## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**ЛУГАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АНОХІНА СВІТЛАНА ВАЛЕРІЇВНА**

УДК 616.336-002-085: 615. 332

**КЛІНІКО-ПАТОГЕНЕТИЧНЕ
ОБГРУНТУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДІЄТОТЕРАПІЇ В ЛІКУВАННІ ХВОРИХ
НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2-ГО ТИПУ,
ПОЄДНАНИЙ З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ**

14.01.02 – внутрішні хвороби

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

**Луганськ – 2008**

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Національній медичній академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України

**Науковий керівник:**

доктор медичних наук, професор **ХАРЧЕНКО Наталія В’ячеславівна,** Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика , завідуюча кафедрою гастроентерології, дієтології і ендоскопії

**Офіційні опоненти:**

доктор медичних наук, професор **СТЄПАНОВ Юрій Миронович,** Дніпропетровська державна медична академія (м. Дніпропетровськ), завідувач кафедри гастроентерології та терапії факультету післядипломної освіти

доктор медичних наук, професор **РЕШЕТІЛОВ Юрій Іванович,** Запорізька медична академія післядипломної освіти, завідувач кафедри терапії та гастроентерології

Захист відбудеться “ 21 ” березня\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2008 р. о 12.00\_ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 29.600.01 в Луганському державному медичному університеті (91045, м. Луганськ, кв. 50-річчя Оборони Луганська, 1).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Луганського державного медичного університету, (91045, м. Луганськ, кв. 50-річчя Оборони Луганська, 1)

Автореферат розісланий “ 17\_\_ ” лютого\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2008 р.

**Вчений секретар**

**спеціалізованої вченої ради,**

**доктор медичних наук, професор І.В. Лоскутова**

1

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність теми.** В останні десятиріччя значно змінилась структура внутрішніх хвороб в бік неухильного зростання частоти поєднаної патології, що особливо стосується цукрового діабету (ЦД) 2-го типу та гіпертонічної хвороби (ГХ), які є основними складовими частинами метаболічного синдрому, що об’єднує ряд патологічних станів, обумовлених порушеннями обміну речовин (Ефимов А.С., 2003; Дедова И.И., Мельниченко Г.А., 2004; Моісеєнко Р.О., Паньків В.І., 2006; М.Д. Тронько, 2006*;* Cuspidi C., Meani S., Fusi V., et al., 2004). ЦД 2-го типу та ГХ знаходяться в центрі уваги сучасної клінічної медицини, що обумовлено їх широким розповсюдженням, швидкими темпами зростання кількості хворих, високою частотою розвитку ускладнень, інвалідності та смертності (М.Д. Тронько, 2006; Б.М.Маньковський, 2006; В.М.Коваленко, 2002; Е.Н. Амосова, 2007). В теперішній час 146,8 млн. людей у світі страждають від ЦД 2-го типу, що складає понад 2,1% усього населення планети. За прогнозами експертів ВООЗ число осіб, що хворіють на ЦД 2-го типу до 2010, буде складати 3% населення, до 2030 року – 4,4%. Станом на 1 січня 2006 року в Україні офіційно зареєстровано 1 006 652 хворих на ЦД (Пресслужба МОЗ України, 2007). Реальна захворюваність населення на ЦД значно вища, оскільки співвідношення кількості зареєстрованих хворих і осіб з недіагностованим ЦД за оцінкою експертів становить 1:3 (А.С. Ефимов, 2002; М.Д. Тронько, 2006; R. Hamman, 2005). ВООЗ визнала ЦД епідемією неінфекційного захворювання та прийняла низку нормативних документів, таких як Сент-Вінсентська декларація, Веймарська ініціатива та інші, в яких наголошується пріоритетність розробки методів профілактики та лікування хворих на ЦД (B.C. Polak е.а., 1997; A. Scheen е.а, 2005). При цьому вважається, що ЦД є частою причиною ураження серцево-судинної системи та фактором розвитку ГХ (И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко, 2004; О.І. Мітченко, 2004). ГХ відноситься до найбільш поширених хвороб людини, частота якої складає від 15 до 30% дорослого населення, а підвищення артеріального тиску у хворих на ЦД 2-го типу виявляється більш ніж у 80% (Г.В. Дзяк, 2007; В.М.Коваленко, 2002; Bjelakovic G., Nagomi A. et al., 2005).

Вважають, що центральне місце серед системних уражень при ЦД займає патологія судинної системи, особливо мікроциркуляторного русла (Б.Н. Маньковський, 2006; Grundy S.M., 2004). Перебіг обмінних процесів та життєдіяльність органів і тканин залежать від стану мікроциркуляторного русла та функції еритроцитыв, який здійснюють транспорт кисню та багатьох біологічно активних речовин, в тому числі інсуліну і глюкози до тканин (М.Ю. Коломоєць, 1998; И.И. Никберг, 2006). Однако, функція еритроцитів у хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ вивчена недостатньо.

 Серед чинників, що в значній мірі впливають на зростання захворюваності на ЦД 2-го типу виділяють нераціональне харчування, гіподинамію, ожиріння, особливо по абдомінальному типу, метаболічний синдром (В.М., Коваленко, 2002; Б.Н. Маньковский, 2006; C.J. Lavie, R.V. Milani, 2004). Не дивлячись на відому роль порушень харчування в розвитку ЦД та ГХ, є ряд суперечливих даних, які стосуються вживання деяких компонентів їжі, таких як тваринний та рослинний білок, тваринні та рослинні жири (М.И.Балаболкин и др., 2002; И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко, 2004; O’Connell, 2007). Встановлений негативний вплив на вуглеводний та ліпідний обмін не тільки цукру, але й продуктів, які, як правило, вживаються в необмеженій кількості: фруктові соки, молочні продукти, мед (В.В.Корпачев, 2004). Проведені наукові дослідження по вивченню впливу окремих нутрієнтів, таких як омега-3 жирні кислоти, хром, ванадій, магній, селен, убіхінон, карнітин, таурин, аргінін та інші на метаболічні процеси та можливість їх застосування в лікуванні хворих на ЦД та ГХ (К.Й. Гундерманн, 2003; Л.П. Купраш и др., 2002; В.Г. Ребров, О.А. Громова, 2003; R.Lopez–Ridaura, et al., 2004). Не дивлячись на значні досягнення світової дієтології, на Україні до цього часу використовуються Певзнеровські дієти, створені більш як 70 років тому, які вже не відповідають сучасним підходам до дієтичного харчування хворих як на ЦД 2-го типу, так і та ГХ. В той же час відсутні науково обґрунтовані методи диференційованої дієтичної корекції метаболічних порушень у хворих на ЦД 2-го типу поєднаний з ГХ.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота є фрагментом планової науково-дослідної роботи кафедри гастроентерології, дієтології та ендоскопії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика “Оцінка ефективності сучасних фармакологічних препаратів при захворюваннях органів травлення” (№ державної реєстрації 0102U001651).

**Мета дослідження:** підвищити ефективність лікування хворих на цукровий діабет 2-го типу, поєднаний з гіпертонічною хворобою, шляхом призначення диференційованої патогенентично обґрунтованої дієти, збагаченої незамінними нурієнтами.

**Задачі дослідження:**

1. Визначити особливості клінічних проявів цукрового діабету 2-го типу, поєднаного з гіпертонічною хворобою, оцінити харчовий статус та характер харчування хворих з даною сполученою патологією.

2. Вивчити вміст в крові хворих на цукровий діабет 2-го типу, поєднаний з гіпертонічною хворобою загального холестерину, холестерину ліпопротеїнів низької та високої щільності, тригліцеридів, глюкози, глікозильованого гемоглобіну.

3. Провести оцінку структурно-функціонального стану еритро­цитів та мікроциркуляторного русла у хворих на цукровий діабет 2-го типу, поєднаний з гіпертонічною хворобою.

4. Розробити та вивчити вплив диференційованої дієти, збагаченої незамінними мікронутрієнтами на клініко-антропометричні показники, вміст

ліпідів, глюкози, глікозильованого гемоглобіну в крові хворих на цукровий діабет 2-го типу, поєднаний з гіпертонічною хворобою.

 5. Дослідити вплив диференційованої дієти, збагаченої незамінними мікронутрієнтами на структурно-функціональний стан еритроцитів та мікроциркуляторне русло у хворих на цукровий діабет 2-го типу, поєднаний з гіпертонічною хворобою.

*Об’єкт дослідження:* клініко-патогенетичні особливості ЦД 2-го типу, поєднаного з ГХ, харчовий статус пацієнтів, показники вуглеводного, ліпідного обміну, мікроциркуляції, структурно-функціонального стану еритроциту та лікування хворих на ЦД 2-го типу поєднаний, з ГХ.

*Предмет дослідження:* клінічні прояви ЦД 2-го типу, поєднаного з ГХ, антропометричні показники хворих, зміни з боку вуглеводного, ліпідного обміну, мікроциркуляторного русла, структурно-функціонального стану еритроцитів.

*Методи дослідження:* клінічні, антропометричні, дієтологічні, лабораторні, біохімічні, інструментальні.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Встановлено, що у хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ, має місце харчова залежність з порушеннями харчової поведінки. При чому комплаєнтність до дієти вища у тих хворих, раціон яких багатший тваринним білком. Вперше виявлено, що після жирового навантаження підвищення вмісту тригліцеридів (ТГ) в крові у хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ через 3 години нижче, а постпрандіальна гіпертригліцеридемія через 9та 12 годин вища у порівнянні із практично здоровими особами. Встановлено, що у хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ мають місце порушення структурно-функціонального стану еритроцитів, які залежать від концентрації глюкози та ліпідів в крові. Виявлено, що утилізація глюкози еритроцитами залежить від її вмісту в крові: зростає при збільшенні вмісту до 6,0 ммоль/л, а при підвищенні до 9,0 ммоль/л зменшується; відносна АТФ активність еритроциту (ВА АТФ) зростає при збільшенні концентрації глюкози крові до 8,0 ммоль/л та знижується при гіперглікемії.

 Вперше визначений позитивний вплив дієти з помірним зниженням енергетичної цінності за рахунок обмеження кількості вуглеводів, підвищення квоти тваринного білку, з фізіологічною кількістю жиру, збагаченої вітамінами, мінералами, лецитином, омега-3 жирними кислотами на зменшення маси тіла, прояви харчової залежності, нормалізацію артеріального тиску, зниження в крові вмісту загального холестерину (ЗХ), холестерину ліпопротеїдів низької щильності (Х-ЛПНЩ), ТГ та підвищення концентрації холестерину липопротеїдів високої щильності (Х-ЛПВЩ), зменшення рівня глюкози та глікозильованого гемоглобіну, на структурно-функціональний стан еритроцитів, а також показники мікроциркуляції.

 **Практичне значення отриманих результатів.** Виявлені особи-вості харчування та розробка диференційованої патогенетично обгрун-тованої дієти для хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ дозволяє уникнути почуття голоду, а високий вміст у запропонованому дієтичному раціоні повноцінного по амінокислотам тваринного білку, вітамінів, мінералів та інших мікронутрієнтів попереджує розвиток слабкості та астенічного синдрому, сприяє підвищенню переносимості фізичних навантажень, підвищує комплаєнтність хворих щодо дієтичних рекомендацій. Розроблений лікувальний комплекс має позитивний вплив на всі патогенетичні ланки метаболічного синдрому, сприяє нормалізації показників вуглеводного та ліпідного обміну. Доведена ефективність розроблених підходів до дієтичного лікування та його позитивний вплив на показники структурно-функціонального стану еритроцитів, мікроциркуляторного русла, що дозволяє рекомендувати їх в якості об'єктивних критеріїв оцінки ефективності дієтотерапії.

**Особистий внесок здобувача**. Автором здійснений патентно-інформаційний пошук, результати якого свідчать про відсутність аналогів цій науковій розробці. Автор самостійно здійснив вибір напрямку, об’єму, методів дослідження, формулювання мети, задач роботи, відбір та спостереженні хворих. Автором проведено аналіз даних літератури, сформульована база клінічних, лабораторних, біохімічних, інструментальних даних, проведена їх статистична обробка та систематизація отриманих результатів, розроблений та апробований метод лікування, сформульовані висновки дисертації, що лягли в основу опублікованих статей. Проведено впровадження результатів роботи в клінічну практику.

 **Апробація матеріалів дисертації.** Основні положення дисертації були представлені та обговорені на науково-практичному семінарі “Актуальні питання нутріціології” (м. Київ, 2005 р.), ІV міжнародній науково-практичній конференції “Актуальні питання гігієни харчування та безпечності харчових продуктів. Міжнародні, європейські та національні підходи до вирішення. Нові критерії оцінки ризику, показники, методи та регламенти. Питна вода – харчовий продукт №1. Проблеми функціонального харчування” (м. Київ, 2006 р.), науково-практичній конфе-ренції “Актуальні питання госпітальної та військової терапії” (м. Київ, 2006 р.), міжнародній науково-практичній конференції “Сучасні проблеми курортно-рекреаційної діяльності та технологій відновлювального лікування в умовах глобалізації” (м. Місхор, 2007 р.). Результати дисертаційного дослідження впроваджені в лікувальний процес у Київській міській клінічній лікарні №1, Київській міській клінічній лікарні №8, в лікарні для вчених НАН України (м.Київ), в Медичному науково-виробничому об’єднанні “Київміськбуд”, в лікарні міст Дніпропетровська та Луганська.

Основні положення дисертації використовуються у навчальному процесі кафедр внутрішніх хвороб Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, Медичного інституту Української асоціації народної медицини, Дніпропетровської державної медичної академії, Харківської медичної академії післядипломної освіти, Української медичної стоматологічної академії, Запорізької медичної академії післядипломної освіти.

 **Публікації.** За темою дисертації опубліковано 10 наукових робіт, серед яких 9 – у наукових фахових виданнях, рекомендованих ВАК України (8 робіт самостійні), тези -1.

 **Обсяг і структура дисертації.** Дисертація викладена на 175 сторінках друкованого тексту, її основний текст займає 151 сторінку. Дисертація складається із вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження,
6 розділів власних досліджень, аналізу і узагальнення результатів дослідження, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел. Робота ілюстрована 40 таблицями та 16 рисунками. Список використаних джерел включає 226 наукових робіт, з них кирилицею –111, латиною – 115.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

 **Матеріали та методи дослідження.** На базі Київської міської клінічної лікарні №8 обстежено 136 хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ. Серед обстежених хворих жінок було 89 (65,4%), чоловіків – 47 (44,6%). 65,2% жінок були у віці старше 50 років, найбільша кількість чоловіків припадала на вік від 41 до 50 років – 51,1%. Для визначення референтної норми було обстежено 20 практично здорових осіб того же віку. Верифікація діагнозів здійснювалась на підставі скарг, даних анамнезу, клінічних, фізікальних проявів, результатів лабораторних, біохімічних, інструментальних досліджень. У всіх обстежених хворих був ЦД 2-го типу, компенсований та ГХ 1-П стадії. Діагноз ГХ встановлювався згідно критеріїв ВООЗ/МТГ, Української асоціації кардіологів (1999,2005) та Наказу №247 МОЗ України (1998). Для діагностики ожиріння використовували індекс маси тіла (ІМТ), фенотип ожиріння проводили по оцінці локалізації жирових відкладень та шляхом вимірювання об’єму талії та стегон і визначення співвідношення ОТ/ОС. Характер харчування оцінювали методом інтерв’юіровання. Загальноприйнятими уніфікованими методиками проводили визначення в крові вмісту глюкози натще та після навантаження, глікозильованого гемоглобіну, показників функціональних проб печінки, ЗХ, Х-ЛПНЩ, Х-ЛПВЩ, ТГ натще та після жирового навантаження (В.И. Целуйко, 2004). Ліпіди досліджувались на автоаналізаторі “Corona” (LKB, Швеція) з використанням ферментативних наборів фірми “Boehringer Mannheim” (Німеччина). Вивчали показники структурно-функціонального стану еритроцитів: індекс деформації еритроциту (ІДЕ), відносну в’язкість еритроцитарної суспензії (ВВЕЕ) модифікованими методами, коефіцієнт агрегації еритроцитів (КАЕ), перекисну резистентність еритроцитів (ПРЕ), відносний контактний гемоліз (ВКГ), відносну АТФ-азну активність (ВА АТФ-аз) гемолізату, інтенсивність утилізації еритроцитами крові глюкози (УЕГ). Показники мікрогемодинаміки вивчали за допомогою методів біомікроскопії бульбарної кон’юнктиви та офтальмоскопії.

 В залежності від комплаєнтності, яка оцінювались за допомогою 5-ти бальної системи, виділили дві групи хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ: основну - 70 пацієнтів, у яких комплаєнтність складала 4-5 балів та контрольну – 66 хворих з комплаєнтністю – 3 та менше балів. Основна група хворих отримувала розроблену автором дієту з помірним зменшенням енергетичної цінності (фізіологічна норма мінус 450-550 ккал), значним обмеженням вуглеводів (2-3 г/кг маси тіла), помірним зменшенням жирів (1,4-1,5 г/кг маси тіла), збільшенням квоти білка за рахунок тваринного (1,4-1,8 г/кг маси тіла), використанням продуктів з низьким та помірним ГІ, рівномірним розподілом страв на протязі дня. Додатково хворим основної групи призначали: гептрал в дозі 400 мг 2 рази на день на протязі місяця, вітамінно-мінеральні комплекси, вітамін С по 200 мг на добу, магне В6 по 1 капсулі 2 рази на день, лецитин по 1200 мг 3 рази на день, омега-3 жирні кислоти по 900 мг 2 рази на день на протязі 6 місяців. Хворі контрольної групи знаходились на звичному для них харчуванні, а також приймали вітамінно-мінеральні комплекси в профілактичних дозах, симптоматичні засоби. Обробку отриманих даних проводили методом варіаційної статистики з оцінкою вірогідності розбіжності величин, показників кореляційного та регресивного аналізу. Вірогідність розбіжностей при порівнянні середніх арифметичних визначали за допомогою t-критерію Ст’юдента. Кореляційний та регресивний аналіз показників проводили за допомогою статистичного пакету ліцензованих прикладних програм Statistica на персональному комп’ютері “Pentium-4”.

 **Отримані результати та їх обговорення.** Під час оцінки клінічного стану хворих з коморбідною патологією основними скаргами в анамнезі, які примушували звертатися до лікаря, були відчуття тяжкості в правому підребер’ї, метеоризм та порушення стільця у 102 (75%) хворих, 34 пацієнти (25%) мали бажання схуднути або одержати пораду дієтолога. На диспансерному обліку у кардіолога з приводу ГХ знаходилось 17 (12,5%) осіб, інші хворі, не дивлячись на періодичне підвищення АТ, до лікаря не зверталися, а самостійно приймали час від часу симптоматичні засоби. На момент огляду хворих найбільш частими скаргами були підвищена втомлюваність (94,1%), задишка при фізичних навантаженнях (82,4%), схильність до появи серцебиття (62,5%), головний біль (16,9%), запаморочення (22,8%). Практично кожний пацієнт мав скарги з боку травної системи: метеоризм (99,3%), порушення стільця (86,7%), тяжкість в правому підребер’ї (76,5%).

Серед обстежених хворих95,7% чоловіків та 98,9% жінок мали надмірну масу тіла**:** ІМТ до 30 був у 42,6% чоловіків та 40,4% жінок; від 29,9 до 34,9 - у 46,8% чоловіків та 50,6% жінок. У жінок об’єм талії (ОТ) від 80 до 90 см був у 18%; від 91 до 100 см – у 62,9%; більше 100 см – у 19,1% ;25,5% чоловіків мали ОТ до 100 см, 74,5% – більше 100 см.

У всіх хворих простежувались ознаки порушень харчової поведінки: зниження відчуття ситості – у 77,2%, синдром нічної їжі – у 76,5%, ранкова анорексія – у 72,1%, психологічна залежність від їжі – у 68,4% хворих. У 8,1% хворих на ЦД 2-го типу поєднаний з ГХ мав місце високий нормальний тиск, м’яка гіпертензія виявлена у 49,2% хворих, у 42,6% – помірна гіпертензія.

 Вміст глюкози крові в межах 5,6-6,1 ммоль/л спостерігався в 70% хворих основної та 69,7% – контрольної групи; в межах 6,1-7,8 ммоль/л – в 25,7% хворих основної та 22,7% – контрольної групи; вище 7,8 ммоль/л - в 2,8% хворих основної та 3,0% хворих контрольної групи. В клінічному аналізі сечі у 16,9% хворих виявлена протеїнурія не вище 0,033 г/л; помірна глюкозурія періодично визначалась у 27,2% хворих.

 Згідно даних опитувальника виділено дві групи хворих на ЦД 2-го типу, поєднаним з ГХ: основна група – 70 хворих, що виявляли високу мотивацію до лікування (індекс комплаєнтності – 4,48±0,36) та контрольна група – 66 хворих, що не виявляли бажання дотримуватись дієтичних рекомендацій в повному обсязі (індекс комплаєнтності – 2,14±0,23). Оцінка комплаєнтності хворих показала, що вона вища при раціоні з високим вмістом тваринного білка та нижча у хворих, раціон яких бідний тваринним білком.

Визначення вмісту ТГ в крові натще та після жирового сніданку (22% вершків 200 мл) виявило, що у хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ натще вміст ТГ вищий, а після навантаження збільшення концентрації ТГ в крові менше порівняно із здоровими. Через 9 годин після жирового сніданку у здорових вміст ТГ в крові досягнув вихідних показників, а у хворих – в 1,5 рази вищий (р<0,05). Через 12 годин показники ТГ в крові хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ, теж статистично вірогідно вищі порівняно із показниками натще. Отримані дані свідчать про те, що катаболізм ТГ у хворих на ЦД 2-го типу поєднаний з ГХ протікає сповільнено, тобто, характерним є порушення толерантності до ТГ і триваліша постпрандіальна гіпертригліцеридемія порівняно із здоровими. Подібна тенденція виявлена також по показниках Х-ЛПНЩ. Вивчення вмісту Х-ЛПВЩ виявило, що у хворих на ЦД 2-го типу поєднаний з ГХ в основній та контрольній групах весь час залишається вірогідно нижчою порівняно із здоровими.

Хворим, які мали натще нормальні показники глюкози крові, прово-дили глюкозотолерантний тест. Результати глюкозо­толерантного тесту показали, що через 1 годину після прийому розчину глюкози концентрація глюкози в капілярній крові в основній групі хворих в 1,9 рази (12,45±0,42 ммоль/л), а в контрольній групі в 2 рази (12,96±0,59 ммоль/л) вища порівняно із здоровими (р<0,001). У хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ, показник глікозильованого гемоглобіну в основній групі в 1,5 рази (6,53±0,52 мкмоль фруктози/гНb), а контрольній - в 1,6 рази (6,89±0,49 мкмоль фруктози/гНb) вищий порівняно із здоровими особами (р<0,001).

У хворих на ЦД 2-го типу поєднаний з ГХ мають місце зміни структурно-функціональних показників еритроциту - ІДЕ знижений в основній групі в 1,5 рази (0,73±0,02у.о.), у хворих контрольної групи – в 1,6 рази (0,84±0,02у.о.) (у здорових - 2,46±0,06у.о.) (р<0,001). Виявлено зменшення утилізації глюкози еритроцитом, яка є основним джерелом енергії для цієї клітини, що призвело до зниження показника АТФ-азної активності еритроциту – в 2 рази (14,1±0,3%) у хворих основної та в 1,9 рази (13,8±0,4%) у контрольної групи (Р<0,001); ПРЕ в 1,9 рази (3,1±0,04%) у хворих основної та в 1,8 рази (3,2±0,03%) – у хворих контрольної групи нижча порівняно із здоровими (5,86±0,14 %) (Р<0,001).

 Виявлено, що між показниками структурно-функціонального стану еритроцитів та вмістом ліпідів сироватки крові у хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ, існує взаємозв’язок різної направленості та ступені. На ІДЕ в найбільшій мірі впливає вміст в крові Х-ЛПВЩ та ТГ, в меншій – концентрація ЗХ та Х-ЛПНЩ. Кореляційний зв’язок між вмістом ІДЕ та Х-ЛПВЩ був позитивним (r=+0,74), між ІДЕ та вмістом ТГ в крові від’ємним (r=-0,94), тобто зростання рівня ТГ в крові знижує здатність еритроцитів змінювати форму. Виражений кореляційний зв’язок виявлений між ВВЕС та концентрацією ТГ в крові (r=+0,85), тобто підвищення вмісту ТГ в крові збільшує в’язкість еритроцитарної емульсії, а між ВВЕС та вмістом в крові Х-ЛПВЩ має місце від’ємний зв’язок (r=-0,88), що означає зменшення в’язкості еритроцитарної емульсії при підвищенні в крові кількості Х-ЛПВЩ. Між показниками КАЕ, ВКГ та рівнем ТГ зв’язок має від’ємний характер (r=-0,89 та r=-0,79). Між концентрацією в крові Х-ЛПВЩ та показниками КАЕ та ВКГ виявлений позитивний зв’язок ( r=+0,83 та r=+0,78). Позитивний кореляційний зв’язок виявлений між показниками УГЕ та концентрацією в сироватці крові Х-ЛПВЩ (r=+0,65), тобто при підвищенні вмісту в сироватці крові Х-ЛПВЩ збільшується здатність еритроцитів засвоювати глюкозу. Вивчення кореляційного зв’язку між показником ПРЕ та вмістом ліпідів сироватки виявило, що він від’ємний та слабо виражений між ПРЕ та ЗХ, Х-ЛПНЩ, ТГ(r=-0,25, r=-0,30, r=-0,40) та позитивний з рівнем Х-ЛПВЩ (r=+0,68).

Згідно графіків регресії УГЕ зростає при збільшенні вмісту глюкози в крові від концентрації 5,0 до 7,0 ммоль/л, після чого крива залежності поступово змінюється на похилу, тобто зростання насичення крові глюкозою знижує інтенсивність її утилізації еритроцитами. ВА АТФ-аз зростає при помірному збільшенні концентрації глюкози крові, а при показниках глюкози вище 8,0 ммоль/л знижується ІДЕ та ВА АТФ-аз. Збільшення вмісту глікозильованого Нb супроводжується зниженням ІДЕ, суттєве зниження спостерігається при показниках 6,0 мкмоль фруктози/г Нb та вище. Це свідчить про те, що гліколізація еритроцитів робить мембрану цих клітин більш жорсткою та не здатною в повній мірі змінювати свою форму. Між УГЕ та рівнем глікозильованого Нb має місце від’ємний зв’язок, інтенсивність якого зростає по мірі збільшення вмісту у крові глікозильованого гемоглобіну. Починаючи із 5,5 мкмоль фруктози/г Нb ВА АТФ-аз знижується.

Виявлений від’ємний кореляційний зв’язок між квотою в раціоні тваринного жиру та КАЕ (r=-0,61) і позитивний - з ВВЕС (r=+0,56). Найбільш значний кореляційний зв’язок виявлений між квотою рослинних олій та ПРЕ (r=-0,79), тобто збільшення квоти рослинних олій в харчуванні робить еритроцити чутливим до пероксидантних впливів. Високий вміст рослинних олій в раціоні хворих виявляв виражений зв’язок з показником ВКГ (r=+0,79). Аналіз кореляційного зв’язку між вмістом різного типу жирів в раціоні обстежених хворих, показав, що надмірна кількість як тваринного жиру, так і рослинних олій в харчуванні хворих не бажана.

 Через 6 місяців з початку застосування диференційованої дієти у хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ, в основній групі пацієнтів виявлено: зменшення ІМТ з 33,7±1,2 до 29,3±0,8 кг/м2 (р<0,001); вірогідне зменшення ОТ (з 106,8±2,7 до 98,7±1,4 см); поліпшення фізичного та психоемоційного стану, зменшення частоти задишки при фізичних навантаженнях (з 82,9% до 7,1% хворих), зменшення симптомів харчової залежності: зниження числа хворих з відсутністю відчуття ситості при їді – із 78,6% до 17,1% випадків, а також пацієнтів, для яких характерно переїдання при стресових ситуаціях – з 68,6% до 15,7%. Серед ліпідів крові найбільш чутливими до лікування були ТГ, їх вміст в крові хворих основної групи знизився в 2,1 рази (з 3,91±0,24 до 1,84±0,12 ммоль/л), рівень ЗХ зменшився в 1,3 рази

 (з 7,87 ±0,31 до 5,83±0,16 ммоль/л), Х-ЛПНЩ - в 1,8 рази (5,71±0,23 до 3,11±0,12 ммоль/л) (р<0,01). Концентрація в крові Х-ЛПВЩ у хворих основної групи збільшилась в 1,5 рази (з 0,98±0,03 до 1,43±0,03 ммоль/л) (р<0,01). Проведене лікування сприяє нормалізації вуглеводного обміну, про що свідчить зменшення вмісту в крові глікозильованого Нb з 6,53±0,52 мкмоль фруктози/г Нb до 4,73±0,22 мкмоль фруктози/г Нb (р<0,05).

Про позитивні зміни структурно-функціонального стану еритроцитів у хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ, основної групи свідчить підвищення ІДЕ в 2,6 рази та ВКГ в 1,7 рази, сумарної відносної активності АТФ в 1,8 рази, УГЕ в 2 рази, ПРЕ – в 1,9 рази (р<0,001).

Судини кон'юнктиви та сітківки ока є єдиним місцем, де можна оглянути усі відділи мікроциркуляторного русла (артеріоли, венули та капіляри). До лікування при офтальмологічному обстеженні у 91,4% хворих основної та 92,4% контрольної групи виявлені зміни на очному дні. Через 6 місяців лікування в основній групі зросла кількість хворих з нормальною картиною очного дна з 8,2% до 28,6%, в контрольній групі кількість хворих із нормальною картиною очного дна залишилась такою ж, як і до лікування. Про покращення функціонального стану судин очного дна після завершення лікування свідчило зменшення частоти розширення вен сітківки у хворих основної групи із 61,4% до 30%, звуження артеріол із 58,6% до 22,9%, наявності мікроаневризм з 60% до 40%, точкових геморагій - з 42,9% до 11,4%, плямистих геморагій – з 8,6% до 7,1%, м’яких ексудатів - з 20% до 5,7%.

Таким чином, результати проведеного дослідження показали позитивний вплив диференційованої дієти на антропометричні, клінічні, біохімічні показники ліпідного, вуглеводного обміну, структурно-функціональний стан еритроцитів та судини очного дна у хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ.

**ВИСНОВКИ**

В дисертації запропоновано теоретичне узагальнення і нове вирішення однієї із актуальних проблем медицини – підвищення ефективності лікування хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ на підставі вивчення клініко-біохімічних, мікроциркуляторних особливостей, структурно-функціонального стану еритроцитів, шляхом застосування диференційованої дієти, помірно обмеженої в енергетичній цінності, за рахунок вуглеводів, з фізіологічною нормою жиру, підвищеним вмістом тваринного білку та мікронутрієнтів (вітамінів, лецитину, омега-3 жирних кислот, магнію).

 1. Клінічна картина у хворих на ЦД 2-го типу, поєднаного з ГХ характеризувалася наявністю підвищеної втомлюваності (94,1%), задишки при фізичних навантаженнях помірної інтенсивності (82,4%), схильністю до серцебиття (62,5%), особливо при виконанні фізичних навантажень, головного болю (16,9%), запаморочень (22,8%), а також проявами з боку травної системи: метеоризмом (99,3%), порушенням стільця (86,7%), тяжкістю в правому підребер’ї (76,5%), високою частотою ожиріння за абдомінальним типом, порушеннями харчової поведінки: зниженням відчуття ситості – у 77,2%, синдромом нічної їжі – у 76,5%, ранковою анорексією – у 72,1%, психологічною залежністю від їжі – у 68,4%. Комплаєнтність пацієнтів пов’язана з характером харчування та вища у хворих, які вживали більше тваринного білку (р<0,001).

2. Під впливом диференційованої дієти (хімічний склад: білку
1,4-1,8 г, жиру 1,4-1,5 г, вуглеводів 2-3 г на 1 кг ідеальної маси тіла), збагаченої мікронутрієнтами, виявлено покращення загального стану та фізичної активності, зменшення кількості хворих із задиханням при виконанні фізичних навантажень середньої інтенсивності з 82,9% до 51,4%; при виконанні помірних фізичних навантажень – з 82,9% до 7,1%, зниження артеріального тиску (р<0,01), зменшення ІМТ в 1,2 рази (р<0,01), ОТ – в 1,1 рази (р<0,05), зниження залежності від солодощів і переїдання при стресових ситуаціях до 50% обстежених через 3 місяці, та до 15,7% хворих через 6 місяців з початку лікування.

 3. У хворих на ЦД 2-го типу в поєднані з ГХ має місце підвищення в крові вмісту ЗХ – у основній групі в 1,8 рази, контрольній – в 1,7 рази (р<0,001), Х-ЛПНЩ – в 2 та 1,9 рази (р<0,001), ТГ- в 2,6 та 2,5 рази (р<0,001), Х-ЛПВЩ- знижений в 1,6 та 1,5 рази відповідно (р<0,001). Виявлена парадоксальна реакція на вживання жиру: підвищення вмісту в крові ТГ через 3 години після жирового сніданку у хворих в 2,2 рази нижче, а через 9 та 12 годин в 2,1 рази вище порівняно із здоровими (р<0,001). Після завершення курсу лікування у хворих основної групи відмічено зниження в крові атерогенних ліпідів (ЗХ – в 1,3, Х-ЛПНЩ – в 1,8, ТГ – в 2,1 рази), підвищення рівня Х-ЛПВЩ (р<0,001), а також нормалізацію рівня глюкози крові та вмісту глікозильованого гемоглобіну (р<0,001).

4. Встановлено, що у хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ, мають місце зміни структурно-функціональних показників еритроцитів: зниження ІДЕ в 3,4 рази, УГЕ - в 1,5 рази; АТФ-азної активності - в 2 рази та ПРЕ - в 1,9 рази, підсилена ВВЕЕ в 1,9 рази (р<0,001). Між структурно-функціональними показниками еритроцитів та вмістом ліпідів і глюкози у крові хворих існує взаємозв’язок: між ІДЕ та Х-ЛПВЩ позитивний (r=+0,74), концентрацією ТГ – від’ємний, ВВЕС та ЗХ, Х-ЛПНЩ, ТГ позитивний, (r=+0,85), ВВЕС та Х-ЛПВЩ – від’ємний (r=-0,88). УГЕ зростає при збільшенні вмісту глюкози в крові від 4,0 ммоль/л до 6,0 ммоль/л, а при гіперглікемії більше 9,0 ммоль/л - зменшується; ВА АТФ-аз зростає при збільшенні концентрації глюкози крові до 8,0 ммоль/л, а при рівні глюкози вище 8,0 ммоль/л - знижується. Виявлений від’ємний кореляційний зв’язок між квотою тваринного жиру в раціоні та КАЕ і позитивний – з ВВЕС; від’ємну кореляцію між вмістом в раціоні рослинних олій та ВВЕС і ПРЕ.

5. Застосування диференційованої дієти, збагаченої мікронутрі­єнтами у хворих на цукровий діабет 2-го типу, поєднаний з ГХ, сприяє позитивній динаміці показників структурно-функціонального стану еритроцитів (нормалізації ІДЕ, ВВЕС, УГЕ, ВА АТФ-аз, ПРЕ), покращенню мікроциркуляторних показників (зменшенням частоти розширення вен, звуження артеріол, наявності мікроаневризм, точкових та плямистих геморагій, твердих та м’яких ексудатів), збільшення кількості хворих із нормальним станом судин очного дна із 8,6% до 28,6%, що свідчить про ефективність проведеного лікування.

**ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

1. Хворим на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ, слід призначати диференційовану дієту з розрахунком інгредієнтів раціону відносно ідеальної маси тіла, статі та фізичної активності. Енергетична цінність раціону має складати фізіологічну норму мінус 450-550 ккал, що дозволяє хворим адаптуватись до нового харчування. Кількість вуглеводів повинна складати не більше 2-3 г/кг ідеальної маси тіла. Обмеження жирів помірне, а для профілактики виникнення постпрандіальної гіперглікемії та гіперліпідемії квоту вуглеводів та жирів потрібно рівномірно поділити на декілька прийомів. Для зменшення процесів інтенсивності ПОЛ кількість рослинної олії в харчуванні має складати не більше 1-2 столових ложок на добу. Перевагу в харчуванні слід надавати стравам із низьким глікемічним індексом (не вище 40), обмежувати кількість продуктів із середнім
глікемічним індексом (40-70) та не рекомендувати вживання продукти із високим глікемічним індексом.

2. Для покращення загального стану, підвищення фізичної активності та запобігання почуття голоду рекомендовано квоту білку в раціоні хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ, збільшити до 1,4-1,8 г на 1 кг маси тіла, із них 55-60% має складати білок тваринного походження. Джерела тваринного білку – риба, м’ясо птиці, нежирна свинина та яловичина, яйця, нежирні молочні продукти в помірних кількостях. Хворим слід рекомендувати продукти, багаті біофлавоноїдами та іншими біорегуляторними факторами – зелений чай, ягоди чорниці, капусту броколлі, малину, шипшину та інші. Для поповнення харчового раціону незамінними мікронутрі­єнтами додатково слід рекомендувати лецитин в дозі 1200 мг 3 рази на день, омега-3 жирні кислоти по 900 мг 2 рази на день, вітамінно-мінеральні комплекси в профілактичних дозах, вітамін С в дозі 200 мг, магне В6 по 1 капсулі щоденно.

3. В якості критеріїв ефективності лікування хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ, крім антропометричних, клінічних та біохімічних показників, рекомендовано визначати показники структурно-функціонального стану еритроцитів та огляд очного дна для виявлення ранніх змін з боку мікроциркуляторного русла та оцінки ефективності лікування.

**СПИСОК, ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Харченко Н.В., Анохіна С.В., Бойко С.В. Нові підходи до корекції порушень ліпідного обміну у хворих з метаболічним синдромом // Сучасна гастроентерологія. – 2006.- №1 (27). – С. 36-39. *(Здобувачкою проведено підбір та обстеження хворих).*

2. Анохіна С.В. Вплив дієти, збагаченої незамінними нутрієнтами та S-адеметіоніну на структурно-функціональний стан еритроцитів у хворих з метаболічним синдром // Лікарська справа. – 2006. – №5-6.
– С. 16-23.

3. Анохіна С.В. Корекція порушень структурно-функціонального стану еритроцитів у хворих на метаболічний синдром // Медична реабілітація, курортологія, фізіотерапія. – 2006. – №3 (47). – С. 26-28.

4. Анохіна С.В. Вплив комплексної терапії, збагаченої незамінними нутрієнтами та ессенціальними фосфоліпідами на структурно-функціональний стан еритроцитів у хворих на метаболічний синдром // Сучасна гастроентерологія. – 2007. – №2 (34). – С. 58-61.

5. Анохіна С.В. Особливості харчування хворих на цукровий діабет 2-го типу, поєднаний з гіпертонічною хворобою // Фітотерапія (часопис). – 2007. – №4. – С. 47-53.

6. Харченко Н.В., Анохіна С.В. Сучасні підходи до дієтотерапії хворих на неалкогольний стеатогепатит на тлі цукрового діабету //
Здоров’я України. – 2007. – №7/1. – С. 16-17. *(Здобувачкою розроблена дієта, проведені дослідження хворих)*

7. Анохіна С.В. Дієтотерапія порушень ліпідного та вуглеводного обмінів у хворих метаболічним синдромом // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. – Київ, 2006. – Вип. 15, кн. 1.
– С. 274-280.

 8. Анохіна С.В. Вплив диференційованої дієтотерапії на структурно-функціональний стан еритроцитів у хворих на цукровий діабет 2-го типу, поєднаний з гіпертонічною хворобою // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: Зб. наукових праць.- Київ; Луганськ; Харків.- 2006.- Вип. 6(75).- С.102-108.

 9. Анохіна С.В. Вплив диференційованої дієтотерапії на ліпідний спектр крові у хворих з цукровим діабетом 2-го типу, поєднаним з гіпертонічною хворобою //Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: Зб. наукових праць.- Київ; Луганськ; Харків.- 2007. - Вип. 3-4(78-79).- С.112-117.

 10. Харченко Н.В., Анохіна С.В. Дієтологічна корекція структурно-функціонального стану еритроциту у хворих на метаболічний синдром
// ІV міжнародна науково-практична конференція “Актуальні питання гігієни харчування та безпечності харчових продуктів. Міжнародні, європейські і національні підходи до вирішення. Нові критерії оцінки ризику, показники, методи та регламенти. Питна вода – харчовий продукт №1. Проблеми функціонального харчування". - 2006. – С. 80. (*Здобувачкою розроблена дієта та проведено дослідження хворих).*

**АНОТАЦІЯ**

***Анохіна С.В.*** *Клініко-патогенетичне обґрунтування диференційо­ваної дієтотерапії в лікуванні хворих на цукровий діабет 2-го типу, поєднаний з гіпертонічною хворобою. – Рукопис.*

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.02 – внутрішні хвороби. – Луганський державний медичний університет, Луганськ, 2008.

Дисертація присвячена розробці диференційованої дієти та вивченню її впливу на вміст ліпідів, глюкози крові, структурно-функціональний стан еритроциту у хворих на ЦД 2-го типу, поєднаний з ГХ. Вперше проведена оцінка характеру харчування хворих та встановлено, що комплаєнтність до дієти вища у хворих, раціон яких багатий повноцінними білками. Виявлено, що у хворих має місце постпрандіальна дисліпідемія; порушення структурно-функціонального стану еритроцитів. Диференційована дієта з помірним зниженням енергетичної цінності, підвищеною квотою тваринного білка, фізіологічною кількістю жиру, збагачена вітамінами, мінералами, лецитином, омега-3 жирними кислотами сприяє зменшенню маси тіла, зменшенню харчової залежності, зниженню в крові вмісту ЗХ, ХЛПНЩ, ТГ, підвищенню концентрації Х-ЛПВЩ, зменшенню рівня глюкози та глікозильованого гемоглобіну, нормалізації структурно-функціонального стану еритроцитів, артеріального тиску.

**Ключові слова:** цукровий діабет 2-го типу, гіпертонічна хвороба, еритроцити, глюкоза, глікозильований гемоглобін, ліпіди, дієта.

**АННОТАЦИЯ**

***Анохина С.В.*** *Клинико-патогенетическое обоснование дифферен­цированной диетотерапии в лечении больных сахарным диабетом 2-го типа в сочетании с гипертонической болезнью. – Рукопись.*

 Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинский наук по специальности 14.01.02 – внутренние болезни.
– Луганский государственный медицинский университет, Луганск, 2008.

Диссертация посвящена разработке и изучению влияния патогенетически обоснованной дифференцированной диеты, обогащенной незаменимыми биологически активними факторами, на содержание в крови липидов, глюкозы, гликозилированного Нb, структурно-функциональное состояние эритроцитов, показатели микрогемодинамики, у больных сахарным диабетом 2-го типа в сочетании с гипертонической болезнью. Обследовано 136 больных сахарным диабетом 2-го типа в сочетании с гипертонической болезнью. Клиническая картина у больных сахарным диабетом 2-го типа в сочетании с гипертонической болезнью характеризовалась наличием абдоминально-висцерального ожирения, повышенной утомляемости, одышки при физических нагрузках умеренной интенсивности, склонностью к тахикардии, головной боли, изменений со стороны пищеварительной системы: метеоризмом, нарушениями стула, тяжестью в правому подреберье; нарушениями пищевого поведения: снижением чувства сытости, синдромом ночной еды, утренней анорексией, психологической зависимостью от пищи. Установлено, что у больных сахарным диабетом 2-го типа в сочетании с гипертонической болезнью, имеет место постпрандиальная дислипидемия, которая характеризуется более медленным снижением концентрации триглицеридов, после жировой загрузки, по сравнению со здоровыми лицами..ков недостаточно. и оценки эффективности проводимой терапии. тр глазного дна для выявления ранних из Через 9 часов после жирового завтрака, у здоровых лиц содержание в крови ТГ пришло к исходным показателям, у больных сахарным диабетом 2-го типа в сочетании с гипертонической болезнью концентрация ТГ в крови в 1,5 раза выше по сравнению с исходной, что свидетельствует о более медленной элиминации ТГ из крови у больных по сравнению со здоровыми лицами. Выявлено, что у больных сахарным диабетом 2-го типа в сочетании с гипертонической болезнью, закономерно возникают нарушения структурно-функционального состояния эритроцитов: снижена их способность к деформации, усилена относительная вязкость эритроцитарной эмульсии, уменьшен коэффициент агрегации эритроцитов, снижена способность эритроцита к утилизации глюкозы, АТФ-азная активность и резистент­ность к пероксидантным влияниям. С помощью корреляционного анализа и графиков регрессии выявлено, что между структурно-функциональным состоянием эритроцитов, содержанием липидов, глюкозы, и гликозилированного Нb в крови существует взаимосвязь. Повышение в крови концентрации атерогенных классов липидов, глюкозы усугубляет нарушения структурно-функционального состояния эритроцитов, снижает их способность к деформации, усвоению глюкозы крови, уменьшает стойкости к пероксидантным влияниям. Впервые изучена корреляционная связь между количеством в рационе больных животных жиров и растительных масел и показателями структурно-функционального состояния эритроцитов. Установлено, что избыточное содержание в питании, как животного жира, так и растительных масел оказывает отрицательное влияние на свойства эритроцитов. Животные жиры снижают способность эритроцитов к деформации, а растительные – уменьшают стойкость к перокисидантным влияниям. Полученные данные служили патогенетическим обоснованием назначения дифференцированной диеты.

Впервые проведено изучение комплаентности больных к диетическим рекомендациям и доказано, что комплаентность к лечению выше у пациентов, рацион которых богат полноценными белками животного происхождения по сравнению с пациентами, в питании которых преобладают углеводы, а количество животных белков недостаточно. В зависимости от комплаентности обследованные больные были разделены на две группы: основную группу, включавшую 70 пациентов с высокой комплаентностью и контрольную группу из 66 больных с низкой комплаентностью. Больным основной группы назначали диету с умеренным снижением энергетической ценности за счет снижения количества углеводов с высоким гликемическим индексом, умеренным снижением квоты животных жиров и растительных масел, повышенным содержанием животного Белка (состав диеты белка 1,4-1,8 г, жира 1,4-1,5 г, углеводов 2-3 г на 1 кг идеальной массы тела). Больным основной группы дополнительно назначали витаминно-минеральные комплексы, лецитин, омега-3 жирные кислоты, магне В6, витамин С. Для исключения развития постпрандиальной гипергликемии и постпрандиальной гиперлипидемии рекомендували вуглеводы и жиры равномерно разделить на 2-3 приема. Больные контрольной группы находились на привычном для них питании, получали симптоматические средства. Курс лечения составил 6 месяцев.

 Применение разработанного лечебного комплекса у больных сахарным диабетом 2-го типа в сочетании с гипертонической болезнью основной группы способствовало снижению массы тела, уменьшению размеров талии, уменьшению психологической зависимости от пищи, повышению переносимости физических нагрузок, нормализации артериального давления, снижению в крови концентрации ТГ, ОХ, Х-ЛПНП, увеличению содержания Х-ЛПВП, снижению уровня глюкозы и гликозилированного Нb. У больных основной группы отмечено улучшение структурно-функционального состояния эритроцита: повышение его способности к деформации, увеличение стойкости к пероксидантным влияниям, улучшение усвоения глюкозы и повышение АТФ-азной активности эритроцитов. О положительном эффекте разработанного лечения свидетельствовали данные об уменьшении нарушений со стороны микрососудов глазного дна. В качестве критериев для оценки эффективности лечения больных сахарным диабетом 2-го типа в сочетании с гипертонической болезнью рекомендовано определять показатели структурно-функционального состояния эритроцитов и осмотр глазного дна для выявления ранних изменений со стороны микроциркуляторного русла и оценки эффективности проводимой терапии.

**Ключевые слова:** сахарный диабет 2-го типа, гипертоническая болезнь, эритроциты, глюкоза, гликозилированный гемоглобин, липиды, диета.

**ANNOTATION**

***Anokhina S.V.*** *Clinical and pathogenic substantiation of differentiated dietotherapy in treatment of patients with type 2 sugar diabetes combined with hypertension. – Manuscript.*

Dissertation for the scientific degree of candidate of medical sciences on specialty 14.01.02 – internal diseases. – Lugansk state medical university, Lugansk, 2008.

The dissertation is devoted to studying of pathogenically substantiated differentiated diet for treatment of patients with type 2 diabetes mellitus(DM) combined with hypertension. Post-lipid load blood lipids content study had been pioneered resulting in determining that patients with type 2 DM combined with hypertension experienced postprandial dyslipidemia. It has been revealed that patients with type 2 DM combined with hypertension suffer disruption of structural and functional state of erythrocytes. Differentiated diet implying moderate decrease of energy value due to carbohydrates with high glycemic index, moderate decrease of animal fats and vegetable oils quota, increased content of animal protein, along with prescribing complex vitamins and minerals, lecithin, omega-3 fatty acids, magne B6 and vitamin C off contributed to decreasing body mass, reduction of waist volume, abatement of psychological dependence on food, tolerance increase as regards physical activities, arterial pressure normalization, decrease of triglyceride level, general cholesterol and low density lipoprotein cholesterol(LDLCh) in blood, as well as increase of high density lipoprotein cholesterol (HDLCh) and decrease of glucose concentration and glycolized Hb.

**Key words:** type 2 diabetes mellitus, hypertension, erythrocyte, glucose, glycolized haemoglobin, lipids, diet.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

ВА АТФ-аз – відносна АТФ-азна активність

ВВЕС – відносна в’язкість еритроцитарної суспензії

ВКГ – відносний контактний гемоліз

ГХ – гіпертонічна хвороба

ІДЕ – індекс деформації еритроцитів

ІМТ – індекс маси тіла

КАЕ – коефіцієнт агрегації еритроцитів

ОТ – об’єм талії

ОС – об’єм стегон

ПРЕ – резистентність еритроцитів до пероксидного впливу

ТГ – тригліцериди

УГЕ – утилізація глюкози еритроцитом

Х-ЛПВЩ – холестерин ліпопротеїдів високої щільності

Х-ЛПНЩ – холестерин ліпопротеїдів низької щільності

Х-ЛПДНЩ – холестерин ліпопротеїдів дуже низької щільності

ЦД 2-го типу – цукровий діабет 2-го типу

Hb – глікозильований гемоглобін

Підписано до друку 12.02.2008 р. Формат 60×84/16. Обсяг 0,9 друк. арк. Зам. №27. Наклад 100.

Друкарня НМУ, Київ – 57, проспект Перемоги, 34

# Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>