мужских половых желез (тестостерона). Уровень тиреотропного гормона (ТТГ), пролактина, кортизола и тестостерона определяли методом иммуноферментного анализа, содержание свободного трийодтиронина (сТ3) выявляли методом хемилюминисцентного анализа. Исследование сыворотки крови проводили трехкратно: до операции, на 1-2 сутки и 8-9 сутки после операции.

Анализ полученных данных показал, что все больные с перфоративной язвой 12пк до операции в сыворотке крови имели достоверно ($p<0.05$) высокий по сравнению с показателями контрольной группы уровень пролактина (в 2 раза) и кортизола (в 1,5 раза), а также более низкое содержание тестостерона. На 1-2 сутки после операции у всех пациентов с ушитой перфоративной язвой 12пк отмечалась достоверная нормализация концентрации пролактина и кортизола. Содержание тестостерона на эти сутки было снижено ($p<0.05$) по сравнению с параметрами контрольной группы в 1,5 раза. На 8-9 сутки послеоперационного периода уровень тестостерона восстанавливался ($p<0.05$) на фоне нормальных концентраций пролактина и кортизола. При анализе полученных результатов динамики гипофизарно-тиреоидных гормонов, выявлена тенденция снижения содержания сТ3 в сыворотке крови больных с ушитой язвой 12пк до операции и на 1-2 сутки после операции с последующей нормализацией показателя на 8-9 сутки. Уровень ТТГ у всех пациентов сохранялся в пределах нормы и в динамике значительных колебаний не претерпевал.

Таким образом, у больных с перфоративной язвой 12пк определяется наличие стресс-реакции в виде угнетения активности гипофизарно-тиреоидной оси, активации гипофизарно-надпочечниковой оси ($p<0.05$) и торможения оси гипофиз-гонады ($p<0.05$).

Перекисное окисление липидов (пол) при обширных операциях на матке

Винокурова Е.А.
Тюменская медицинская академия

Самые тяжелые и частые осложнения при операциях на матке - кровотечения, после операций - тромбозы и эмболии, вызываемые нарушениями кровотока вследствие изменения гемокоагуляции /Макацария и соавт., 2002/. Важным патогенетическим фактором гипертромбинемии, непосредственно вызывающей ДВС независимо от инициирующего момента /З.С.Баркаган, 1998/, является ускорение процессов ПОЛ /В.П.Мищенко, 1981/. Активация ПОЛ усиливает образование тромбина, а тромбин в свою очередь интенсифицирует свободнорадикальные процессы /А.Ш.Бышевский, С.Л.Галян, 1993/. Материалы и методы исследования. Обследовано 98 женщин 42-58 лет с миомой матки (ее размеры соответствовали 13-14 неделям беременности), которые составили основную группу. У 78,2 % выполнена экстирпация у 21,8% - надвлагалищная ампутация матки. 20 здоровых женщин 40-47 лет составили контрольную группу. У всех женщин перед операцией, на 1, 3-4, 6-7 сутки после нее оценивали ПОЛ в эритроцитах. Определяли: 1. Сумму липидов /С.Н.Ельдецова, 1990/ и сопряженных ДК /В.Н.Ушкалова, Г.Д.Кадочникова /1987/; 2. Количество ТБК-активных продуктов - вторичные продукты ПОЛ /В.Н.Ушкалова и др, 1987/; 3. Содержание витамина Е в эритроцитах. После операции у женщин основной группы повысилось содержание в плазме ДК и ТБК-активных продуктов, что сохранялось до конца наблюдений. Концентрация витамина Е в эритроцитах была ниже, чем у женщин контрольной группы и оставался таким до конца наблюдений.

Кожная микроциркуляция у больных хозл

Воронина Л.П., Яценко М.К., Трубников Г.А., Рассказов Н.И.
Государственная медицинская академия, Астрахань

Хронические обструктивные заболевания легких (ХОЗЛ) - группа болезней (бронхиальная астма, эмфизема, хронический обструктивный бронхит и др.), которыми интересуются врачи различных специальностей. Болезнь, нередко, диагностируются на стадиях осложнений (легочная гипертензия, хроническое легочное сердце). Стратегия диагностики направлена на более ранние выявления ХОЗЛ новыми доступными и информативными методами, с проведением эффективного лечения больных.

Большую роль в патогенезе ХОЗЛ и их осложнений занимают нарушения в системе как легочной микроциркуляции, так и периферической. Поэтому поиск новых методов объективной регистрации состояния микроциркуляторного кровотока у больных ХОЗЛ является важной задачей. К таким методам относится лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ).

Цель исследования: оценить состояние кожной микроциркуляции методом ЛДФ у больных ХОЗЛ. Было обследовано 90 больных ХОЗЛ (48 чел. с ХОБ и 42 чел. с БА) различной степени тяжести и 30 практически здоровых человека (контроль).

Регистрация показателей микроциркуляции осуществлялась с помощью лазерного анализатора кровотока ЛАКК – 01 с последующей обработкой ЛДФ – грамм в компьютерной программе «LAKK 2.2 0486». Запись ЛДФ – грамм проводилась с участков кожи на наружной поверхности предплечья, грудной клетки и других зон (всего по 20 точкам). Регистрировались и рассчитывались следующие показатели ЛДФ – сигнала: среднее значение показателя микроциркуляции, его среднеквадратичное отклонение, амплитуда низкочастотных, высокочастотных и пульсовых колебаний кровотока. Учитывалась динамика показателей микроциркуляции при проведении функциональных проб (окклюзионной, тепловой, постуральной и дыхательной), а так же определялся индекс эффективности микроциркуляции и резерв капиллярного кровотока.

Кроме того, у больных ХОЗЛ методом иммуноферментного анализа определяли уровень плазменного эндотелина – 1 с оценкой его влияния на процессы микроциркуляции. В динамике (при поступлении и перед выпиской из стационара) результаты ЛДФ – тестирования кожной микроцирокуляции были сопоставлены с уровнем содержания в плазме крови у больных ХОЗЛ эндотелина – 1. Полученные результа-

ты выявили тесную зависимость выраженности нарушений кожной микроциркуляции с изменениями уровней эндотелина – 1 в плазме крови у больных ХОЗЛ. При этом учитывались нозологическая форма легочного заболевания, степень ее тяжести, наличие осложнений (дыхательная недостаточность, легочная гипертензия, легочное сердце). Динамическая оценка кожной микроциркуляции методом ЛДФ важна при назначении патогенетической терапии больным ХОЗЛ.

Оценка показателей системы внешнего дыхания студентов с высокой двигательной активностью

Говорухина А.А., Богдан С.С.
Сургутский государственный педагогический институт

В течение жизни человек не столько сохраняет свои индивидуальные свойства, сколько меняется, адаптируясь к различным факторам окружающей среды. Организм приспосабливается к воздействию низких и высоких температур, различному режиму двигательной активности, невесомости, гипоксии, психогенными факторами, дефициту информации и информационному потоку, адаптируется как к отдельным факторам, так и их целому комплексу (О.Г. Литовченко, 2001).

В проблеме адаптации много нерешенных вопросов. Одни из них – соотношение адаптационных процессов при комплексном действии факторов, прогнозирование адаптационных процессов и управление ими. Кроме того, адаптационная стратегия всегда индивидуальна, что затрудняет процесс исследования (В.И. Медведев, 1998).

В экстремальных ситуациях у людей часто наблюдается гипермобилизация систем организма. Организм определяет оптимальные варианты регулирования гомеостаза и создает новую программу реагирования.

Поскольку экзаменационная сессия является сильнодействующим стрессовым фактором, она оказывает существенное влияние на функционирование различных систем организма, в том числе – на систему дыхания. Различия между людьми в ответе на экзаменационный стресс проявляются в неоднозначности физиологических реакций. Интенсивная умственная деятельность, нагрузка на одни и те же мышцы и органы, нарушение режима сна и отдыха, состояние повышенной тревожности, а также низкий уровень самооценки вызывает у студентов нарушения баланса их вегетативной системы.

Полученные сведения о реакции дыхательной системы на стрессовые воздействия позволяют расширить представления об адаптационных резервах организма студентов.

Исследования проводились в Сургутском государственном педагогическом институте в научно-исследовательской лаборатории адаптационной физиологии в 2002-2003 году. Первое исследование проводилось в межсессионный период, а второе – во время сессии.

В исследовании приняли участие студенты факультета Физической культуры и спорта в возрасте 17-19 лет, здоровые на момент проведения эксперимента. Исследования проводились на спироанализаторе «ДИАМАНТ» с помощью методов спирографии, и анализа кривой «поток-объем».

Неоднозначность реакции на стрессовую ситуацию у юношей и девушек проявилось в изменчивости частоты дыхания (ЧД). Так, у девушек обнаружена тенденция к увеличению ЧД, что, вероятно связано с меньшими размерами ЖЕЛ и большей, по сравнению с юношами, эмоциональностью. У большинства юношей после экзамена ЧД уменьшалась. Значительный прирост этого показателя, вероятно, характерен для лиц с уменьшенной подвижностью диафрагмы. Стрессовая ситуация не оказывала влияния на изменчивость дыхательного объема, лишь у девушек отмечено незначительное увеличение этого показателя – от 0,37 до 0,42 л.

Таким образом, резких изменений в системе дыхания после экзаменационного стресса не произошло. Почти все показатели незначительно варьировали или остались на прежнем уровне. Вероятно, приспосабливаясь в процессе соревновательной деятельности к периодическим физическим и эмоциональным нагрузкам, спортсмены, используя ранее сформированные программы адаптации, относительно легко переносят стресс.

Транспортировка продуктов переработки молока в технологических процессах

Губейдуллин Х.Х., Исаев Ю.М.
Технологический институт - филиал УГСХА, Ульяновск

Технология получения казеина-сырца предусматривает промывку зерна для снижения в нем содержания молочной кислоты и минеральных солей.

В существующих технологических линиях промывка казеинового зерна осуществляется в тех же ваннах, где происходит процесс созревания сгустка

В целях сокращения времени на промывку и интенсификации самого процесса мойки, с одновременным снижением энергозатрат, предлагается применение в данной технологической линии принципиально нового устройства, совмещающего процессы интенсивной мойки продукта с его дальнейшей по назначению транспортировкой, которые обеспечиваются вращением проволочного или пружинного винта в цилиндрической трубе..

Производительность установки, качество промывки казеинового зерна и степень его обезвоживания зависят от частоты вращения проволочного винта, диаметра и шага винта, зазора между полым валом и перфорированным рабочим цилиндром, интенсивности подачи воды. Поэтому оптимальные конструктивно-режимные параметры данного устройства следует установить путем теоретических и экспериментальных исследований.

Из уравнения Бернулли получено решение данной задачи по определению скорости движения смеси при транспортировке в устройстве, использующем в