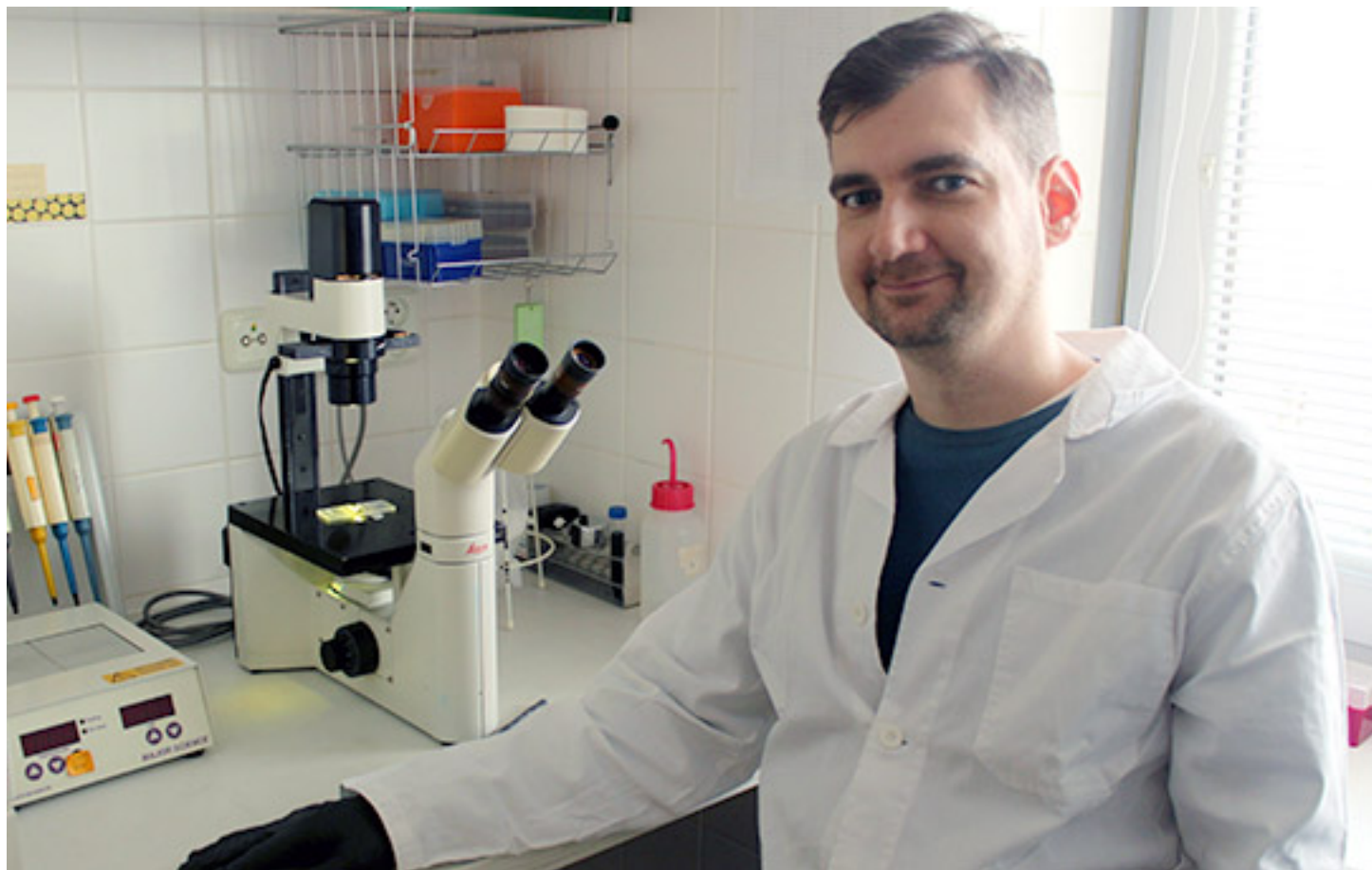

Mgr. Petr Daniel z 3. LF UK uspěl na 17. mezinárodní lékařské postgraduální konferenci



Mgr. Petr Daniel z Ústavu biochemie, buněčné a molekulární biologie 3. LF UK uspěl na 17. mezinárodní lékařské postgraduální konferenci, která se konala 19. - 20. 11. 2020 distanční formou z Hradce Králové.

Se svým příspěvkem „Differentially Expressed Mitochondrial Proteins in Multi-Step Selected Taxane-Resistant MCF-7 Breast Cancer Cells“ obsadil 3. místo. Další účastníci konference z 3. LF UK byla Darja Kroupová.

Mgr. Petr Daniel vystudoval virologii na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy. V rámci diplomové práce se zabýval schopností rekombinace endogenních zvířecích retrovirů s lidskými retroviry na Ústavu molekulární biologie v Praze. V současnosti pracuje na Ústavu biochemie, buněčné a molekulární biologie 3. LF UK. Je také studentem 7. ročníku doktorského studia. Zabývá se mechanismy získané rezistence nádorů k chemoterapeutikům a schopností překonat získanou rezistenci nádorových buněk taxany nové generace.

Jakému tématu se oceněná práce věnuje?

Příspěvek, který jsem prezentoval na konferenci, se týká mé dizertační práce, tedy problematiky získané rezistence nádorových buněk ke skupině chemoterapeutik zvané taxany. Konkrétně jsem se zaměřil na mitochondrie buněk nádoru prsu rezistentních k paclitaxelu. Mitochondrie totiž zásadně rozhodují o tom, zda naše buňka spáchá sebevraždu, nebo bude žít. Nádorové buňky se mimo jiné brání tak, že mají tyto mitochondriální mechanismy nefunkční. Nicméně, analýzou části mitochondriálního proteomu jsem našel změnu v expresi genu ABHD11, který se účastní metabolické dráhy 2-oxoglutarátu. Změna exprese patrně souvisí s přestavbami chromosomu 7, kde se gen nachází. Podobné výsledky jsem našel i na jiných buněčných modelech.

Napadá vás, jak propojit tyto výsledky s klinickou praxí např. v onkologii?

Buněčné modely představují zjednodušené prostředí pro testování řady molekulárně-biologických dějů. Jsou finančně dostupné. Ve spolupráci s milými spolupracovníky ze SZÚ (skupina pana docenta Součka) stanovujeme expresi námi vytipovaných genů na vzorcích nádorů prsu a ovariálního karcinomu. Tímto způsobem se snažíme propojit svět v Petriho misce se světem klinickým.

Jaké předměty na 3. LF UK vyučujete?

Na fakultě učím studenty 1. ročníku v rámci modulu Buňka. V zimním semestru vyučuji úvodní seminář do molekulární biologie s názvem „Geny a genom“. V letním semestru vyučuji takzvaná DNA praktika, kde se studenti seznamují se základními přístupy molekulární diagnostiky pomocí polymerázové řetězové reakce (PCR). Studenti si stanovují konkrétní mutaci/polymorfismus v genu HFE pro hereditární hemochromatózu. Praktika jsou mezi studenty velmi oblíbená. Pro mě je důležité, aby studenti pochopili, jak taková analýza funguje. Je hezké, když si i po letech studenti třeba pamatují na nosorožce trpící hemochromatózou.

Kde vidíte svoji budoucnost?

Po dokončení doktorátu je nezbytným krokem vědce pobyt v zahraničí, tomu se nevyhnu. Pokud bych se pak vrátil, určitě bych uvažoval o 3. LF, neboť se tady cítím dobře, máme úžasné studenty.