ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ РИТМОКАРДИОГРАФИЯ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В КАРДИОХИРУРГИИ

Миронова Т.Ф., Миронов В.А., Куватов В.А., Приходько В.П.

ГБОУ ВПО «Челябинская государственная медицинская академия» Минздрава России, Челябинск, Россия (454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64), www.chelsma.ru; micor_mail@mail.ru

Представляются результаты применения вариабельности сердечного ритма при коронарном шунтировании (КШ) у больных ИБС и стабильной стенокардией. Целью исследования был поиск инновационных методов оценки актуального состояния больных при рациональном отборе для интервенционной кардиохирургии, до операции, во время операции и наблюдения послеоперационной динамики состояния пациентов. Найдены дополнительные показатели ВСР, уточняющие отбор для КШ, предикторы риска жизнеопасных нарушений ритма. Показано, что ВСР-анализ высокого разрешения способен выявить динамику изменений состояния больных, не выявляемую стандартными методами. Интраоперационно во время КШ в мониторном режиме были записаны ритмокардиограммы 123 пациентов. В работе показано, что ритмокардиография высокого разрешения является перспективным методом актуальной поэтапной оценки кардиоваскулярного статуса при реваскуляризации миокарда у больных стенокардией. Ритмокардиография в мониторном режиме во время КШ адекватно реагирует на кардиохирургические манипуляции в соответствии с их локализацией, что в последующем предполагает точный инструментальный контроль интервенционной технологии. Высокоточный анализ вариабельности сердечного ритма, как метод исследования актуальных дизрегуляторных изменений сократительной функции сердца, в предоперационном периоде содержит предикторы кардиоаритмий, в том числе гемодинамически опасных, которые реализуются интраоперационно во время хирургических манипуляций, но в перспективе могут быть предупреждены медикаментозной премедикацией перед и во время операции в широком диапазоне инновационных возможностей ведения интервенционного вмешательства.

PERIOPERATING HIGH-RESOLUTION RHYTHMOCARDIOGRAPHY AT THE CORONARY SHUNTING IN CARDIOSURGERY

Mironova T., Mironov V., Kuvatov V., Prichodko V.P.

Chelyabinsk State Medical Academy, Chelyabinsk, Russia (454092 Chelyabinsk St.64) www.chelsma.ru; micor_mail@mail.ru

Results of application of heart rate variability analysis (HRV) are represented at coronary shunting (ACS) in patients with the coronary artery disease and angina pectoris. Purpose of research was application of the innovation method for evaluation of patient's status at rational selection for cardiosurgical interventions, during anaesthesiology conducting operation and for observation of postoperative objective dynamics of patients. There were found the additional HRV indices specifying selection for ACS, predictors of risk the life-dangerous cardioarrhythmias. It was proved, that the high -resolution HRV-analysis is capable to show such dynamics of the patients status changes, which aren't defined by standard methods. Disturbances of the heart rhythm were immediately modulated by surgical manipulations (n-98, p <0,001). At cardioplegic solution introduction on the background of HRV amplitude oppression exaltation of heart ventricles decreased, and on the ECG the amplitude "R" decreased too, but some time remained "P" with gradual depression of its height and augmentation of its duration. That may be estimated, as atrial flutter (AF) predictor. Than more were initial HRV and its reactions to stimuli during of selection of pts for intervention surgery operation, "P" and "PQ", is lower Makruz's index, the it is less probability of development of hemodynamically significant cardioarrhythmias (r=-0, 387-0,431), is more positive the end result of cardiac treatment. It supposes attention to the question of the earliest carrying out a planned cardiac intervention. The high-resolution computer analysis of HRV wave structure defining an actual condition of an autonomic and humoral-metabolic regulation of pacemaker activity of sinuatrial node, as an informative method of anesthesiology in management patients at the cardiac interventions.

ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА СОДЕРЖАНИЕ МАКРОЭЛЕМЕНТОВ В РАЗЛИЧНЫХ ГЕНДЕРНЫХ ГРУППАХ

Мирошников С.В.[1,2]

1 ГОУ ВПО Оренбургская медицинская академия, Оренбург, Россия (460000, ул. Советская 5), e-mail:drmiroshnikov@rambler.ru
2 ГОУ ВПО Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия (460018, пр. Победы,13)

Оценка макроэлементного состава волос жителей Оренбургской области различных гендерных групп выявила, что содержание почти всех макроэлементов за исключением P, у большинства оренбуржцев отличалось от среднероссийских данных, т.е. было ниже 25 и выше 75 центиля. У мужчин региональный 25 центиль содержания Ca в волосах был ниже по сравнению со среднероссийскими значениями в 1,3 раза, а у женщин выявлены более низкие региональные значения 25 центиля по K и Na. У мужчин обнаружены более высокие региональные значения 75 центильного интервала по K, Mg, Na; у женщин только по Mg. Региональные значения 25–75 центильных интервалов содержания P не имели особых отличий от среднероссийских показателей, что говорит о низкой гомеостатической емкости этого макроэлемента.

IMPACT ON REGIONAL FEATURES OF CONTENTS IN VARIOUS MACRONUTRIENTS GENDER GROUPS

Miroshnikov S.V.

Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia (460000, Sovetskaya str 5), e-mail: drmiroshnikov@rambler.ru
Orenburg State University, Orenburg, Russia (460018, etc. Victory 13)

Own performance on the content of chemical elements in hair compared with the average content of these chemicals in the hair (25–75 centiles interval) obtained during population studies in different regions of Russia .Evaluation macro-element composition of hair of different residents of the Orenburg region ´s gender groups revealed that the contents of almost all macronutrients except P, the majority of Orenburg different from the average for the data, was below 25 and above 75 centile. As the table shows , for men 25 regional percentile Ca content in hair was lower compared with the average values of 1.3 times, while women found lower values of 25 regional centile for K and Na. The men were found higher values of 75 centile regional centiles interval in K, Mg, Na; women only Mg. Regional value content of 25–75 intervals P does not have much difference from the Russian av-erage , indicating that the low homeostatic capacity of macrocell.

ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТИРЕОТОКСИКОЗА И ГИПОТИРЕОЗА НА ЭЛЕМЕНТНЫЙ СТАТУС ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Мирошников С.В.[1,3], Нотова С.В.[2], Тимашева А.Б.[2,3], Кван О.В.[2]

1 ГОУ ВПО Оренбургская медицинская академия, Оренбург, Россия (460000, ул. Советская, 5)
2 ГОУ ВПО Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия (460018, пр. Победы, 13)
3 ГАУЗ Оренбургская областная клиническая больница № 2, Оренбург, Россия (460025, ул. Невельская, 24)

В работе представлены результаты исследования элементного статуса лабораторных крыс в условиях экспериментального тиреотоксикоза и гипотиреоза. Выявлено, что состояние тиреоидного статуса влияет на минеральный обмен, при этом наибольшие изменения в содержании химических элементов зафиксированы в теле крыс с экспериментальным тиреотоксикозом. В обеих опытных группах обнаружено достоверно ($p<0,05$) более высокое содержание B, Co, V и Al. Кроме этого у животных с экспериментальным тиреотоксикозом, по сравнению с контрольной группой, выявлены достоверно более высокие значения Cr Cu, Fe, As, Mn, Ni, Zn и Cd. При сравнении опытных групп выявлено, что в теле животных с гипотиреозом обнаружено достоверно более низкое содержание Mg, P, Cr, Fe, I, Mn, Se, Si, Zn и более высокое – Sr. Из токсичных элементов в теле крыс с экспериментальным гипотиреозом обнаружено достоверно более высокое содержание Al и Sr.

EFFECT OF EXPERIMENTAL HYPERTHYROIDISM AND HYPOTHYROIDISM ON ELEMENTAL STATUS OF LABORATORY ANIMALS

Miroshnikov S.V.[1,3], Notova S.V.[2], Timasheva A.B.[2,3], Kvan O.V.[2]

1 Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia (460000, Sovetskaya str. 5)
2 Orenburg State University, Orenburg, Russia (460018, etc. Victory 13)
3 Orenburg regional clinical hospital № 2, Orenburg, Russia (460025, Nevelskaya str. 24)

The paper presents the results of a study of the element status of laboratory rats with experimental hyperthyroidism and hypothyroidism. It was revealed that the state of the thyroid status affects mineral metabolism, with the greatest changes in the content of chemical elements are fixed in the body of rats with experimental hyperthyroidism. In both test groups revealed a significant ($p <0.05$) higher amounts, Co, V and Al. In this experimental animals with hyperthyroidism, compared with the control group revealed significantly higher values Cr Cu, Fe, As, Mn, Ni, Zn and Cd. When comparing the experimental groups revealed that the body of animals found with hypothyroidism significantly lower content of Mg, P, Cr, Fe, I, Mn, Se, Si, Zn and higher - Sr. From the toxic elements in the body of rats with experimental hypothyroidism found significantly higher content of Al and Sr.

АНТИОКСИДАНТЫ В ТЕРАПИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПЕРИТОНИТА, ВЫЗВАННОГО ESCHERICHIA COLI

Мирошниченко А.Г., Брюханов В.М., Бутакова Л.Ю., Госсен И.Е., Перфильев В.Ю., Смирнов П.В.

ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул, Россия (656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 40), e-mail: ag@asmu.ru

Целью настоящего исследования явилась сравнительная оценка влияния антиоксидантов (аскорбиновая кислота, метилэтилпиридинол, N-ацетилцистеин) на эффективность антибактериальных средств (гентамицин, ципрофлоксацин, цефтазидим, хлорамфеникол, тетрациклин) в условиях экспериментального перитонита, вызванного Escherichia coli. Эксперименты выполнены на крысах линии Вистар массой 240-275 г. Дозы препаратов устанавливались в соответствии с правилами межвидового переноса на основании терапевтических доз, применяемых у человека. Установлено, что эффективность применения антиоксидантов при перитоните, вызванном кишечной