

транссудации и усиливает резорбцию транссудата при веностазе.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Международный форум молодых ученых и студентов», 17-24 августа 2004 г., г. Анталия, Турция

### **РОЛЬ НАРУШЕНИЙ В СИСТЕМЕ ЦИТОКИНОВ В РАЗВИТИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЛЕГКИХ У КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ**

Турмова Е.П.\*, Силаев А.А.,  
Волков В.В., Маркелова Е.В.\*

\*Филиал ДВНЦ ДФНИИКИ Дальневосточный  
научный центр СО РАМН, Владивосток,  
Краевая клиническая больница № 1, Владивосток

Целью нашего исследования явилось: определить уровень ключевых цитокинов ИЛ-2, ИЛ-8, ИЛ-10 в динамике послеоперационного периода у пациентов после проведения аортокоронарного шунтирования (АКШ) и отразить роль изменений их секреции в развитии послеоперационных повреждений легких (плевритов, пневмоний).

Материалы и методы: иммунный статус изучали у 30 больных после проведения аортокоронарного шунтирования: из них мужчин - 27 (90%), женщин - 3 (10%), в возрасте от 35 до 65 лет. Пациенты были разделены на две группы: 1 группа - без осложнений в течение послеоперационного периода - 18 чел. (60%), 2-ю группу составили больные с послеоперационной инфекционно-воспалительной патологией (плевриты, пневмонии) 12 больных (40%). Контролем служили 20 практически здоровых доноров. (контрольная группа).

Концентрацию ИЛ-2, ИЛ-8, ИЛ-10 определяли иммуноферментным методом с использованием реактивов «R & D diagnostics Inc». (США).

Результаты исследования: Установлено превышение сывороточного содержания ИЛ-8 в обеих группах больных с максимумом его уровня в 1 сутки и последующим уменьшением к 10 суткам. Выявлено, что значения интерлейкина 8 в группе больных с осложнениями достоверно превышали его уровень у больных без осложнений во все дни послеоперационного периода ( $p < 0,01$ ). Установлено волнообразное изменение содержания ИЛ-2 в сыворотке крови обследованных. В группе больных без осложнений - уровень ИЛ-2 был достоверно ниже уровня здоровых доноров в 1 и 10 сутки послеоперационного периода ( $p < 0,05$ ), при этом, в 5 сутки, его уровень повышался, но оставался ниже значений контрольной группы. В группе больных с пневмониями и плевритами наблюдалось достоверное увеличение уровня ИЛ2, в сравнении с больными без осложнений и здоровыми донорами, с максимумом его значений в 5 сутки ( $p < 0,01$ ).

Зафиксирован высокий уровень ИЛ - 10 в динамике послеоперационного периода в обеих группах больных, с максимумом его значений в 1 сутки и постепенным уменьшением к 10 суткам. Однако, у па-

циентов 2 группы уровень ИЛ - 10 в 1 сутки послеоперационного периода был существенно выше соответствующих показателей в группе больных с гладким течением послеоперационного периода.

Выводы: Выявлена дисрегуляция в цитокиновом статусе в обеих группах больных после операции АКШ, причем у больных с осложнениями зарегистрировано достоверное превышение уровня ИЛ-2, ИЛ-8, ИЛ-10 в 1 сутки после операции, в отличие от больных без осложнений, что может служить признаком неблагоприятного исхода.

Работа представлена на II научную конференцию с международным участием «Фундаментальные и прикладные исследования в медицине» (3-10 октября 2004 г., о. Крит, Греция)

### **КАРДИОПРОТЕКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА МИЛДРОНАТ**

Тюриков П.Ю., Зуева О.Н., Шарова В.Г.

Курский государственный медицинский университет,  
кафедра внутренних болезней №2,  
Курск

Цель: изучить кардиопротективное действие препарата милдронат у пациентов в условиях острой и хронической ишемии миокарда.

Материалы и методы: в открытое рандомизированное параллельное исследование было включено 24 пациента с мелкоочаговым инфарктом миокарда (ИМ) (не позже 3<sup>го</sup> дня после манифеста заболевания) и 28 пациентов со стабильной стенокардией напряжения II-III функционального класса (СН II-IIIФК), подтвержденными клинически и инструментально. Милдронат назначался по схеме: в первые 10 дней - внутривенно струйно 5% - 10мл/сут, далее до 1 мес. - 750мг/сут в капсулах. Данное лечение осуществляли на фоне «стандартной терапии» этих категорий больных: бета-адреноблокаторы и/или ингибиторы АПФ и/или блокаторы кальциевых каналов; пролонгированные нитраты, антиагреганты и/или антикоагулянты. Оценку выраженности кардиопротективного действия проводили на основании изменения параметров трансмитрального потока при проведении эхокардиографии, на 10<sup>ый</sup> день и в конце 1мес лечения. У 100% больных до лечения имелась диастолическая дисфункция левого желудочка (ДДЛЖ) того или иного типа и выраженности. Контрольные группы составляли: 22 пациента с мелкоочаговым ИМ и 24 пациента со СН II-IIIФК, получающих препараты только «стандартной терапии». В исследование включались только пациенты давшие информированное согласие.

Результаты: у больных ИМ при применении милдроната на 10 сутки отмечалась нормализация диастолической функции (ДФ) в 20,8%, тогда, как в контроле - в 13,6%. К окончанию лечения количество пациентов с нормальными показателями трансмитрального потока составляли соответственно 33,3% и 18,8% ( $p < 0,05$ ). Следует отметить, что данная нормализация ДФ наблюдалась только у пациентов, имеющих ДДЛЖ I типа. В группах пациентов со СН II-IIIФК выявлена аналогичная закономерность. В

опытной группе нормализация ДФ к окончанию лечения отмечалась у 57,1%, в контрольной группе – у 37,5% ( $p < 0,05$ ).

Выводы: милдронат оказывал кардиопротективное действие по данным диастолической функции левого желудочка, как в условиях острой, так и хро-

нической ишемии. Чем глубже нарушение ДФ, тем менее эффективно применение милдроната.

Работа представлена на V научную конференцию «Успехи современного естествознания», 27-29 сентября 2004г., РФ ОК «Дагомыс», г. Сочи

### *Экологические технологии*

#### **ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ВЕРХОВЫХ ТОРФЯНИКАХ ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ларина Н.С., Ларин С.И., Заботина О.Н.

*Тюменский государственный университет,*

*Тюмень*

Состав и свойства торфа в значительной мере зависят от ботанического состава растений, участвующих в образовании торфяной почвы. Главным источником минеральных веществ в торфяных почвах верховых болот является атмосферная пыль и осадки. Часть минеральных веществ перехватывается растениями и вовлекается в биологический круговорот, другая (менее растворимая) подвергается постепенному разрушению в профиле торфяной почвы. В зависимости от возраста и условий образования (исходный материал, климатические условия) торф имеет различную степень разложения и цвет от светло-коричневого до коричнево-черного. От этих же условий зависит его структура, кислотность (рН), влагоемкость, содержание макро- и микроэлементов, энергетическая ценность и другие параметры.

Своеобразным индикатором, свидетельствующим об исторических изменениях естественного геохимического фона, являются широко распространенные верховые торфяники. Загрязняющие вещества в них поступают только из атмосферы, а нарастающий торф обладает способностью сорбировать многие вещества, особенно тяжелые металлы.

Верховые торфяники имеют ряд показателей, делающих возможным использовать их в качестве индикаторов выявления исторических тенденций в накоплении элементов-загрязнителей. Так, в них постоянно накапливается материал и синхронно откладываются загрязняющие вещества, незначительно перемещающиеся внутри объекта, что позволяет по напластованию провести датировку слоев, а при незначительном поступлении из аллохтонных источников оценивать степень как локального, так и глобального антропогенного воздействия на окружающую среду. Кроме этого исследование таких объектов позволяет по-новому подойти к проблеме определения фонового содержания загрязняющих веществ на изучаемой территории и, исходя из этого, говорить о современном состоянии или загрязнении окружающей среды.

Целью данной работы являлось изучение динамики изменения содержания ряда тяжелых металлов в атмосфере в голоцене на примере верхового торфяника, расположенного в окрестностях г. Тюмени на 14 км Ялуторовского тракта. Торфяник находится в понижении между древними дюнами, сформировав-

шимися на песчаных отложениях первой надпойменной террасы р. Пышма. С поверхности болото заросло мелкой березой и сосной. В напочвенном покрове типичные представители верховых болот (багульник, болотный мирт). Абсолютная высота поверхности разреза составляет около 60 метров. С целью определения абсолютного возраста болота из данного разреза были отобраны 8 проб на радиоуглеродный анализ, для геохимического анализа и реконструкции эволюции растительности и климата были отобраны послойно (с интервалом 5 см) 71 проба, а также 7 проб из основных генетических горизонтов.

Возраст торфа (по результатам радиоуглеродного анализа, проведенного в институте геологии СО РАН (г. Новосибирск) с.н.с., к.г.-м.н. Л.А. Орловой) составляет  $4670 \pm 45$  лет, что соответствует суббореальному периоду европейской геохронологической шкалы. Образование болота, очевидно, было связано с увеличением увлажненности в пределах рассматриваемой территории, совпадает с выводами Л.А. Орловой о значительном похолодании и ухудшении климата в суббореале на территории лесостепной зоны Западной Сибири.

В ходе работы были определены основные геохимические показатели (рН, Eh, зольность, потери при прокаливании), содержание некоторых металлов: Ca, Mg, Fe, Mn,

\*Работа выполнена по программе грантов РГНФ № 04-06-00387, Губернатора Тюменской области, программы «Университеты России».

Sr, Cu, Cd, Pb, Ni, Zn. Для анализа минеральной части торфа образцы озоляли при температуре  $550^\circ\text{C}$  в течение 4 часов. Полученную золу растворяли в 10 мл 10%-ной азотной кислоты. Определение тяжелых металлов проводилось методом атомно-абсорбционной спектроскопии по стандартным методикам. В ходе определения проводился оперативный контроль точности и воспроизводимости анализа, который дал положительные результаты по всем определяемым компонентам.

Общая мощность торфа, измеренная по стенке шурфа - 336 см. Разрез имеет следующее морфологическое строение (сверху вниз):

1. 0-10 см - торфяная дернина
2. 10-283 см - торф бурый сфагновый, в верхней части со следами горения, присутствуют включения остатков древесины
3. 283-336 см - торф низинный травяно-осоковый
4. 336-383 см - мелкозернистый песок. Ниже 383 см шурф не пройден.

Проведенные исследования по определению ос-