

**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УО «ВИТЕБСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ОРДЕНА ДРУЖБЫ
НАРОДОВ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

**Материалы 68-ой научно-практической
конференции студентов и молодых ученых**

**20-21 апреля
2016 года**



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УО «ВИТЕБСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ДРУЖБЫ НАРОДОВ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ

**Материалы 68-й итоговой научно-практической конференции
студентов и молодых ученых**

20-21 апреля 2016 года

ВИТЕБСК – 2016 г.

УДК 61:378378:001 "XXI"
ББК 5я431+52.82я431
С 88

Рецензенты:

В.П. Адаскевич, И.И. Бурак, В.С. Глушанко, А.И. Жебентяев,
С.П. Кулик, В.И. Козловский, О.Д. Мяделец, И.М. Лысенко, М.Г. Сачек.

Редакционная коллегия:

С.А. Сушков (председатель), Н.Г. Луд, С.Н. Занько,
Ю.А. Беспалов, В.С. Глушанко

С 88 Актуальные вопросы современной медицины и фармации. Материалы 68-й итоговой научно-практической конференции студентов и молодых ученых. – Витебск : ВГМУ, 2016. – 719 с.

В сборнике представлены материалы докладов, прочитанных на научной конференции студентов и молодых ученых. Сборник посвящен актуальным вопросам современной медицины и включает материалы по следующим направлениям: «Хирургические болезни», «Медико-биологические науки», «Военно-историческая», «Внутренние болезни», «Лекарственные средства», «Инфекции», «Стоматология», «Здоровая мать – здоровый ребенок», «Общественное здоровье и здравоохранение, гигиена и эпидемиология», «Социально- гуманитарные науки», «Иностранные языки» и др.

УДК 61:378378:001 "СМН"
ББК 5я431+52.82я431

© УО "Витебский государственный
медицинский университет", 2016

Выводы. Сложность анатомического строения и онтогенеза локтевого сустава предопределяют понимание механизма развития механических повреждений локтевого сустава, их анатомической составляющей.

Литература:

1. Казаков М.И. Оперативное лечение переломов костей конечностей. – Медгиз «Ленинградское отделение», 1952.-С.100-108.
2. Клиническая рентгенорадиология. Под редакцией академика АМН СССР Г.А.Зедгенидзе. Т.3.- М. «Медицина», 1984.-С.137-150.
3. Андронеску А. Анатомия ребенка. Издательство «Меридиане». Бухарест,1970.- С.131-137.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЕЧЕНИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ЛАКТУЛОЗЫ

Мырадов Г.Б.

Научный руководитель: к.в.н., доцент Федотов Д.Н.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск

Целью работы было определить влияние добавляемого ветеринарного препарата «Лактокальцевит» (на основе лактулозы) к типичным комбикормам на морфологию печени и профилактику гепатозов цыплят-бройлеров кросса «Росс-308».

Производственные испытания проводились на цыплятах-бройлерах, выращиваемые в условиях ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» Минской области. В условиях бройлерного цеха птицефабрики сформировали две группы птиц – контрольная и опытная (по 90 голов в каждой клетке). Условия кормления и содержания в двух группах унифицированы. С 1 по 10 сутки птицы выращивались на общем рационе, а с 10 дня добавляли в рацион 1 мл препарат «Лактокальцевит» на 2 л воды выпаивая до 30 суток.

Материал и методы исследования отбирался от 40-суточных цыплят-бройлеров. Кусочки печени фиксировали в 10%-ом растворе нейтрального формалина и в жидкости Бродского. Затем морфологический материал подвергали уплотнению путем заливки в парафин. Изготавливали гистологические срезы толщиной 3 – 5 мкм на санном MC-2 микротоме и окрашивали гематоксилин-эозином. Абсолютные измерения структурных компонентов печени осуществляли при помощи светового микроскопа «Olympus» модели BX-41 с цифровой фотокамерой системы «Altra₂₀» и спектрометра HR 800 с использованием программы «Cell^A» и проводили фотографирование цветных изображений (разрешением 1400 на 900 пикселей). Все цифровые данные, полученные при проведении морфологических исследований, были обработаны с помощью компьютерного программного профессионального статистического пакета «IBM SPSS Statistics 21».

Результаты исследования. В результате применения препарата «Лактокальцевит» в печени цыплят-бройлеров происходят существенные структурные перестройки. Объем ядер гепатоцитов в опытной группе в 1,37 раза больше по сравнению с контролем ($p<0,01$). Объем цитоплазмы гепатоцитов в контрольной группе составляет $113,5\pm 2,9$ мкм³, а в опытной группе в 1,08 раз больше ($p<0,05$) и составляет $122,5\pm 2,6$ мкм³. Таким образом, показатели, указывающие на митотическую активность гепатоцитов выше в опытной группе. Диаметр желчного протока незначительно снижается, а диаметр центральной вены увеличивается после применения препарата «Лактокальцевит». В контрольной группе у 65% птиц зарегистрирован жировой гепатоз, в опытной группе данной патологии печени не наблюдалось, следовательно, профилактическая эффективность составляет 100%.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ И ЛИПОПРОТЕИНОВ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ У СПОРТСМЕНОВ ЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА

Осочук А.С. (4 курс, лечебный факультет)

Научный руководитель: ассистент Марцинкевич А.Ф.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. Как известно, длительные аэробные нагрузки сопровождаются повышенным потреблением кислорода, что влечет за собой увеличение продукции активных форм кислорода, и, как

следствие, усиление окислительной модификации липидов мембран эритроцитов. Введение гидроксо- и оксогрупп в ацильные радикалы фосфолипидов способствует повышению микрополярности эритроцитарной мембраны в зоне липид-липидных взаимодействий, и вместе с тем снижает ее микровязкость за счет появления полярных атомов в области гидрофобных хвостов фосфолипидов. Согласно нашим исследованиям, данные изменения эритроцитарной мембраны положительно сказываются на работоспособности спортсменов, так как модифицированный бислой фосфолипидов, обладающий большей жидкостью, может создавать оптимальные условия для конформационных изменений белков, отвечающих за транспорт кислорода (белки полосы 3 и аквапорины-1). Из литературных источников известно, что поврежденные вследствие окислительной модификации фосфолипиды мембран эритроцитов восстанавливаются за счет липопротеинов высокой плотности (ЛПВП) [1]. Однако такая информация, применительно к спортсменам, отсутствует.

Цель. Таким образом, целью настоящего исследования было определение наличия корреляционных взаимодействий между физико-химическими свойствами ЛПВП и мембран эритроцитов спортсменов.

Материалы и методы исследования. В ходе эксперимента были сформированы опытная группа, состоящая из спортсменов разного уровня квалификации (от I-го взрослого разряда до мастера спорта, средний возраст $18,6 \pm 3,0$ года, 42 человека). Кровь у лиц опытной группы забирали натошак из локтевой вены в одноразовые вакутайнеры с цитратом натрия в утренние часы (с 8 до 9 часов). Выделение сыворотки проводилось на центрифуге PC-6 при 3000 об/мин на протяжении 15 минут. Выделение ЛПВП проводили методом ультрацентрифугирования с использованием ультрацентрифуги Beckman LE80K, ротора 50.4 Ti при 40000 оборотах в минуту в течение 48 часов [2]. Мембраны эритроцитов выделяли по методу Доджа [3] и для последующей работы стандартизовали по белку в концентрации 100 мкг/мл.

Определение микровязкости мембран эритроцитов производилось при помощи метода флуоресцентных зондов [4]. Для этого стандартизованные мембраны инкубировались с пиреном в концентрации 1 мкмоль/мл в течение 15 минут. После инкубации снимались спектры флуоресценции при длинах волн возбуждения $\lambda_{\text{в}} = 286$ (зона аннулярного липидного фонда) и 337 нм (зона общего липидного фонда) на спектрофлуориметре SOLAR CM2203. По соотношению высоты пиков флуоресценции при $\lambda_{\text{рег}} = 470-480$ нм и при $\lambda_{\text{рег}} = 374-376$ нм, судили о микровязкости мембран эритроцитов. Учитывая неравномерное распределение исследуемых признаков и неравенство дисперсий, для выявления взаимосвязей между исследованными показателями был использован коэффициент Спирмена.

Обработка полученных данных проводилась на статистическом пакете R 3.2.4.

Результаты исследования. Проведенный корреляционный анализ выявил (рисунок 1) достаточно выраженную обратную взаимосвязь между микровязкостью и микрополярностью мембран эритроцитов и ЛПВП (коэффициент корреляции от -0,29 до -0,41). Вместе с тем, взаимосвязь между микрополярностью мембран эритроцитов и микровязкостью ЛПВП имеет прямую зависимость (коэффициент корреляции 0,3-0,4). Несмотря на умеренную силу связи (по шкале Чеддока [5]), найденные зависимости являются статистически значимыми, что позволяет говорить о взаимосвязи физико-химических свойств мембран эритроцитов и ЛПВП и указывает на возможность обновления мембранных липидов эритроцитов посредством обмена фосфолипидами с ЛПВП. Возможно, физико-химические свойства ЛПВП и мембран эритроцитов создают условия наиболее оптимальные для функционирования белков переносящих фосфолипиды оказывая воздействие на их конформационные переходы.

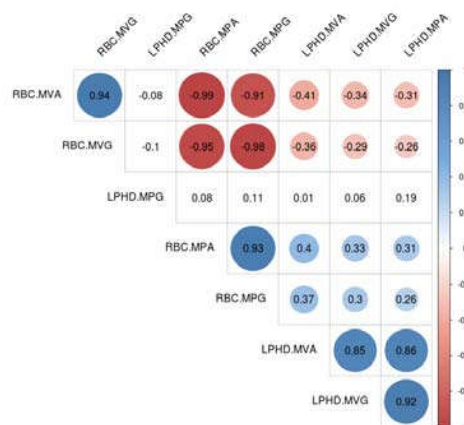


Рисунок 1. Корреляционная матрица для взаимосвязи микровязкости и микрополярности аннулярного и общего липидного пулов мембран эритроцитов и ЛПВП (RBC.MVA, RBC.MVG, RBC.MPA, RBC.MPG – микровязкость и микрополярность аннулярного и общего липидных пулов мембран эритроцитов, LPND.MVA, LPND.MVG, LPND.MPA, LPND.MPG – микровязкость и микрополярность аннулярного и общего липидных пулов ЛПВП).

Выводы. У спортсменов циклических видов спорта имеет место обратная корреляционная зависимость между микровязкостью и микрополярностью мембран эритроцитов и ЛПВП и прямая корреляционная зависимость между микрополярностью мембран эритроцитов и микровязкостью ЛПВП.

Литература:

1. Панин, Л.Е. Влияние липопротеинов крови и аполипопротеинов а- i , с и е на микровязкостные свойства мембран эритроцитов / Л.Е. Панин [и др.] // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2009. – Т. 148. – № 9. – С. 273-276.
2. Fonarow G., Watson K. // Am. J. Cardiol. - 2003. - Vol. 92. - № 1A. - P. 27-34.
3. Dodge, J. The preparation and chemical characteristics of hemoglobin free ghosts of erythrocytes / J. Dodge, C. Mitchell, D. Hanahan // Arch. Biochem. Biophys. – 1963. – Vol. 100, N 1. – P. 119–130.
4. Добрецов, Г.Е. Флуоресцентные зонды в исследовании клеток, мембран и липопротеинов / Г.Е. Добрецов. – М.: Наука, 1989. – 277 с.
5. Chaddock, R. E. Principles and Methods of Statistics / R. E. Chaddock // Boston, 1925. – 471 p.

ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО РАЦИОНА СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Политыко А.Ю. (3 курс, лечебный факультет), Скринаус С.С. (к.м.н., доцент)
Научный руководитель: к.м.н., доцент Скринаус С.С.

УО «Витебский государственный медицинский университет», г. Витебск

Актуальность. «Пища должна быть лекарством, а лекарство должно быть пищей», – так считал еще в глубокой древности отец медицины Гиппократ. Согласно современным исследованиям ВОЗ, здоровье человека на 10% зависит от генетических факторов, на 5-10% – от экологических условий, на 5-10% – от состояния медицины и на 70-80% – от качества питания и образа жизни. По результатам исследования Института питания Беларуси только около 10% белорусов питаются правильно, остальные пренебрегают правилами здорового питания. Ценность пищевых продуктов – понятие неоднозначное. Различают пищевую, энергетическую и биологическую ценность пищи. Пищевая ценность определяется наличием нутриентов, а также вкусовыми и ароматическими свойствами пищи. Биологическая ценность определяется ее полноценностью, перевариваемостью и усвояемостью. Энергетическая ценность пищи определяется ее калорийностью[1].

Питание определяет продолжительность и качество жизни человека. Ошибки в структуре питания становятся одной из причин многих тяжелых заболеваний, в том числе самых распространенных – сердечно-сосудистых и онкологических. Гигиенические мероприятия по профилактике алиментарно-зависимых заболеваний основаны на современных знаниях о сущности процессов обмена веществ и поддержания гомеостаза.

Компании быстрого питания все активнее осваивают белорусский рынок. По данным статистики, в 2012 году в Беларуси работало 43 ресторана быстрого питания, что составило 6,5% от общего количества заведений общепита. В продуктах быстрого питания мало полноценного белка, витаминов, зато в избытке простых углеводов, жира, соли. Ситуация усугубляется, если запивать эту еду сладкими газированными напитками, т.к. любой напиток с температурой ниже комнатной «смывает» всю съеденную пищу из желудка «транзитом». Количество съеденных калорий при этом не меняется, а есть хочется уже буквально через час. Именно этот принцип эксплуатируют сети быстрого питания – съел, запил ледяным напитком, и через час-полтора человек вновь голоден.

Целью данной работы является анализ культуры питания студентов, а также содержания питательных веществ в составе употребляемых ими продуктов.

Материалы и методы исследования. В нашей работе приняли участие 73 студента 2-го курса лечебного факультета Витебского государственного медицинского университета. Изучение фактического питания осуществлялось с использованием метода 24-часового воспроизведения питания (анкетно-опросного метода). Ретроспективный анализ состояния питания проводился по меню-раскладкам. Учащимся предлагалось заполнить меню-раскладку, в которой необходимо было указать количество приёмов пищи, продукты, употребляемые в течение 24 часов предыдущего дня вместе с весом в граммах, а также вес, рост и возраст студента.

После завершения описания рациона проводился подсчёт энергетической ценности продуктов, а также содержания в них белков, жиров и углеводов с помощью анализатора калорийности продуктов.