne doplní funkcie konfokálneho mikroskopu v rámci výskumu kvality mužského semena, pretože sa hodí na pozorovanie pohybu spermií.

Ústav anatómie Lekárskej fakulty UPJŠ sa vo vedecko-výskumnej činnosti zameriava na viaceré výskumné oblasti, pričom hlavnou témou je štúdium nadmerných dávok vitamínu A na nervový systém. **Kontakt:** Šrobárova 2, 041 80 Košice, (+421 55) 234 32 15, maria.orgonasova@upjs.sk

POZNÁMKA: Túto tlačovú správu nájdete uverejnenú na webovej stránke: www.upjs.sk

RNDr. Jaroslava Oravcová
hovorkyňa