

to its ability to increase the barrier function of the intestines and liver detoxification ability. Pharmacological activity etoksidol dose of 10 mg/kg to raise the status of the body detoxification at acute peritonitis is not inferior to that of the same dose mexidol. One of the mechanisms of action of the detoxification of 3-hydroxypyridine and etoksidol and mexidol at acute peritonitis is their ability to reduce tissue structures in the intestine and liver effects of oxidative stress, thereby exhibit membrane stabilizing action.

### **ОЦЕНКА ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ**

**Власов А.П., Абрамова С.В., Власов П.А., Тимошкин С.П., Лещанкина Н.Ю., Кочеткова Т.А., Логинов М.А., Полозова Э.И.**

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

В работе на основе изучения в динамике уровня продуктов перекисного окисления липидов, фосфолипазной активности и оценки взаимосвязи локальных (кишечник) и организменных гомеостатических расстройств определены критерии энтеральной недостаточности при остром перитоните. Исследования показали, что сравнительная оценка уровня продуктов перекисного окисления липидов и фосфолипазной активности в плазме крови общего и органного (оттекающего от кишечника) кровотока в ближайшие сроки послеоперационного периода позволяет точно определить «вклад» кишечной недостаточности в насыщение организма токсическими продуктами перекисного окисления липидов. Оценка показателей перекисного окисления липидов в оттекающей от кишечника крови позволяет наиболее полно и адекватно определить выраженность кишечной недостаточности. Существенное повышение или сохранение высокой мезентерико-кавальной разницы уровня токсических продуктов перекисного окисления липидов свидетельствует о неэффективной терапии острого перитонита и сохранении энтеральной недостаточности.

### **ESTIMATE ENTERIC DEFICIENT LIPID PEROXIDATION**

**Vlasov A.P., Abramova S.V., Vlasov P.A., Timoshkin S.P., Leschankina N.Y., Kochetkova T.A., Loginov M.A., Polozova E.I.**

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

In this paper, based on the study of the dynamics of the level of lipid peroxidation products, phospholipase activity and assess the relationship of local (intestine) and organismal homeostasis disorders defined criteria enteric disease in acute peritonitis. Studies have shown that a comparative evaluation of the level of lipid peroxidation and phospholipase activity in plasma total and organ (flowing from the intestine) blood flow in the near term postoperative accurately determine the “contribution” of intestinal failure in the saturation of the body toxic products of lipid peroxidation. Evaluation of lipid peroxidation in the blood flowing from the intestines can more fully and adequately determine the severity of intestinal failure. Substantial increase or retention of high - caval mezenteriko difference levels of toxic products of lipid peroxidation indicates ineffective therapy of acute peritonitis and maintaining enteral insufficiency.

### **ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РЕГЕНЕРАЦИЮ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ ПОСЛЕ ЕГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ НА ЭТАПЕ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ КОЛАПОСТИ У ДЕТЕЙ ПО МЕТОДУ ПОНСЕТИ**

**Власов М.В., Бугров С.Н., Богосьян А.Б., Мусихина И.В., Кузнецова И.В.**

ФГБУ «ПФМИЦ» Минздрава России, Нижний Новгород,  
e-mail: info@nniito.ru

В работе представлены результаты ультразвукографического обследования 14 детей (21 стопа) с врожденной косолапостью III-IV степени, лечившихся по методу Понсети, у которых при выполнении поперечной тенотомии не было достигнуто убедительного одномоментного пересечения ахиллова сухожилия. Экспериментальная часть работы была проведена на 25 растущих кроликах породы «Шиншилла», которым при выполнении подкожной тенотомии пересекали фасциальные оболочки и брыжеечные сосуды ахиллова сухожилия. Проведенные ультразвукографические исследования у детей показали, что основными условиями, необходимыми для созревания, ремоделирования регенерата ахиллова сухожилия и повышения его прочности, являются соблюдение адекватного двигательного режима, своевременное его расширение с проведением занятий лечебной физкультурой. Гистологические исследования зоны регенерата пяточного сухожилия у животных с низкой функциональной нагрузкой на нижние конечности свидетельствовали о менее полноценном формировании регенерата, по сравнению с пациентами, которым проводились реабилитационные мероприятия. При проведении восстановительных мероприятий у детей с врожденной косолапостью при лечении их по методу Понсети необходимо учитывать характер пересечения ахиллова сухожилия, сроки, прошедшие со дня оперативного вмешательства, и особенности репаративной регенерации в зоне пересечения ахиллова сухожилия, определяемые по данным ультразвукографических исследований.

### **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