

РОЛЬ ПРОСТАЦИКЛИНА В РАЗВИТИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГЕПАТОЦИТОВ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ ПЕЧЕНИ

Ильин Н. М., Наварай Д. Э., Ходосовский Г. М.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: д-р мед. наук, доц. Ходосовский М. Н.

Актуальность. Нарушение сбалансированной продукции эндотелием вазоконстрикторов и вазодилататоров после ишемии может быть причиной перехода обратимых ишемических повреждений в необратимые при реперфузии. Известно, что простаглицлин (простаглицлин I₂) является важным провоспалительным медиатором при различных патологических состояниях, в т.ч. при заболеваниях печени [1]. Установлено, что инфузия одного простаглицлина в дозе 350 нг/кг/мин не влияет на тяжесть реперфузионных повреждений печени у крыс [2]. Вместе с тем, введение илопроста, синтетического аналога простаглицлина, существенно улучшало прооксидантно-антиоксидантное состояние при ишемии-реперфузии печени [3].

Цель. Цель исследования – изучить влияние модуляции простаглицлиновых рецепторов на активность процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) при ишемии-реперфузии печени у крыс.

Методы исследования. Работа выполнена на взрослых крысах-самцах Wistar, массой 300-400 г, предварительно выдержанных в стандартных условиях вивария. Ишемию печени вызывали маневром Прингла в течение 30 мин, после снятия зажима реперфузионный период длился 120 мин. Забор образцов крови для оценки параметров ПОЛ осуществляли до, в конце ишемии и через 120 мин после её прекращения. Животных разделили на 2 экспериментальные группы: в 1-й – моделировали ишемию-реперфузию печени (n=8), во 2-й – за 15 мин до ишемии-реперфузии печени вводили ингибитор простаглицлиновых рецепторов RO3244794 в дозе 5 мг/кг (n=8). Исследовали изменение следующих параметров ПОЛ: диеновые конъюгаты (ДК) и основания Шиффа (ОШ). Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием t-критерия Стьюдента или U-теста, в зависимости от нормальности распределения выборок. Достоверными считали различия при p<0,05.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что на протяжении ишемии-реперфузии печени у крыс 1-й группы наблюдалось увеличение активности процессов ПОЛ в плазме смешанной венозной крови. Так уровень ДК в плазме крови повысился по отношению к исходному на 264% (p<0,05), а флюоресценция ОШ

возросла на 633% ($p < 0,05$). Данные изменения указывали на ухудшение прооксидантно-антиоксидантного состояния у животных 1-й экспериментальной группы, которое могло быть вызвано истощением факторов антиоксидантной защиты в реперфузионном периоде [4]. У животных 2-й группы в реперфузионном периоде в крови содержание продуктов ПОЛ увеличивалось в большей степени, чем у животных 1-й группы. Так уровень диеновых конъюгатов на 120-й мин реперфузии в плазме крови повысился по отношению к соответствующему периоду в 1-й группе животных на 37% ($p < 0,05$), а флюоресценция продуктов со свойствами оснований Шиффа возросла на 68% ($p < 0,05$). Вероятно, рост активности процессов ПОЛ в крови в конце реперфузии у животных 2-й группы было связано с усилением дисбаланса между вазоконстрикторами и вазодилататорами в постишемическом периоде вследствие ингибирования продукции простаглицина.

Выводы. Таким образом, полученные данные указывают на отрицательный эффект ингибирования простаглицлиновых рецепторов, что свидетельствует о возможной протективной функции простаглицлина при ишемии-реперфузии печени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cheng, J. Expression of cyclooxygenase 2 and cytosolic phospholipase A(2) in the liver tissue of patients with chronic hepatitis and liver cirrhosis/ J. Cheng, H. Imanishi, H. Iijima, et al. // *Hepatology Res.* – 2002. – Vol.23, N 3. – P.185-195.
2. Tanaka, J. Effects of prostaglandin I₂, superoxide dismutase, and catalase on ischemia-reperfusion injury in liver transplantation/ J. Tanaka, P.S. Malchesky, S. Omokawa et al. // *ASAIO Trans.* – 1990. – Vol. 36, N 3. – P. M600-M603.
3. Gedik, E. Proprost, a prostacyclin (PGI₂) analogue, reduces liver injury in hepatic ischemia-reperfusion in rats / E. Gedik, S. Girgin, B.D. Obay et al.// *Acta Cir. Bras.* – 2009. – Vol. 24, N – P. 226-232.
4. Khodosovsky, M. N. Melatonin and Oxidative Liver Damage During Ischemia-Reperfusion / M. N. Khodosovsky // *EC Pharmacology and Toxicology* – 2022. – Vol. 10, N 11. – P. 18-21.

ОЦЕНКА ИММУННОГО СТАТУСА БОЛЬНОГО ПОСЛЕ АППЕНДЕКТОМИИ

Ильина А. И., Фисюк Е. А.

Тверской государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Морозов А. М.

Актуальность. Червеобразный отросток в организме выступает в качестве резервуара флоры кишечника, включая «полезные бактерии», например, такие как *Lactobacillus* и *Bifidobacterium* [1].