

Vedecko-výskumné výsledky za rok 2009

1. projekt: **Syndróm multiorgánovej dysfunkcie po ischémii/transplantácii tenkého čreva**
Cieľom transplantačného programu bolo získať informácie o histopatologických a morfometrických zmenách a celkovej účasti zápalu a apoptózy v stene tenkého čreva, v pľúcach, pečeni a v myokarde. Experimentálne výsledky získané pri riešení grantových úloh sa môžu využiť v histopatologickej praxi v rámci entero - bioptického vyšetrenia k presnejšiemu posúdeniu stupňa regenerácie sliznice tenkého čreva a parenchymatóznych orgánov následkom rôznych foriem poškodenia. Stanovený index apoptózy v skorých a neskorých fázach kaskády apoptózy môže predstavovať dôležité informácie pre ciele farmakoterapiu.

Publikované výsledky za rok 2009

VARGA, Ján - STAŠKO, Pavel - TÓTH, Štefan - PRISTÁŠOVÁ, Zuzana - BUJDOŠ, Martin - POMFY, Mikuláš: Development of jejunal graft damage during intestinal transplantation. *Annals of Transplantation*. -- ISSN 1425-9524. -- Vol. 14, no. 3 (2009), s. 62-69.
TÓTH, Štefan - PINGOROVÁ, Stanislava - JONECOVÁ, Zuzana - MOROCHOVIČ, Radoslav - POMFY, Mikuláš - VESELÁ, Jarmila: Adult Respiratory Distress Syndrome and alveolar epithelium apoptosis - an histopathological and immunohistochemical study. *Folia Histochemica et Cytobiologica*. -- ISSN 0239-8508. -- Vol. 47, no. 3 (2009), s. 431-434.

Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch

VESELÁ, Jarmila - STAŠKO, Pavel - VARGA, Ján - PRISTÁŠOVÁ, Zuzana - TÓTH, Štefan - POMFY, Mikuláš - JONECOVÁ, Zuzana: The effect of ethanol application on liver parenchyma after intestinal ischemia-reperfusion injury. *Acta Histochemica*. -- ISSN 0065-1281. -- Vol. 111, No. 6 (2009), s. 468.
JONECOVÁ, Zuzana - VARGA, Ján - STAŠKO, Pavel - PRISTÁŠOVÁ, Zuzana - TÓTH, Štefan - POMFY, Mikuláš - VESELÁ, Jarmila: Morphological alterations of intestinal mucosa and lung parenchyma after experimental ischemic/reperfusion injury of jejunum. *Acta Histochemica*. -- ISSN 0065-1281. -- Vol. 111, No. 6 (2009), s. 438.
TÓTH, Štefan - POMFY, Mikuláš - VESELÁ, Jarmila - VARGA, Ján - STAŠKO, Pavel - PINGOROVÁ, Stanislava - WOHLFAHRT, P. - JONECOVÁ, Zuzana: The effect of prophylactic antibiotic use on histopathological injury index of lung after jejunal ischemiareperfusion. *Acta Histochemica*. -- ISSN 0065-1281. -- Vol. 111, No. 6 (2009), s. 466.
POMFY, Mikuláš - BALÁŽ, Peter - TÓTH, Štefan - VESELÁ, Jarmila - WOHLFAHRT, P. - JONECOVÁ, Zuzana: Histopathological alterations of jejunum after small bowel transpl. in rats. *Acta Histochemica*. -- ISSN 0065-1281. -- Vol. 111, No. 6 (2009), 457.

2. projekt: **Ischémia a „postconditioning“ v mozgu a mieche laboratórnych zvierat**

Cieľom druhého projektu je riešenie problematiky ischemickej tolerancie a „postconditioningu“ v mozgu potkanov a mieche kráľika. Podstatou projektu je štúdium mechanizmov účinku opakovaného stresu pri ochrane najcitlivejších nervových buniek mozgu a miechy po ischémii a následnej reperfúzi. Projekt je založený na využití nami objaveného mechanizmu aktivovaného opakovaným stresom (postconditioning) použitým dva dni po prvotnej ischémii, ktorý je schopný zabrániť výskytu takzvanej oneskorenej smrti neurónov v selektívne zraniteľných regiónoch mozgu reprezentovaných najmä CA1 oblasťou hipokampu. Projekt je orientovaný na štúdium možnosti ovplyvnenia procesov vedúcich k vzniku ischemickej tolerancie a využitiu rôznych látok (antioxidanty) a postupov, ktoré

budú použité pri liečbe ischemicko-reperfúzneho poškodenia mozgu a miechy u experimentálnych zvierat.

Publikované výsledky za rok 2009

Práce v CC časopisoch

Mechírová E., Domoráková I., Danková M., Danielisová V., Burda J.: Effect of Noradrenalin and EGb 761 Pretreatment on the Ischemia-Reperfusion Injured Spinal Cord Neurons in Rabbits. *Cell Mol Neurobiol.* 2009, 29:991-998

Burda J., Danielisová V., Némethová M., Gottlieb M., Kravčuková P., Domoráková I., Mechírová E., Burda R.: Postconditioning and Anticonditioning: Possibilities to Interfere to Evoked Apoptosis. *Cell Mol Neurobiol.* 2009, 29:821-825

Domoráková I., Mechírová E., Danková M., Danielisová V., Burda J.: Effect of Antioxidant Treatment in Global Ischemia and Ischemic Postconditioning in the Rat Hippocampus. *Cell Mol Neurobiol.* 2009, 29:837-844

Čížková D., Nagyová M., Slovinská L., Novotná I., Radoňák J., Čížek M., Mechírová E., et al.: Response of ependymal progenitors to spinal cord injury or enhanced activity in adult rat. *Cell Moll Neurobiol.*, 2009, 29:999-1013

Danielisová V., Gottlieb M., Némethová M., Kravčuková P., Domoráková I., Mechírová E., Burda J.: Bradykinin postconditioning protects pyramidal CA1 neurons against delayed neuronal death in rat hippocampus. *Cell Mol Neurobiol.*, 2009, 29:871-878

Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch

MECHÍROVÁ, Eva - DANKOVÁ, Marianna - DOMORÁKOVÁ, Iveta - BURDA, Jozef - ABDIOVÁ, Henrieta.: NeuN in altered neurons of the rabbit lumbar spinal cord after ischemia *Acta Histochemica.* -- ISSN 0065-1281. -- Vol. 111, no. 6 (2009), p. 451.

DANKOVÁ, Marianna - MECHÍROVÁ, Eva - DOMORÁKOVÁ, Iveta - TÓTH, Štefan - BURDA, Jozef: Influence of Ginkgo biloba extract to motor neurons in the rabbit spinal cord after ischemia-reperfusion. *Acta Histochemica.* -- ISSN 0065-1281. -- Vol. 111, no. 6 (2009), p. 432

DOMORÁKOVÁ, Iveta - BURDA, Jozef - MECHÍROVÁ, Eva - DANKOVÁ, Marianna: The role of antioxidants on ischemia-reperfusion injury in the rat. *Acta Histochemica.* -- ISSN 0065-1281. -- Vol. 111, no. 6 (2009), p. 429.

DOMORÁKOVÁ, Iveta - MECHÍROVÁ, Eva - DANIELISOVÁ, Viera - KRAVČUKOVÁ, Petra - BURDA, Jozef: Alteration of ubiquitin immunoreactivity after ischemic postconditioning and EGb 761 treatment in CA1 hippocampal neurons in rats. *Acta Neurobiologiae Experimentalis.* -- ISSN 0065-1400. -- Vol. 69, no. 3 (2009), p. 25.