

INFLUENCE OF PHYSICAL FACTORS ON ACHILLES TENDON REGENERATION AFTER TENOTOMY ON A CONGENITAL CLUBFOOT TREATMENT STAGE BY THE PONSETI METHOD

Vlasov M.V., Bugrov S.N., Bogosyan A.B., Musikhina I.V., Kuznetsova I.V.

Federal State Budgetary Institution «Privolzhsky Federal Research Medical Centre» of the Ministry of Health of the Russian Federation, e-mail: info@nniito.ru

This study presents results of ultrasonographic examination of 14 children (21 feet) with congenital clubfoot of the 3d-4th degrees, treated by the Ponseti method, in whom no convincing single-step Achilles tendon transection was achieved in transverse tenotomy. Experimental part of the study was performed on 25 growing Chinchilla rabbits, in which fascias and mesenteric vessels of the Achilles tendon were transected during subcutaneous tenotomy. Ultrasonographic examination performed in children showed that main conditions necessary for maturation and remodeling of the regenerated Achilles tendon and increase of its strength are compliance with adequate motion regimen and its timely expansion with kinesitherapy. Histologic examination of the regenerated zone of the heel tendon in animals with a low functional load on lower limbs showed that regenerate formation was incomplete as compared with patients for which rehabilitation activities had been performed. When performing rehabilitation measures for children with congenital clubfoot treated by the Ponseti method, it is necessary to consider the character of Achilles tendon transection, time after the surgery and particulars of reparative regeneration in the Achilles tendon transection zone, defined by ultrasonographic examination data

ЭНТЕРО- И ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫЙ ЭФФЕКТ АНТИОКСИДАНТОВ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЭНДОТОКСИКОЗЕ

Власова Т.И., Власов А.П., Гашимова С.К., Тимошкин С.П., Васильев В.В., Абрамова С.В.

ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия (430005, г. Саранск, ул. Большевистская, 68), e-mail: vap.61@yandex.ru

В работе при выполнении экспериментального исследования проведена оценка эффективности препаратов метаболического типа действия этоксида и мексидола в коррекции энтеральной недостаточности и токсического повреждения печени при остром перитоните на основании оценки показателей транскапиллярного обмена и трофики в тканевых структурах кишечника и печени. Показано, что в основе коррекции этоксидолом функционально-метаболического состояния органа поражения – кишечника и органа-мишени – печени при остром перитоните лежит его способность стабилизировать в исследованных органах микроциркуляцию (особенно в кишечнике), улучшать электрогенез тканей. Выявленные фармакодинамические эффекты нового антиоксиданта этоксида по отношению микроциркуляции и трофики тканей кишечника и печени при остром перитоните соответствуют таковым у известного представителя группы 3-оксипиридина мексидола.

ENTERO - AND HEPATOPROTECTIVE EFFECT ANTIOXIDANTS IN SURGICAL ENDOTOXEMIA

Vlasova T.I., Vlasov A.P., Gashimova S.K., Timoshkin S.P., Vasiliev V.V., Abramova S.V.

Mordvinian State University, Saransk, Russia (430005, Saransk, street Bolshevistskaya, 68), e-mail: vap.61@yandex.ru

In this paper the implementation of a pilot study evaluated the effectiveness of drugs metabolic type of action and etoksidol and mexidol correction enteral insufficiency and toxic liver damage in acute peritonitis on the basis of performance assessment transcapillary exchange and trophics in tissue structures of the intestine and liver. It is shown that the basis of the correction etoksidolom functional metabolic state organ destruction - bowel and target organ - the liver during acute peritonitis is its ability to stabilize in the studied organs microcirculation (especially in the gut), improve electrogenesis tissues. Identified pharmacodynamic effects of the new antioxidant etoksidol respect of microcirculation and tissue nutrition intestine and liver in acute peritonitis correspond to those of the famous representative of the group of 3- hydroxypyridine mexidol.

РЕПАРАТИВНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ ТКАНЕЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА ПРИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Власов А.П., Аброськин Б.В., Шибитов В.А., Власов П.А., Кудрявцев П.В.

ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия (430005, г. Саранск, ул. Большевистская, 68), e-mail: vap.61@yandex.ru

В работе на материалах экспериментальных исследований изучен процесс заживления тканей толстокишечного анастомоза в условиях острой кишечной непроходимости; установлена сопряженность течения репаративного процесса с изменениями метаболизма регенерирующих тканевых структур. В эксперименте выявлен замедленный темп заживления тканей толстокишечного анастомоза, сформированного в условиях моделированной острой толстокишечной непроходимости. В этой области анастомоза отмечается некроз тканей, особенно захваченных шовным материалом, что вызывает образование массивного язвенного дефекта, из-за которого создаются затруднительные условия для полноценного репаративного процесса. Одной из причин несовершенного процесса заживления тканей явилось нарушение трофики

тканей регенерирующих структур, установленное по результатам редокс-метрии и оценки диффузионной способности тканей для кислорода. Показатели трофики тканей, по сравнению с контролем (толстокишечный анастомоз сформирован в неосложненных условиях), были достоверно изменены, особенно в самые ранние сроки послеоперационного периода.

REPARATIVE TISSUE REGENERATION COLONIC ANASTOMOSES AT ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION

Vlasov A.P., Abroskin B.V., Shibitov V.A., Vlasov P.A., Kudryavtsev P.V.

Mordvinian State University, Saransk, Russia (430005, Saransk, street Bolshevistskaya, 68), e-mail: vap.61@yandex.ru

In this paper, experimental studies on the materials studied healing process of colonic anastomosis in acute intestinal obstruction; installed conjugation reparative process flow with changes in metabolism of regenerating tissue structures. The experiment revealed a slow rate of tissue healing of colonic anastomosis formed under simulated acute colonic obstruction. In this area of the anastomosis is marked tissue necrosis, especially captured suture material that causes the formation of massive ulcer, because that creates the conditions for full fixes reparative process. One of the reasons the imperfect process of tissue healing was a violation of the trophic tissue regenerating structures established by the results of the redox -metering and evaluation of tissue diffusion capacity for oxygen. Indicators tissue trophism, as compared to control (colonic anastomosis formed in uncomplicated conditions) were significantly altered in the earliest especially postoperative periods.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ЛИПИДНЫХ ДЕСТАБИЛИЗАЦИЙ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Власова Т.И., Гуляева Л.Р., Лещанкина Н.Ю., Турыгина С.А., Власов П.А., Логинов М.А.

ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия (430005, г. Саранск, ул. Большевикская, 68),
e-mail: vap.61@yandex.ru

В работе представлены результаты экспериментального исследования влияния эмоксипина, верапамила и реамберина при превентивном их введении на воспалительный процесс, изменения качественного и количественного состава липидов тканевых структур поджелудочной железы, интенсивность процессов перекисного окисления липидов, антиоксидантный потенциал и активность фосфолипазы А2 при остром панкреатите. Показано, что превентивное использование исследуемых препаратов перед моделированием острого билиарного панкреатита позволяет уменьшить выраженность воспалительного процесса в ткани поджелудочной железы. Это обусловлено предупреждением резкого нарастания свободно-радикальных процессов липопереокисления, увеличения фосфолипазной активности, нарастания гипоксических процессов, что приводило к меньшей дестабилизации липидного состава биомембран панкреатитов. Установлено, что исследованные препараты при предварительном их применении существенным образом уменьшают выраженность мембранодеструктивных процессов в клетках поджелудочной железы при моделированном остром панкреатите, подтверждением чего явилось не только уменьшение очагов панкреонекроза, но и меньшая патологическая трансформация фосфолипидного состава биомембран клеток органа.

PATOGENETIC APPROACH IN PREVENTING LIPID DESTABILIZATION IN ACUTE PANCREATITIS

Vlasova T.I., Gulyaeva L.R., Leshchankina N.Y., Turygina S.A., Vlasov P.A., Loginov M.A.

Mordvinian State University, Saransk, Russia (430005, Saransk, street Bolshevistskaya, 68),
e-mail: vap.61@yandex.ru

The paper presents the results of an experimental study of the effect emoxipine, verapamil and a proactive reamberin their introduction on the inflammatory process, changes in the qualitative and quantitative composition of the lipid tissue structures of the pancreas, the intensity of lipid peroxidation, antioxidant capacity and the activity of phospholipase A2 in acute pancreatitis. It is shown that the preventive use of investigational drugs before simulating acute biliary pancreatitis can reduce the severity of inflammation in the tissues of the pancreas. This is due to a sharp increase in the prevention of free-radical processes of lipid peroxidation, increased phospholipase activity, increase of hypoxic processes, which resulted in less destabilization of the lipid composition of biological membranes pankreatitsitov. It has been established that the studied drugs in their preliminary application significantly reduces the severity membranodestruktivnyh processes in the cells of the pancreas with simulated acute pancreatitis, as evidenced by the decrease was not only the centers of pancreatic necrosis, but less pathological transformation of phospholipid composition of biomembranes organ cells.

ГИПЕРТОНИЧЕСКОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ 1 СТАДИИ, 1-2 СТЕПЕНИ, БЕЗ СУБКЛИНИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ОРГАНОВ-МИШЕНЕЙ

Возженников А.Ю., Мидленко Т.А.

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», Ульяновск, Россия
(432000, Ульяновск, ул. Л. Толстого, 42), e-mail: galina_v@inbox.ru

Проведен анализ доплерографических аспектов гипертонического ремоделирования внутренних сонных артерий у пациентов с повышенным артериальным давлением (АД). Учитывались: диаметр артерий, линейные