

## Záverečná karta projektu

Názov projektu **Syndróm multiorgánovej dysfunkcie po ischémii/transplantácii tenkého čreva** Evidenčné číslo projektu **0252-07**

Zodpovedný riešiteľ **doc. MVDr. Jarmila Veselá, CSc.**

Príjemca **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, SR**

### Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. Ústav histológie a embryológie, LF UPJŠ v Košiciach
2. Ústav lekárskej chémie, biochémie, klinickej biochémie a Labmed, a.s,
3. Ústav anatómie
4. Ústav farmakológie
5. Ústav lekárskej mikrobiológie a klinickej mikrobiológie

### Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

1. IKEM Praha, ČR
- 2.
- 3.

### Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

- 1.
- 2.
- 3.

### Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

1. TÓTH, Štefan- JONECOVÁ, Zuzana - VARGA, Ján - STAŠKO, Pavel – KOVALČINOVÁ, Barbora- MARETTA, Milan - VESELÁ, Jarmila: Mesenteric ischemia-reperfusion injury: specific impact on different cell populations within the jejunal wall in rats. Acta Histochemica. Accepted : June 01, 2011
2. BOLEKOVÁ A., ŠPAKOVSKÁ T., KLUCHOVÁ D., TÓTH Š., VESELÁ J.: NADPH-diaphorase expression in the rat jejunum after intestinal ischemia/reperfusion. Eur J Histochem, Accepted June 06, 2011. Vol.55.
3. VARGA, Ján - STAŠKO, Pavel - TÓTH, Štefan - PRISTÁŠOVÁ, Zuzana - JONECOVÁ, Zuzana - VESELÁ, Jarmila - POMFY, Mikuláš: Morphological and apoptotic changes in the intestinal mucosa and lung parenchyma after ischaemic/reperfusion injury of the jejunum.

4. VARGA, Ján - TÓTH, Štefan- STAŠKO, Pavel - BUJDOŠ, Martin - VESELÁ, Jarmila- JONECOVÁ, Zuzana - POMFY, Mikuláš: Different ischemic preconditioning regimens affecting preservation injury of intestines. European Surgical Research. Vol.46 (2011), s. 207-213.

5. BILECOVÁ-RABAJDOVÁ, Miroslava - URBAN, Peter - MAŠLANKOVÁ, Jana - VESELÁ, Jarmila - MAREKOVÁ, Mária: Analysis of changes in Pro (Gadd153) and anti apoptic (Grp78) gene expression after ischemic-reperfusion injury of the small intestine, Prague Medical Report. - ISSN 1214-6994. - Vol. 111, no. 4 (2010), s. 255-262.

### **Uplatnenie výsledkov projektu**

Získané poznatky majú prioritný charakter a vytvorili adekvátny základ pre komparatívne štúdie na modeli transplantácie tenkého čreva s následným vývojom syndrómu multiorgánového zlyhania. Výsledky boli prezentované na domácich a medzinárodných konferenciách a publikované v CC časopisoch (viď príloha VPP), ďalšie publikácie sú akceptované a rozpracované.

### **CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV**

#### **Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku** (max. 20 riadkov)

V experimentoch prvej etapy riešenia projektu sme sledovali histopatologické zmeny po ischémii, následnej reperfúzii a v ďalšej etape po transplantácii tenkého čreva. Zistili sme významné rozdiely v morfológii čreva, časový priebeh zmien v jednotlivých subpopuláciách buniek črevnej sliznice, výskyt apoptotických buniek v reverzibilnej i ireverzibilnej fáze apoptózy, ako aj vývoj proliferatívnej aktivity buniek v jednotlivých kompartmentoch črevnej sliznice. V ďalšej časti experimentov sme detekovali zmeny v expresii zápalových a apoptotických génov nielen v sliznici tenkého čreva ale aj v pľúcach v súvislosti s vývojom multiorgánového zlyhania. Takáto rozsiahla a komplexná štúdia nebola doteraz publikovaná a má veľký význam pri deklarovaní vzájomných súvislostí medzi morfológickými a funkčnými zmenami v priebehu ischemicko-reperfúzneho poškodenia čreva, v procese prijímania štetu po transplantácii tenkého čreva, ako aj príčin vzniku syndrómu multiorgánového zlyhania.

#### **Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku** (max. 20 riadkov)

In the first phase of the project experiments we studied the histopathological changes after ischemia and subsequent reperfusion and then after transplantation of the small intestine. We found significant differences in the morphology of the intestine, as well the time course of changes in individual intestinal mucosa cells subpopulations, the incidence of apoptotic cells in a reversible and irreversible stage of apoptosis, and the development of proliferative activity of cells in different compartments of intestinal mucosa. In the next part of experiments we detected changes in the expression of inflammatory and apoptotic genes in both small bowel mucosa and lungs in connection with the development of multiorgan failure. Such an extensive and comprehensive study has not been published yet and is of great importance for the understanding of the link between morphological and functional changes during ischemia-reperfusion intestinal injury, in the process of graft reception after small intestine transplantation and the reasons of multiorgan failure syndrome development.

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

**Zodpovedný riešiteľ**

doc. MUDr. Jarmila Veselá, CSc.

V Košiciach 29.7.2011

**Štatutárny zástupca príjemcu**

prof. MUDr. Ladislav Mirossay, DrSc.

V Košiciach 29.7.2011

.....  
podpis zodpovedného riešiteľa

.....  
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu