в памяти («Y»). Оценивали относительную спектральную мощность 0-, а-2-, 5- и Р-диапазона суммарной ЭЭГ в правом и левом полушариях головного мозга. Было показано у мальчиков направленное снижение ОСМ а-2 от состояния «О» к состоянию «Р» и от «Р» к «Y» в правом и левом полушариях. У девочек в левом полушарии отмечено снижение ОСМ а-2 от состояния «О» к «Р», а затем увеличение от «Р» к «Y» до уровня покоя. У мальчиков ОСМ 0 увеличивается от состояния «О» к «Р» и от «Р» к «Y». У девочек ОСМ 0 увеличивается от «О» к «Р», а затем - снижается от «Р» к «Y» в правом и левом полушарии. У мальчиков ОСМ в увеличивается от состояния «О» к «Р», а затем - снижается от «Р» к «Y». У девочек достоверного изменения СМ в не выявлено ни в правом, ни в левом полушарии. У мальчиков ОСМ 5 увеличивается от состояния «О» к состоянию «Р», а затем снижается к состоянию «Y» в обоих полушариях, а у девочек - ОСМ 5 снижается от «О» к «Р», а затем восстанавливается к состоянию «Y» в обоих полушариях.

TRENDS OF THE TOTAL EEG POWER SPECTRUM DURING VISUAL MEMORIZATION AT AGE OF 8,5-9,5

Malyshev D.A.

The Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Archangelsk, Russia (163002, Arkhangelsk, Severnaya Dvina Emb. 17), e-mail: d.malishev@narfu.ru

EEG was recorded in children aged 8.5-9.5 years in the rest («O»), during presentation to remember of onscreen monochrome conditionally nonverbal picture («P»), and while holding a picture in memory («Y») . We have evaluated the relative spectral power of 0-, a-2-, 5- and в-band of total EEG in the right and left hemispheres. It was shown directional reduction of RSP a-2 in boys from the state of «O» to state «P», from «P» to «Y» in the right and left hemispheres. In the left hemisphere in girls the RSP a-2 was decreased from the state of «O» to «P», and then increase from «P» to «Y». The boys RSP 0 increases from the state of «O» to «P» and from «P» to «Y». In girls, the RSP 0 increases from «O» to «P», and then - decreases from «P» to the «Y» in the right and left hemisphere. The boys RSP в increases from the state of «O» to «P», and then - decreases from «P» to «Y». In girls, significant trends of the RSP в were not revealed in the right and in the left hemisphere. The boys RSP 5 increases from the state of «O» to a state of «P» and then reduced to a state of «Y» in both hemispheres, and in girls - the RSP 5 decreases from «O» to «P» and then restored to the state «Y» in both hemispheres.

ЦИТОАРХИТЕКТОНИКА И АГРЕГАЦИЯ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ АБДОМИНАЛЬНОМ ОЖИРЕНИИ 1 СТЕПЕНИ В ПЕРВОМ ЗРЕЛОМ ВОЗРАСТЕ

Мальцева Т.С.

Курский институт социального образования (филиал) Российского государственного социального университета, Курск, Россия (305029, г Курск, ул.К.Маркса, 53), ilmedv1@yandex.ru

Цель работы - выяснить особенности микрореологических свойств эритроцитов у лиц первого зрелого возраста с абдоминальным ожирением 1 степени. В исследование включено 28 человек 22-летнего возраста с абдоминальным ожирением 1 степени. Группу контроля составили 92 здоровых человека первого зрелого возраста. Оценивались перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита плазмы и эритроцитов, липидный состав, цитоархитектоника и агрегация красных кровяных телец. Медикаментозная терапия ожирения ни в одном случае не проводилась. Статистическая обработка велась критерием Стьюдента. У лиц первого зрелого возраста с абдоминальным ожирением отмечается антиокислительные активности, приводящие к нарастанию перекисного окисления липидов в жидкой части крови. В мембранах эритроцитов лиц с абдоминальным ожирением имеются нарушения липидного оптимума в виде повышения содержания холестерина и снижения общих фосфолипидов. В крови обследованных первого зрелого возраста с абдоминальным ожирением 1 степени отмечается повышение содержания обратимо и необратимо измененных форм эритроцитов на фоне снижения дискоцитов. Найденная высокая агрегация эритроцитов у лиц с абдоминальным ожирением во многом обеспечивается изменением заряда их мембраны вследствие понижения на ней количества гликопротеинов, имеющих отрицательный заряд. Выявленные ухудшения микрореологических свойств эритроцитов неизбежно понижают эффективность микроциркуляции, ослабляя трофику тканей и органов.

CITOARCHITEKTURE AND AGGREGATION OF RED BLOOD CELLS IN ABDOMINAL OBESITY 1 DEGREE IN ADULTHOOD

Malceva T.S.

Kursk Institute of social education (branch of the institute RSSU (Russian State Social University)), Kursk, Russia (305029, Kursk, street K.Marx, 53), e-mail: ilmedv1@yandex.ru

The aim of this study was to determine features of erythrocyte properties microrheological first adulthood with abdominal obesity 1. The study included 28 people 22-years-old with abdominal obesity 1. A control group comprised 92 healthy person of first adulthood. Evaluated lipid peroxidation and antioxidant defense, plasma and red blood cells, lipid composition, cytoarchitecture and aggregation of red blood cells. Drug therapy of obesity in any case. Statistical

analysis of student's test was conducted. From the first coming of age with abdominal obesity has antioxidant activity, leading to increased lipid peroxidation in the liquid part of blood. In erythrocyte membranes with abdominal obesity, disturbance of lipid optimum in the form of increased cholesterol and lower the total phospholipids. In the blood of the first coming of age with abdominal obesity 1 degree rise of reversible and irreversible change forms red blood cells against the background of the lower discocit. Found high aggregation of red blood cells in people with abdominal obesity is greatly facilitated by the change in the charge of their membranes due to lowering the amount of glycoproteins having a negative charge. Microrheological properties of red blood cell loss identified will inevitably lower the efficiency of circulation, weakening the trophism of the tissues and organs.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНФОРМАТИВНЫХ ДНК-МАРКЕРОВ ГЕНА RF1 - ВОССТАНОВИТЕЛЯ ФЕРТИЛЬНОСТИ ПЫЛЬЦЫ ЦМС PET1 ПОДСОЛНЕЧНИКА

Маркин Н.В.[1], Усатенко Т.В.[2], Усатов А.В.[1], Тихобаева В.Е.[1], Горбаченко О.Ф.[2], Кулишова Г.А.[1], Азарин К.В.[1]

1 Южный федеральный университет, Россия, 344090, г Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 194/1, e-mail: nmarkin@mail.ru
2 Донская опытная станция им. Л.А. Жданова ВНИИМК, Россия, Ростовская область, п. Опорный

В работе на селекционном материале (17 материнских ЦМС-линий и 29 отцовских Rf-линий) Донской опытной станции им. Л.А. Жданова ВНИИМК изучены 9 ДНК-маркеров - ORS 511, ORS 224, ORS 317, ORS 630, ORS 799, ORS 1030, HRG01, HRG02 и STS-115, которые, по данным литературы, составляют общую с геном Rfl - восстановителя фертильности пыльцы ЦМС PET1 группу сцепления. Из исследованных 9 маркеров отобраны три - HRG01, HRG02 и STS-115 для идентификации гена Rf1, высокая информативность которых была подтверждена полевыми испытаниями. На основе полученных результатов разработана мультиплексная ПЦР тест-система, эффективная для идентификации маркера ядерного гена Rfl и митохондриального локуса orfH522 (ЦМС PET1), которая может быть использована в практике маркерной селекции подсолнечника.

INFORMATIVE DNA MARKERS OF GENE RF1 - POLLEN FERTILITY RESTORER CMS PET1 IN SUNFLOWER

Markin N.V.[1], Usatenko T.V.[2], Usatov A.V.[1], Tikhobaeva V.E.[1], Gorbachenko O.F.[2], Kulishova G.A.[1], Azarin K.V.[1]

1 Southern Federal University, Russia, 344090, Rostov-on-Don, av. Stachki 194/1, e-mail: nmarkin@mail.ru
2 Don Experimental Station L.A. Zhdanov VNIIMK, Russia

On the breeding material - 17 CMS lines and 29 Rf-lines Don Experiment Station LA Zhdanov VNIIMK was study 9 DNA markers - ORS 511, ORS 224, ORS 317, ORS 630, ORS 799, ORS, 1030, HRG01, HRG02 and STS-115, which with the gene Rfl - pollen fertility restorer CMS PET1 form a common linkage group. Three markers - HRG01, HRG02 and STS-115 were highly informative for identifying gene Rfl. Based on these results, it was to develop a multiplex PCR test-system for the detection of nuclear marker of gene Rfl and mitochondrial locus orfH522 (CMS PET1). This test-system can be used in sunflower breeding.

ОЦЕНКА ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СТОЧНЫХ ВОД Г. ТЮМЕНИ

Матвеева А.А.[1], Гилева Е.М.[1], Сибен А.Н.[1,2]

1 ФГБОУ ВПО Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 625000, Российская Федерация, г Тюмень, ул. Республики, 7, e-mail: notgsha@mail.ru
2 ГНУ Всероссийский НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии, 625041, Российская Федерация, г. Тюмень, ул. Институтская, д.2, e-mail:vniivea.mail.ru

Проведена оценка паразитологического загрязнения канилизационных сточных вод г Тюмени в летний (июль) и осенний (сентябрь) периоды 2010 года. При паразитологическом исследование сточных вод отобранных в летний период из распределительного канала аэротеков, были обнаружены жизнеспособные яйца и подвижные личинки стронгилоидного типа, неповрежденные яйца аскарид, а также поврежденные ооцисты простейших, после механической очистки из первичных отстойников были обнаружены подвижные личинки стронгилоидного типа и нежизнеспособные ооцисцы простейших, анализ проб из вторичных отстойников после биологической обработки активным илом выявил нежизнеспособные яйца аскаридоидного типа и жизнеспособные личинки стронгилоидного типа, в образцах сточных вод из вторичных отстойников после биологической обработки яиц, личинок и ооцист возбудителей паразитарных заболеваний выявлено не было. Освобождение сточных вод от паразитарных патогенов в осенний период происходит после биологической обработки активным илом во вторичных отстойниках, что, по мнению авторов, связано с высоким уровнем первоначального загрязнения сточных вод в летний период по сравнению с осенним, а так же снижения эффективности активного ила.