

in platelet counts. But at day 3, these rates returned to the reference values, and the platelet count and the SFMC content were up to the seventh day of observation. In the course of a severe GI bleed, the first day of the disease was dominated by increased hypercoagulability, which could have resulted in rapid depletion of the hemostasis system with the development of the DICs syndrome, and increased ischemia in the area of ulceration or defect with a violation of the reparative processes. Syndrome of hypocoagulation at 3-7 days indicates the inability of the hemostasis system to adequately respond to damage to the vessel and the formation of hemorrhage, with the possible threat of re-bleeding.

Conclusions The nature of changes in platelet, procoagulant, anticoagulant and fibrinolytic hemostasis in patients with gastrointestinal bleeding depends on the severity of the pathological process and indicates the pathogenetic significance of violations of adequate blood supply to the gastrointestinal mucosa in the development of bleeding, and therefore may serve as a criterion for evaluation of the effectiveness of the therapy and prognosis of the end of the disease.

Key words: gastrointestinal bleeding, hemostasis study, hypercoagulation, DICs syndrome.

Рецензент – проф. Скрипник І. М.

Стаття надійшла 15.07.2019 року

DOI 10.29254/2077-4214-2019-3-152-143-146

УДК 616-005.4-06:616-056.52:547.495.9]-07

Лаповець Л. Є., Башта Г. В., Щурко М. М., Ткачук С. О.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН КЛІРЕНСУ КРЕАТИНІНУ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ, УСКЛАДНЕНІЙ ОЖИРІННЯМ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (м. Львів)

moysayivna@ukr.net

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом планової науково-дослідної теми кафедри клінічної лабораторної діагностики та кафедри сімейної медицини факультету післядипломної освіти Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького «Вплив факторів ризику та інвазивних методів лікування на перебіг гострих і хронічних форм ішемічної хвороби серця» (державний реєстраційний номер 0116U004512).

Вступ. В Україні поширеність та захворюваність на ІХС щорічно зростає та складає серед дорослого населення – 34,9% і 26,8%, серед осіб працездатного віку – 26,7 і 23,1% відповідно (Коваленко В. М. та співавт., 2016). Смертність від ІХС складає близько 650 на 100 тис. населення (Коваленко В. М., Дорогой А. П., 2016) [1]. У розвинених країнах ішемічна хвороба серця є найбільш поширеним серцево-судинним захворюванням, а інфаркт міокарда є найбільш поширеними причинами смерті. Чоловіки частіше хворіють, особливо у віці 40-55 років. У групі літніх людей захворюваність цим захворюванням подібна для обох статей [2].

Слід звернути увагу на це, що на розвиток ІХС значним чином впливають супутні патології, зокрема ендокринні захворювання. Серед ендокринних захворювань найбільшу роль займає ожиріння та цукровий діабет.

За даними Національного інституту серця, легенів і крові, у людини з метаболічним синдромом в два рази частіше розвивається хвороба серця і в п'ять разів частіше розвивається цукровий діабет, ніж у осіб без метаболічного синдрому. Також спостерігається розвиток ниркової недостатності.

Захворюваність, смертність та соціально-економічна важливість такої поширеної патології як ішемічна хвороба серця (ІХС) роблять надзвичайно важливим дослідження з метою своєчасної точної діагностики, попередження ускладнень та профілактики розвитку цього захворювання [3].

Мета роботи: вивчити взаємозв'язок кліренсу креатиніну та показників метаболічних порушень у хворих на ІХС з ожирінням і без ожиріння.

Об'єкт і методи дослідження. Обстежено 30 пацієнтів із верифікованою ІХС, з них 20 пацієнтів з ІХС без ожиріння (15 чоловіків, 5 жінок) і 10 пацієнтів з ожирінням (9 чоловіків, 1 жінка). Середній вік пацієнтів 55 ± 2 роки. Діагноз ожиріння виставляли за індексом маси тіла. Контрольна група – 20 практично здорових осіб, відповідного віку та статі.

Визначали показники гемограми за допомогою гематологічного аналізатора. Вміст глюкози визначали ензиматичним методом на автоматичному аналізаторі COBAS INTEGRA 400 plus. Триацилгліцероли визначали колориметричним ензиматичним методом (GPO-PAP). Для визначення загального холестеролу (ХС) застосовували колориметричний ензиматичний метод з ліпідвисвітлюючим фактором. HDL-холестерол та LDL-холестерол виявляли ензиматичним тестом у сироватці крові (реактиви компанії HUMAN) на автоматичному аналізаторі COBAS INTEGRA 400 plus. Визначено наявність та силу кореляційних зв'язків між показником кліренсу креатиніну та іншими досліджуваними показниками [4].

Статистичну обробку одержаних результатів здійснювали за допомогою одержаних даних із використанням методів математичної статистики за допомогою програми STATISTICA 8,0 (Statsoft, USA).

З метою виявлення кореляційних зв'язків визначали коефіцієнт лінійної кореляції $|r|$ між усіма досліджуваними показниками. Силу зв'язку оцінювали за абсолютним значенням лінійного коефіцієнта кореляції Пірсона, вважаючи, що при $r < 0,3$ взаємозв'язок слабкий, $0,3 < r < 0,7$ – взаємозв'язок середньої сили, $r > 0,7$ – кореляційний зв'язок сильний (Бабенко В. В., 2009).

Результати дослідження та їх обговорення. При аналізі отриманих результатів лабораторних досліджень крові пацієнтів виявлено вірогідні відмінності показників різних груп (таблиця).

Таблиця – Показники ліпідного обміну та глюкози у пацієнтів з ІХС та при ожирінні

Показники	Контрольна група	Хворі на ІХС	Хворі на ІХС та ожиріння
Глюкоза (ммоль/л)	3,76±0,21	6,63±0,10*	5,88±0,19*#
ХС (ммоль/л)	3,70±0,12	4,08±0,10*	4,34±0,09*#
ТГ (ммоль/л)	1,0±0,09	1,12±0,05	2,37±0,12*#
HDL-холестерол (ммоль/л)	1,62±0,08	1,11±0,05*	1,00±0,03*
LDL-холестерол (ммоль/л)	2,76±1,13	2,47±0,10*	2,82±0,12*#

Примітки: 1) * – вірогідність відмінності у порівнянні із показниками контрольної групи ($p < 0,05$); 2) # – вірогідність відмінності у порівнянні із показниками групи хворих на ІХС ($p < 0,05$).

Оскільки, при ожирінні характерним є не тільки надлишкова маса жирової тканини, але й також складний комплекс метаболічних розладів. Наявність метаболічних розладів можна оцінювати за багатьма лабораторними даними, особливо за рівнем глюкози, триацилгліцеролів та інших показників [5].

Вміст глюкози в плазмі крові хворих на ІХС перевищує показники норми на 76% ($p < 0,05$), у хворих на ІХС, ускладнену ожирінням, вміст глюкози перевищує контроль на 56% ($p < 0,05$). Між показниками в групах пацієнтів теж виявляється вірогідна відмінність ($p < 0,05$).

Вміст загального холестеролу (ХС) в плазмі крові хворих на ІХС перевищує показники норми на 10% ($p < 0,05$), у хворих на ІХС, ускладнену ожирінням, вміст глюкози перевищує контроль на 17% ($p < 0,05$). Між показниками в групах пацієнтів теж виявляється вірогідна відмінність ($p < 0,05$).

Вміст триацилгліцеролу в плазмі крові хворих на ІХС перевищує показники норми на 12% ($p < 0,05$), у хворих на ІХС, ускладнену ожирінням, вміст глюкози перевищує контроль на 37% ($p < 0,05$). Між показниками в групах пацієнтів теж виявляється вірогідна відмінність ($p < 0,05$).

Вміст LDL-холестеролу в плазмі крові хворих на ІХС перевищує показники норми на 0,9% ($p < 0,05$), у хворих на ІХС, ускладнену ожирінням, вміст глюкози перевищує контроль на 2% ($p < 0,05$). Між показниками в групах пацієнтів теж виявляється вірогідна відмінність ($p < 0,05$).

Численні дослідження продемонстрували ризики для здоров'я, пов'язані зі збільшенням ваги та переваги навмисної втрати ваги. Збільшення ваги на 1 кг підвищує серцево-судинний ризик на 3,1% і ризик діабету на 4,5% до 9%. Навмисна втрата ваги 11% маси тіла пов'язана з 25% зниженням серцево-судинних захворювань і смертності від цукрового діабету, а втрата ваги на 4 кг у осіб з надмірною вагою з порушенням толерантності до глюкози зменшила ризик розвитку діабету [6].

Враховуючи, що креатинін це кінцевий продукт розпаду білків і виділяється нирками, тому його рівень дає змогу оцінити здатність нирок до фільтрації.

Тому, щоб оцінити швидкість очищення крові від цієї речовини за одиницю часу нами було досліджено – кліренс креатиніну у пацієнтів з ІХС без ожиріння та з ожирінням, а також визначено наявність та силу кореляційних зв'язків між показником кліренсу креатиніну та іншими досліджуваними показниками [6].

У групі хворих на ІХС без ожиріння виявлено ураження нирок із нормальною клубочковою фільтрацією у 50%, а хронічна ниркова недостатність із помірно зниженою клубочковою фільтрацією у 20% пацієнтів.

У 1 групі пацієнтів виявлено сильні позитивні кореляційні зв'язки між показником кліренсу креатиніну та концентрацією гемоглобіну ($r = 0,90$; $p < 0,05$); гематокритом ($r = 0,88$; $p < 0,05$); вмістом еритроцитів ($r = 0,87$; $p < 0,05$); сильний негативний зв'язок з віком пацієнтів ($r = -0,76$; $p < 0,05$); середньої сили позитивний зв'язок з абсолютною кількістю лімфоцитів ($r = 0,68$; $p < 0,05$).

У групі хворих на ІХС з ожирінням виявлено ураження нирок із нормальною клубочковою фільтрацією у 39%, хронічна ниркова недостатність із помірно зниженою клубочковою фільтрацією у 23% пацієнтів, а хронічна ниркова недостатність із середньо зниженою клубочковою фільтрацією у 8% пацієнтів.

У 2 групі пацієнтів виявлено середньої сили негативний зв'язок показника кліренсу креатиніну з віком пацієнтів ($r = -0,61$; $p < 0,05$) та концентрацією креатиніну ($r = -0,63$; $p < 0,05$).

Висновок. Отже, на основі опрацьованих лабораторних даних можемо зробити висновок, що ряд показників: глюкози, ХС, ТГ, LDL-холестерол збільшений, вміст HDL-холестеролу знижений у пацієнтів з ІХС з ожирінням відносно у пацієнтів з ІХС без ожиріння, що вказує на виникнення метаболічного синдрому. Аналіз показників кліренсу креатиніну дозволив виявити більш часті прояви хронічної ниркової недостатності зі зниженою клубочковою фільтрацією при ІХС, ускладненій ожирінням. Кліренс креатиніну позитивно корелює з показниками «червоної крові», негативно із віком пацієнтів. Вірогідних кореляційних зв'язків з показниками ліпідного, вуглеводного обміну не виявлено. При ожирінні зникають вірогідні кореляційні зв'язки з показниками «червоної крові», що може вказувати на наявність дисрегуляції при метаболічному синдромі.

Перспективи подальших досліджень. Результати нашого дослідження показали, що показники кліренсу креатиніну дозволили виявити більш часті прояви хронічної ниркової недостатності зі зниженою клубочковою фільтрацією при ІХС, ускладненій ожирінням.

Література

- Kovalenko VM, Dorohoy AP. Sertsevo-sudynni khvoroby: medychno-sotsial'ne znachennya ta stratehiya rozvytku kardiologiyi v Ukraini. Ukrainy's'kyi kardiologichnyy zhurnal. 2016;4(3):5. [in Ukrainian].
- Dzyak HV, Khomazyuk TA. Podahra: «kapkan» metabolichnykh problem. Dnipropetrovs'k: OOO «Royal Prynt»; 2010. s. 112. [in Ukrainian].
- Scott D Mendelson, MD, PhD. Metabolic Syndrome and Psychiatric Illness: Interactions, Pathophysiology, Assessment and Treatment. Nabu Press, I. Latin Edition December 19, 2007. p. 68.
- Goryachkovskiy AM. Klinicheskaya biokhimiya v laboratornoy diagnostike. Odessa: Ekologiya; 2005. s. 616. [in Russian].
- Jan Tatorń, Anna Czech, Małgorzata Bernas. Otyłość. Zespół metaboliczny. Wydawca: Wydawnictwo Lekarskie; 2016. p. 130.

6. Farzaneh Montazerifar, Ahmad Bolouri, Milad Mahmoudi Mozaffar, Mansour Karajibanid. The Prevalence of Metabolic Syndrome in Coronary Artery Disease Patients. *Cardiol Res.* 2016 Dec;7(6):202-8.

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН КЛІРЕНСУ КРЕАТИНІНУ ПРИ ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ, УСКОДНЕНИЙ ОЖИРІННЯМ Лаповець Л. Є., Башта Г. В., Щурко М. М., Ткачук С. О.

Резюме. У презентованій статті наведено взаємозв'язок кліренсу креатиніну та показників метаболічних порушень у хворих на ІХС з ожирінням і без ожиріння. Для дослідження було взято 30 пацієнтів із верифікованою ІХС, з них 20 пацієнтів з ІХС без ожиріння (15 чоловіків, 5 жінок) і 10 пацієнтів з ожирінням (9 чоловіків, 1 жінка). Середній вік пацієнтів 55 ± 2 роки. Діагноз ожиріння виставляли за індексом маси тіла. Контрольна група – 20 практично здорових осіб, відповідного віку та статі.

Аналіз показників кліренсу креатиніну дозволив виявити більш часті прояви хронічної ниркової недостатності зі зниженою клубочковою фільтрацією при ІХС, ускладненій ожирінням. Кліренс креатиніну позитивно корелює з показниками «червоної крові», негативно із віком пацієнтів. Вірогідних кореляційних зв'язків з показниками ліпідного, вуглеводного обміну не виявлено. При ожирінні зникають вірогідні кореляційні зв'язки з показниками «червоної крові», що може вказувати на наявність дисрегуляції при метаболічному синдромі.

Ключові слова: ішемічна хвороба серця, ожиріння, глюкоза, ліпіди, кліренс креатиніну.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИРЕНСА КРЕАТИНИНА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА, ОСЛОЖНЕННОЙ ОЖИРЕНИЕМ Лаповец Л. Е., Башта Г. В., Щурко М. М., Ткачук С. О.

Резюме. В представленной статье приведена взаимосвязь клиренса креатинина и показателей метаболіческих нарушений у больных ИБС с ожирением и без ожирения. Для исследования были взяты 30 пациентов с верифицированной ИБС, из них 20 пациентов с ИБС без ожирения (15 мужчин, 5 женщин) и 10 пациентов с ожирением (9 мужчин, 1 женщина). Средний возраст пациентов 55 ± 2 года. Диагноз ожирения выставляли по индексу массы тела. Контрольная группа – 20 практически здоровых лиц, соответствующего возраста и пола.

Анализ клиренса креатинина позволил выявить более частые проявления хронической почечной недостаточности с пониженной клубочковой фильтрацией при ИБС, осложненной ожирением. КК положительно коррелирует с показателями «красной крови», негативно с возрастом пациентов. Возможных корреляционных связей с показателями липидного, углеводного обмена не выявлено. При ожирении исчезают возможные корреляционные связи с показателями «красной крови», что может указывать на наличие дисрегуляции при метаболіческом синдроме.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, ожирение, глюкоза, липиды, клиренс креатинина.

FEATURES OF CREATININ CLEARANCE CHANGE IN ISCHEMIC HEART DISEASE COMPLIED BY OBESITY Lapovets L. Ye., Bashta H. V., Shchurko M. M., Tkachuk S. O.

Abstract. Mortality from coronary heart disease is about 650 per 100 thousand population (Kovalenko VM, Dorogoy AP, 2016). In developed countries, coronary heart disease is the most common cardiovascular disease, and myocardial infarction is the most common cause of death. Men are more likely to become ill, especially at the age of 40-55 years.

The morbidity, mortality, and socioeconomic importance of widespread pathology such as coronary heart disease (CHD) make research extremely important in order to accurately diagnose, prevent, and prevent the development of the disease.

The article presented correlates of creatinine clearance and metabolic rate in patients with coronary artery disease with and without obesity. For the study, 30 patients with verified coronary heart disease were taken, including 20 patients with non-obesity coronary heart disease (15 men, 5 women) and 10 patients with obesity (9 men, 1 woman). The mean age of the patients was 55 ± 2 years. The diagnosis of obesity was given by body mass index. Control group – 20 practically healthy persons of age and sex.

Because, in obesity, not only excess fat is characteristic, but also a complex complex of metabolic disorders. The presence of metabolic disorders can be assessed by many laboratory data, especially glucose, triacylglycerols and other indicators.

Plasma glucose content in patients with coronary heart disease exceeds normal by 76% ($p < 0.05$), in patients with coronary artery disease complicated by obesity, glucose content exceeds the control by 56% ($p < 0.05$). There was also a significant difference ($p < 0.05$) between the groups of patients.

The content of total cholesterol (CHC) in the blood plasma of patients with coronary heart disease exceeds the norm by 10% ($p < 0.05$), in patients with coronary artery disease complicated by obesity, glucose content exceeds the control by 17% ($p < 0.05$). There was also a significant difference ($p < 0.05$) between the groups of patients.

The content of triacylglycerol in the blood plasma of patients with coronary heart disease exceeds the norm by 12% ($p < 0.05$), in patients with coronary artery disease complicated by obesity, the glucose content exceeds the control by 37% ($p < 0.05$). There was also a significant difference ($p < 0.05$) between the groups of patients.

LDL-cholesterol content in blood plasma of patients with coronary heart disease exceeds the norm by 0.9% ($p < 0.05$), in patients with coronary artery disease complicated by obesity, glucose content exceeds the control by 2% ($p < 0.05$). There was also a significant difference ($p < 0.05$) between the groups of patients.

In the cohort of patients with coronary artery disease, obesity lesions with normal glomerular filtration were found in 50%, and chronic renal failure with moderately reduced glomerular filtration in 20% of patients.

In the coronary artery disease group, obesity revealed renal lesions with normal glomerular filtration in 39%, chronic renal insufficiency with moderately reduced glomerular filtration in 23% of patients, and chronic renal failure with moderate reduced glomerular filtration.

The analysis of creatinine clearance indicators revealed more frequent manifestations of chronic renal failure with reduced glomerular filtration in coronary artery disease complicated by obesity. Creatinine clearance correlates positively with red blood counts, negatively with patients' age. No significant correlation was found with lipid, carbohydrate metabolism. In obesity, correlative links with red blood counts disappear, which may indicate dysregulation in the metabolic syndrome.

Key words: coronary heart disease, obesity, glucose, lipids, creatinine clearance.

Рецензент – проф. Катеренчук І. П.

Стаття надійшла 06.08.2019 року

DOI 10.29254/2077-4214-2019-3-152-146-151

УДК 616.002.5-02:[616.98:578.828:615.281.8]-037

Марченко О. Г.

ПРЕДИКТОРИ ПРОГРЕСУВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ТУБЕРКУЛЬОЗУ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ПАЦІЄНТІВ НА ФОНІ АНТИРЕТРОВІРУСНОЇ ТЕРАПІЇ

Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

dr.marchenko.o@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Наукова робота є фрагментом НДР «Розробка методики підбору контингенту для роботи, пов'язаної з біологічною безпекою на підґрунті виявлення індивідуальних особливостей генотипу», № державної реєстрації 0114U000785.

Вступ. Проблема ВІЛ-інфекції понад 30 років залишається актуальною для світової спільноти, а її поширення набуло глобального характеру. Так, за останніми даними у світі близько 37 млн людей живуть з ВІЛ-інфекцією [1]. Ефективна антиретровірусна терапія (АРТ) дозволяє продовжити та поліпшити якість життя ВІЛ-інфікованих осіб, однак її призначення не завжди призводить до зниження вірусного навантаження ВІЛ та відновлення функції імунної системи. Приєднання опортуністичних інфекцій (ОІ) на фоні вираженого імунodefіциту ускладнює перебіг захворювання та підвищує смертність таких хворих. Основною причиною госпіталізації та смерті у хворих із синдромом набутого імунodefіциту (СНІДом) залишається туберкульоз (ТБ) [2-5].

Станом на сьогодні встановлений вплив численних факторів на появу туберкульозу на фоні прийому АРТ, пов'язаних як безпосередньо з ВІЛ – тяжкість імуносупресії, вірусне навантаження (ВН), так і біологічними, поведінковими та генетичними особливостями організму хазяїна [6-11]. Однак питання виявлення предикторів розвитку ТБ у хворих, які отримують АРТ, залишається актуальним, що і стало предметом нашого дослідження.

Мета дослідження – дослідити предиктори прогресування та створити прогностичну модель розвитку туберкульозу у ВІЛ-інфікованих пацієнтів, які отримують АРТ, на основі визначення клініко-генетичних маркерів.

Об'єкт і методи дослідження. З метою виявлення предикторів розвитку ТБ на фоні АРТ у ВІЛ-інфікованих проводилось ретроспективне когортне дослідження, в яке увійшли 181 ВІЛ-інфікований пацієнт (чоловіків – 127, жінок – 54) віком від 21 до 55 років (середній – $34,60 \pm 0,69$ роки), що знаходились на диспансерному обліку у Полтавському обласному

центрі профілактики ВІЛ-інфекції та боротьби зі СНІДом за період з 2003 по 2017 рр. Хворі спостерігалися в динаміці від 1 до 14 років, середня тривалість спостереження – $4,33 \pm 0,25$ років. Усі лікувально-діагностичні процедури здійснювались за інформованою згодою хворих.

Діагноз ВІЛ-інфекції встановлювали згідно міжнародної класифікації хвороб 10 перегляду та підтверджували виявленням специфічних серологічних та молекулярно-біологічних маркерів. Антитіла до ВІЛ в крові виявляли методом імуноферментного аналізу (ІФА) (тест-системи «Labsistem», Нідерланди), ВН ВІЛ – 1 – у полімеразній ланцюговій реакції (ПЛР) (Real Time HIV -1 «Abbott», США).

Показання до початку та критерії ефективності АРТ визначалися згідно клінічного протоколу [12]. АРТ проводилась з використанням схем першої лінії – 2 нуклеозидними та 1 нуклеотидним інгібіторами зворотної транскриптази: зидовудин/ламівудин + ефавіренц або тенофовір/ емтрицитабін + ефавіренц. Критеріями ефективності АРТ були показники вірусологічної, імунологічної та клінічної відповіді на лікування, які оцінювали в динаміці. Вірусологічна відповідь була визначальною, її оцінювали за рівнем ВН ВІЛ кожні 6 місяців. Вірусологічну невдачу АРТ визначали як нездатність досягти зменшення ВН ВІЛ до невизначального рівня через 6 місяців від початку терапії. Імунологічну ефективність АРТ оцінювали по зростанню кількості CD-4 лімфоцитів кожні 3 місяці лікування. Імунологічну невдачу АРТ визначали при нездатності підвищити рівень CD-4 лімфоцитів більш ніж на 50 клітин/мкл протягом першого року АРТ за умови невизначального рівня ВН ВІЛ. Клінічну невдачу визначали як появу нових або реактивацію наявних опортуністичних інфекцій на фоні АРТ. З метою виключення синдрому імунної реконституції розвиток/активація ТБ оцінювалась не раніше ніж через 6 місяців від моменту початку АРТ [13]. Пізніше призначення АРТ визначалось як початок АРТ за наявності СНІД-індикаторного захворювання та/або рівня CD4-лімфоцитів $\leq 200/\text{мм}^3$ [14].