



хромогенного аналізу на апараті Sysmex 500 та 560 (Японія), використовуючи реактиви фірми Siemens.

Ендотелійзалежну вазодилатацію (ЕЗВД) плечової артерії (ПА) вивчали за методом D. Celermajer. Ультразвукове дуплексне сканування ПА виконували на апараті HDI-1500 (США) з використанням імпульсно-хвильового доплерівського датчика 2,5 і 5–10 мГц „Zonarae” (США). ПА досліджували на 3–10 см вище за ліктьовий згин. Дослідження проводили в режимі двомірного сканування з синхронним записом ЕКГ; діаметр ПА вимірювали у фазу діастолу у В-режимі, в доплер-режимі оцінювали зміну швидкості кровотоку до і під час проби з реактивною гіперемією. Стимулом ЕЗВД була реактивна гіперемія, що створюється манжетою, накладеною на ділянку дистальніше проведеного дослідження. Діаметр ПА вимірювали у стані спокою (через 10–15 хв відпочинку). У манжеті створювали тиск 200–300 мм рт. ст. на 5 хв, після чого тиск усували, діаметр і швидкість кровотоку вимірювали відразу після зняття манжети протягом 5 хвилин з інтервалом в 30 секунд. Збільшення діаметра ПА через 60–90 секунд на тлі реактивної гіперемії на 10 % і більше вважали нормальною реакцією. Менший ступінь дилатації або вазоконстрикцію оцінювали як патологічну реакцію. Після відновлення діаметра ПА через 15 хв хворий приймав 0,5 мг нітрогліцерину сублінгвально. Нітрогліцерин використовували як ендотелійнезалежний (ЕНВД) стимул, що викликає релаксацію периферійних судин. Вимірювання повторювали через 2 і 5 хв після прийому нітрогліцерину. Реакцію на посилення кровотоку розраховували як різницю діаметра на тлі реактивної гіперемії і початкового, реакцію на нітрогліцерин – як різницю діаметра на 2 хвилини після прийому нітрогліцерину і початкового. Нормальною реакцією ПА умовно прийнято її розширення на тлі реактивної гіперемії на 10 % і більше від початкового діаметра. Менший ступінь вазодилатації або вазоконстрикцію вважають патологічною реакцією. ЕД верифікували при розширенні судини на реактивну гіперемію достовірно менше, ніж на прийом нітратів [7].

Таблиця 1. Динаміка показників ендотеліальної дисфункції у хворих на ХП після ХЕ під впливом комплексної терапії із застосуванням глутаргіну

Показник	Контрольна група	Хворі на ХП після ХЕ			
		I група (n=30)		II група (n=66)	
		до лікування	після лікування	до лікування	після лікування
ЕЗВН (%)	15,6±1,1	10,3±0,8	11,5±1,1	9,9±0,5	14,5±0,5
ЕНВД (%)	26,2±2,4	17,3±1,2	18,1±0,9	16,2±0,7	23,9±1,4*
ФфВ (%)	95,2±4,1	158,7±7,0^	139,7±5,7	155,0±4,7^	115,4±4,9*

Примітка: ^ – достовірна різниця між показниками у хворих на ХП після ХЕ та контрольною групою (p<0,05); \* – достовірна різниця між показниками у хворих на ХП після ХЕ до та після лікування (p<0,05).

Надання медичної допомоги хворим на ХП після ХЕ проводили згідно з клінічним протоколом лікування МОЗ України від 13.06.2005 р. № 271 та локальними протоколами. Базисне лікування хворих із ХП після ХЕ включало призначення індивідуально підібраної замісної ферментної терапії, спазмолітиків, прокінетиків, при необхідності – ненаркотичних аналгетиків.

Хворих поділили на дві групи. У I групу увійшло 30 хворих на ХП після ХЕ, як отримували тільки базисну терапію. II групу склали 66 пацієнтів з ХП після ХЕ, які, крім базисної терапії, додатково отримували L-аргініну L-глутамат (Глутаргін, фармацевтичної компанії «Здоров'я») 20 % розчин по 5,0 мл внутрішньом'язово 1 раз на добу протягом 10 днів з подальшим переходом на пероральний прийом препарату по 750 мг 3 рази на добу протягом 2 тижнів.

Після лікування у хворих повторно дослідили показники ЕД. Аналіз і обробку отриманих результатів обстеження хворих здійснювали з використанням комп'ютерної програми STATISTIKA (фірми Statsoft Inc, USA).

**Результати й обговорення.** Розподіл обстежених хворих у двох групах був однорідним. Під впливом комплексного лікування із застосуванням глутаргіну у хворих на ХП після ХЕ оцінювали динаміку клінічної та лабораторної симптоматики. Також визначали динаміку лабораторних та інструментальних показників ендотеліальної дисфункції у хворих на ХП після ХЕ на фоні комплексної терапії із використанням глутаргіну. Результати представлені в таблиці 1.

Характеризуючи отримані результати при визначенні ЕЗВД та ЕНВД ПА виявили тенденцію до їх нормалізації у хворих на ХП після ХЕ, які в комплексній терапії отримали глутаргін. А саме, у хворих II групи отримали достовірне підвищення ЕНВД з (16,2±0,7) % до (23,9±1,4) % – p<0,05 та ЕЗВД з (9,9±0,5) % до (14,5±0,5) %. У хворих I групи ЕЗВД та ЕНВД після лікування змінювались незначно (з (10,3±0,8) % лише до (11,5±1,1) % та з (17,3±1,2) % лише до (18,1±0,9) % відповідно).

Ідентичні результати отримали і при характеристиці показників фактора фон Віллебранда,

Отримано 10.04.2014

KEY WORDS: cholecystectomy, chronic pancreatitis, endothelial dysfunction, L-arginine L-glutamate shown.

SUMMARY. The results of combined therapy of 96 patients with chronic pancreatitis after cholecystectomy are presented. The high efficacy of L-arginine L-glutamate on the dynamics of endothelial dysfunction (von Willebrand factor, endothelium-dependent and endothelium-non-dependent vasodilation) in patients with chronic pancreatitis after cholecystectomy are shown.

SHEI «Uzhhorod National University»

© V. I. Rusyn, Ye. S. Sirchak, N. Yu. Kurchak, O. M. Moskal

### DYNAMICS OF ENDOTHELIUM DYSFUNCTION INDEXES IN PATIENTS WITH CHRONIC PANCREATITIS AFTER CHOLECYSTECTOMY UNDER THE INFLUENCE OF L-ARGININE L-GLUTAMATE

5. Головенько Ю. И. Обзор современных представлений об эндотелиальной дисфункции / Ю. И. Головенько, М. А. Трещинская // Consilium medicum Ukraina – 2008. – № 11. – С. 38–40.

6. Гуревич М. А. Дефицит оксида азота и поддержка не сосудистого гомеостаза: роль мононитратов и пробы леммы цитопротекции / М. А. Гуревич, Н. В. Стрлов // Труды ный пациент. – 2006. – № 3. – С. 23–29.

7. Endothelium-dependent dilation in the systemic arteries of asymptomatic subjects relates to coronary risk factor and their interaction / D. S. Coeremajer, K. E. Sorensen, C. Bill [et al.] // J. Am. Coll. Cardiol. – 1994. – № 24 (6). – P. 1468–1474.

1. Метаболічний синдром / [О. П. Шевченко, Е. А. Паскунінич, А. О. Шевченко и др.] – М.: Реафарм, 2004. – 141 с.

2. Шестакова М. В. Дисфункція эндотелія – причини або следствие метаболічного синдрому? / М. В. Шестакова // Рус. мед. журн. – 2001. – № 9 (2). – С. 68–76.

3. Endemann D. H. Endothelial dysfunction / D. H. Endemann, E. L. Schifflin // J. Am. Soc. Nephrol. – 2004. – № 14. – С. 1983–1992.

4. Boger R. H. The pharmacodynamics of L-arginine / Boger R. H. // J. Nutr. – 2007 Jun. – Vol. 137 (6 Suppl 2). – P. 1650–1655.

#### ЛІТЕРАТУРА

Висновки. 1. L-аргініну L-глутамат (глутарлін) у комплексній терапії хворих на ХП після ХЕ при- водить до вираженої достовірної позитивної динаміки лабораторно-інструментальних показників ЕД.

2. L-аргініну L-глутамат ефективний для корекції ЕД та профілактики ХП у хворих після ХЕ. Планується подальше вивчення механізмів формування ХП у хворих після ХЕ та оптимізація методів їх корекції.

Лерспективи подальших досліджень.

У розвитку і хронізації ураження внутрішніх органів виявлено участь судинного русла, що проявляється порушенням функції ендотелію. На це вказують підвищення рівня синтезу ендотелію ФВ. Таким чином, запальні зміни у підшлунковій залозі у хворих після ХЕ індують порушення мікроциркуляції внаслідок дисбалансу ендотеліальної гемостази, на що вказує ЕД у хворих з ХП. Показуючи біосинтез NO, L-аргінін стимулює ендотеліальну вазодилатацію у пацієнтів з порушеною функцією ендотелію. Використання препаратів L-аргініну (глутарлін) має велике значення у профілактиці та лікуванні захворювань

Санди літератури, опубліковані в журналі, погляд на проблему