

**Results.** In The Regional Children's Clinical Hospital 167 children aged from 3 months to 18 years with congenital cystic kidney disease were treated. 53 patients were diagnosed polycystic disease; 26 patients - multicystic kidney disease and 88 patients - a solitary kidney cyst. The progressive course of the disease and identify comorbidities required changing tactics and surgical repair. The clinic used laparoscopic nephrectomy and cystectomy, ignipuncture cysts followed by sclerotherapy.

**Conclusions.** The widespread use of ultrasound diagnosis allows to reveal cystic kidney disease and to determine the patient management tactics in the prenatal development and in the early stages of a child's life. The issue of surgical treatment of children can occur only when complications arise. The volume of surgical intervention is always the most organ preserving, use of organ-laparoscopic treatment is substantiated.

**Key words:** patients, cystic kidney disease, modern approach, diagnostics, management.

**Відомості про авторів:**

**Харитонюк Людмила Миколаївна** – к.мед.наук, доцент, завуч кафедри дитячої хірургії ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України». Адреса: 49044, м. Дніпропетровськ, вул. Дзержинського, 9, тел.: (056) 713-52-57.

**Хитрик Олександр Львович** – директор КЗ «ДОДКЛ»ДОР». Адреса: м. Дніпропетровськ, вул. Космічна,13. КЗ «ДОДКЛ»ДОР», тел.: (056) 713-66-01.

Бойко Марина Василівна - к.мед.наук, завідувач урологічним відділенням обласної дитячої лікарні.

**Строєська Оксана Анатоліївна** – лікар урологічного відділення.

**Обертинський Антон Вікторович** – лікар урологічного відділення.

**Шевченко Крістіна Валеріївна** – лікар урологічного відділення.

**Фролова Євгенія Олександрівна** – к.мед.наук, асистент кафедри госпітальної терапії ДЗ «ДМА МОЗ України».

**Шевченко Ольга Анатоліївна** – лікар неонатолог обласної дитячої лікарні.

УДК 616.33/37-002.2-008.64

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2016

*Т.В.Чайковська, М.О.Гайсак, В.Г.Малиновська,  
Н.А.Яковенко, О.Б. Ляхова*

## **ОСОБЛИВОСТІ ДИСФУНКЦІОНАЛЬНИХ СТАНІВ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ПАТОЛОГІЇ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ**

**Державна установа «Науково-практичний медичний центр**

**«Реабілітація» Міністерства охорони здоров'я України», м. Ужгород**

**Вступ.** Рання діагностика захворювань підшлункової залози залишається однією з найбільш актуальних медико-соціальних проблем сучасної медицини. Своєчасна корекція функціональної недостатності органу дозволяє сповільнити прогресування її метаболічних наслідків, в т.ч. вторинного панкреатогенного цукрового діабету.

**Мета.** Вивчення закономірностей формування функціональної недостатності ПЗ при хронічній патології органів травлення залежно від ступеня ризику ЦД.

**Матеріали і методи.** Обстежено 100 пацієнтів з поєднаною хронічною патологією органів травлення поза періодом загострення з різним ступенем ризику ЦД. Досліджена частота виявлення панкреатичної гіпосекреції за рівнем активності і дебіту альфа-амілази сечі в різні періоди травлення. Рівень ризику ЦД визначався за опитувальником FINDRISC (FINnish Diabetes Risk Score).

**Результати і висновки.** У 54,0% пацієнтів з хронічною патологією органів травлення спостерігався підвищений ризик ЦД, з них у 55% цукор крові натще виявився вище норми, а тривалість гастроентерологічного анамнезу перевищувала 15 років. Панкреатична гіпосекреція за величиною дебітів  $\alpha$ -амілази хоча б в одній порції сечі виявлена у 72% обстежених, порушення за екболічним типом діагностувалися у 2 рази рідше, ніж за гідрокінетичним або змішаним типом. Відповідно до різного рівня ризику ЦД, спостерігались певні закономірності порушень секреторної функції ПЗ, що може бути підставою для розробки диференційованого підходу до їх корекції з метою профілактики її інкреторної недостатності та панкреатогенного ЦД.

**Ключові слова:** панкреатична гіпосекреція, хронічна гастроентерологічна патологія, профілактика цукрового діабету.

**Вступ.** Епідеміологічні дослідження переконливо свідчать про зростання захворюваності на хронічну патологію підшлункової залози (ПЗ) [1-3]. Враховуючи, що будь-яке захворювання органу супроводжується ушкодженням як екзокринної, так і ендокринної її функцій, своєчасна корекція цих станів може бути ефективною профілактикою прогресування метаболічних та соматичних наслідків панкреатичної дисфункції, в тому числі вторинного панкреатогенного цукрового діабету (ЦД) [4]. Тому проблема ранньої діагностики та лікування і профілактики захворювань ПЗ залишається однією з найбільш актуальних медико-соціальних проблем сучасної медицини [5-6].

**Мета роботи** - вивчення закономірностей формування функціональної недостатності ПЗ при захворюваннях травної системи у хворих в залежності від ступеня ризику ЦД.

**Матеріал і методи.** Проведений ситуаційний аналіз частоти виявлення панкреатичної гіпосекреції у 100 пацієнтів з поєднаною хронічною патологією органів травлення поза періодом загострення з різним ступенем ризику ЦД, який визначався шляхом опитування за допомогою опитувальника FINDRISC (FINnish Diabetes Risk Score). В залежності від суми балів оцінювався ступінь ризику розвитку ЦД 2-го типу протягом наступних 10 років – від низького та незначно підвищеного до високого і дуже високого. Рівень цукру в крові натще визначався за стандартизованою аналітичною методикою. Оцінка функціонального стану органів травлення та сечовиділення проводилась із застосуванням неінвазивного методу фракційного дослідження сечі натще і після фізіологічного стандартизованого пробного сніданку [7]. Статистичну обробку одержаних результатів проводили за допомогою стандартних методів варіаційної статистики, яка включала описову статистику, оцінку достовірності серії показників, достовірності відмінностей та кореляційний аналіз із застосуванням програми "Excel" [8].

Ситуаційний аналіз особливостей панкреатичної секреції та функціональної реакції ПЗ на харчовий подразник показав, що лабораторні ознаки панкреатичної гіпосекреції за величиною дебітів  $\alpha$ -амілази хоча б в одній порції сечі спостерігаються у більшості (72%) обстежених. Характер цих змін за типом панкреатичної недостатності виявився неоднаковим. Порушення за екболічним типом діагностувалися у 2 рази рідше, ніж за гідрокінетичним або змішаним типом. Зниження зовнішньосекреторної функції ПЗ частіше виявлялось в період травлення, ніж в базальний період секреції, що може зумовлюватися послабленням холецистокінінової регуляції при хронічній патології та дискінезіях жовчовидільної системи. Зниження секреторної

активності ПЗ у всі досліджувані періоди травлення за екболичним типом зустрічалось в 10% випадків, за гідрокінетичним типом – у 22%.

Визначення факторів ризику розвитку ЦД за результатами опитування проведено у 55 пацієнтів віком від 25 до 77 років, з них 13 чоловіків, 42 жінки. За результатами оцінювання опитування всі хворі були розподілені на 3 групи: I група - з низьким ризиком розвитку ЦД (в 1 випадку із 100, при кількості балів менше 7), II група - з незначно підвищеним (1 із 25, кількість балів 7-11) і помірним ризиком ЦД (в 1 випадку із 6, кількість балів 12-14) і III група – з високим ризиком ЦД (в 1 випадку із 3, кількість балів вище 14).

Рівень цукру крові натще виявився в нормі у всіх пацієнтів I групи, в II – показники вище норми були у 20% обстежених, в III – у 55%. Тривалість гастроентерологічного анамнезу і вік хворих виявились найвищими у пацієнтів III групи (табл. 1).

Таблиця 1

**Особливості розподілу хворих залежно від ступеня ризику ЦД та давності захворювання за даними анкет**

Ризик діабету, бали	Кількість хворих	Вік хворих, років	Давність гастроентерологічного анамнезу, років	Цукор крові	% хворих з підвищеним рівнем цукру крові
<7	15	43,0±5,1	10,1±2,3	5,0±0,5	0
7-14	20	54,0±3,2	17,5±2,6	5,6±0,9	20,0±8,9
>14	20	60,0±2,5	25,1±3,2	6,3±1,2	54,0±11,1

Відповідно до різного рівня ризику ЦД спостерігались певні закономірності порушень секреторної функції ПЗ, які стосувались як її екболичної, так і гідрокінетичної функцій (табл. 2).

Виявлено достовірне зниження в 2-2,6 разів показників активності альфа-амілази на 60-й хвилині постпрандіального періоду у пацієнтів II і III груп порівняно з пацієнтами I групи, що свідчить про поступове зниження екболичної функції ПЗ в залежності від ризику ЦД.

Встановлена також певна різниця у функціональній реакції ПЗ на харчовий подразник за величиною дебітів альфа-амілази у пацієнтів трьох груп (табл. 2). У пацієнтів з низьким рівнем ризику ЦД виявлено деяке сповільнення секреторної реакції ПЗ на харчовий подразник. У пацієнтів II групи домінує інертний, а у пацієнтів III групи – тормозний тип секреторної реакції ПЗ.

Ці закономірності для кожної групи ризику порівняно з здоровими наглядно представлені на рисунку 1.

Одночасно із збільшенням рівня ризику ЦД спостерігається певне зростання, в межах нормальних значень, гідрокінетичної функції залози, що може свідчити про активізацію одного з компенсаторних механізмів панкреатичної гіпосекреції, яка характерна для латентних форм діабету (переддіабету) [9]. Цей висновок підтверджують результати дослідження величини дебітів  $\alpha$ -амілази (табл. 2) і хвилинного діурезу у різні періоди травлення (табл. 3). Зокрема, виявлено достовірне підвищення (в 1,8-1,9 разів) показників дебітів  $\alpha$ -амілази за рахунок стимуляції секретинових

## ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ

механізмів регуляції панкреатичної секреції і достовірне підвищення (в 2,0-2,5 разів) хвилинного діурезу у хворих II і III груп в міжтравний період в порівнянні з пацієнтами I групи (табл. 3).

Таблиця 2

### Особливості ферментовидільної функції підшлункової залози у хворих з різним рівнем ризику ЦД

Ризик діабету, бали	ферментовидільна функція ПЗ у різні періоди секреції:				
	натще	через 30'	через 60'	через 90'	через 120'
		після їди			
	активність $\alpha$ -амілази у різні періоди секреції, мг/год мл ( $M \pm m$ )				
<7	25,3 $\pm$ 6,2	33,6 $\pm$ 10,2	33,3 $\pm$ 7,5	22,2 $\pm$ 8,2	28,8 $\pm$ 9,7
7-14	20,5 $\pm$ 5,1	20,0 $\pm$ 4,4	16,3 $\pm$ 3,0	12,0 $\pm$ 2,3	16,0 $\pm$ 3,3
>14	18,5 $\pm$ 4,6	15,2 $\pm$ 2,5	12,9 $\pm$ 2,6	12,5 $\pm$ 2,7	10,6 $\pm$ 2,6
p	>0,05	>0,05	<0,05	<0,3	<0,3
p <sub>1</sub>	>0,05	<0,1	<0,05	<0,3	<0,1
	дебіти $\alpha$ -амілази у різні періоди секреції, мг/год мл ( $M \pm m$ )				
<7	382,2 $\pm$ 102,0	472,0 $\pm$ 102,0	575,1 $\pm$ 117,0	243,0 $\pm$ 95,0	693,0 $\pm$ 106,0
7-14	700,0 $\pm$ 97,0	700,0 $\pm$ 189,0	581,0 $\pm$ 161,0	413,0 $\pm$ 32,0	501,0 $\pm$ 100,0
>14	759,0 $\pm$ 44,0	493,0 $\pm$ 71,0	435,0 $\pm$ 100,0	345,0 $\pm$ 85,0	259,0 $\pm$ 71,0
p	<0,05	<0,3	>0,05	<0,1	<0,2
p <sub>1</sub>	<0,01	>0,05	<0,3	>0,05	<0,01

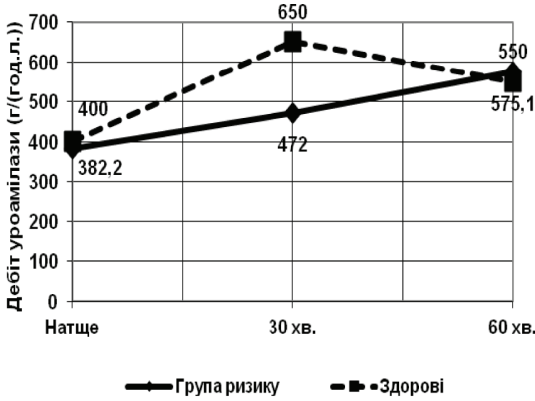
Примітка: p – достовірність різниці показників між I та II групами; p<sub>1</sub> – між I і III групами ризику.

Таблиця 3

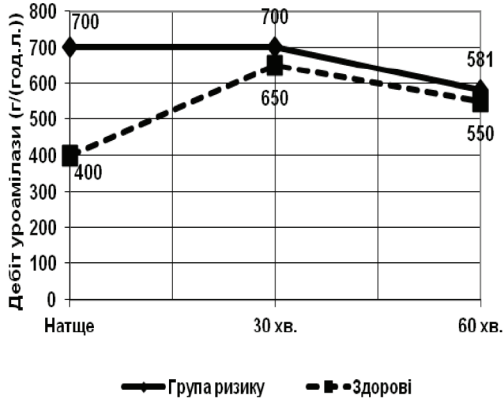
### Динаміка величини хвилинного діурезу в різні періоди травлення у хворих з різним рівнем ризику ЦД

Ризик діабету, бали	Хвилинний діурез у різні періоди дослідження, мл/хв.			Середні показники хвилинного діурезу, мл/хв.
	натще	після пробного сніданку		
		через 30 хв.	через 60 хв.	
<7	0,62 $\pm$ 0,16	0,80 $\pm$ 0,26	0,90 $\pm$ 0,24	0,77 $\pm$ 0,22
7-14	1,25 $\pm$ 0,22	1,30 $\pm$ 0,34	1,51 $\pm$ 0,43	1,35 $\pm$ 0,33
>14	1,6 $\pm$ 0,2	1,21 $\pm$ 0,17	1,75 $\pm$ 0,41	1,52 $\pm$ 0,26
p	<0,01	<0,3	<0,3	<0,2
p <sub>1</sub>	<0,01	<0,2	<0,1	<0,05

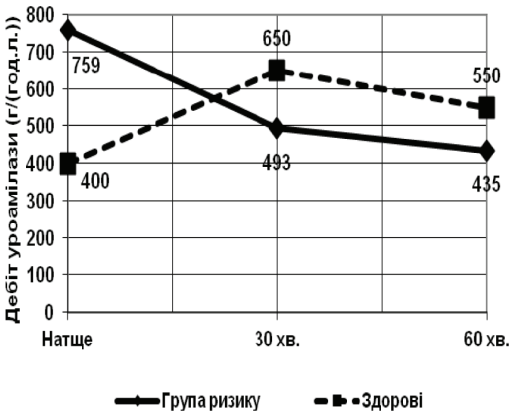
Примітка: p – достовірність різниці показників між I та II групами; p<sub>1</sub> – між I і III групами ризику.



I група, з низьким ризиком розвитку ЦД (в 1 випадку із 100)



II група, з незначно підвищеним (1 із 25) і помірним ризиком ЦД (1 випадок із 6)



III група – з підвищеним ризиком ЦД (1 випадок із 3)

Рис. 1. Особливості функціональної реакції підшлункової залози на харчовий подразник у пацієнтів з різним рівнем ризику цукрового діабету

Проведені дослідження підтверджують високу частоту панкреатичної недостатності при хронічній патології органів травлення і різний ступінь її вираженості, який корелює із тривалістю гастроентерологічного анамнезу. Виявлені закономірності порушень секреторної функції ПЗ зумовлюють можливість цілеспрямованого впливу на них і необхідність розробки диференційованого підходу до корекції цих змін.

**Висновки.** За результатами опитування встановлено, що у більшій половині пацієнтів з хронічною патологією органів травлення (54,0%) спостерігався підвищений ризик ЦД, з них у 55% цукор крові натще виявився вище норми, а тривалість гастроентерологічного анамнезу перевищувала 15 років. Лабораторні симптоми панкреатичної гіпосекреції за величиною дебітів  $\alpha$ -амілази хоча б в одній порції сечі спостерігаються у більшості (72%) обстежених, при цьому порушення за екболічним типом діагностувалися у 2 рази рідше, ніж за гідрокінетичним або змішаним типом. Виявлено, що відповідно до різного рівня ризику ЦД, спостерігались певні закономірності порушень секреторної функції ПЗ:

- лінійне зменшення активності альфа-амілази із зростанням ризику цукрового діабету, особливо в травний період;

- зміни функціональної реакції ПЗ на харчовий подразник, при низькому рівні ризику ЦД спостерігається сповільнення панкреатичної секреторної реакції на харчовий подразник, при помірному ризику домінує інертний тип, при високому ризику – тормозний тип секреторної реакції залози.

- із збільшенням ризику ЦД спостерігається певне зростання, в межах нормальних значень, гідрокінетичної функції ПЗ, що може свідчити про активізацію компенсаторного механізму панкреатичної гіпосекреції, характерну для латентних форм діабету (переддіабету).

**Перспектива подальшого розвитку** наукових досліджень полягає у розробці диференційованого підходу до корекції дисфункціональних станів ПЗ при хронічній патології органів травлення з метою первинної профілактики її інкреторної недостатності та панкреатогенного ЦД.

### Література

1. Губергриц Н.Б. Современные достижения Европейской панкреатологии (По материалам 44-й встречи Европейского клуба панкреатологов) / Н.Б. Губергриц // Гастроентерология. - 2013. - № 1 (47). – С. 65-71.

2. Христич Т.Н. Хронический панкреатит: возможные механизмы развития и хронизации / Т.Н. Христич // Сучасна гастроентерологія. – 2011. - № 1 (57). – С. 98-102.

3. Incidence, prevalence, and survival of chronic pancreatitis: a population – based study / D. Yadav, L. Timmons, J.T. Benson [et al.] // Am. J. Gastroenterol. – 2011. – Vol. 106 (12). – P. 2192-2199.

4. Особенности нарушений внутрисекреторной функции поджелудочной железы при хроническом панкреатите / Л.В. Винокурова, И.С. Шулятьев, В.Н. Дроздов [и др.] // Терапевтический архив. – 2012. - № 12. – С. 54-57.

5. Пасечников В.Д. Может ли заместительная терапия при недостаточности экзокринной функции поджелудочной железы улучшить течение сахарного диабета / В.Д. Пасечников // Клиническая гастроэнтерология и гепатология. – 2011. – Т.4, № 4. – С. 196-198.

6. Dominguez-Munoz J.E. Pancreatic enzymereplacement therapy for pancreatic exocrine insufficiency: when is it indicated what is the goal and how to

do it? / J.E.Dominguez-Munoz // Ad. Med. Sci. – 2011. – Vol.5. – P. 1-5.

7. Беззондовые исследование функций органов пищеварения / под ред. И.С. Лемко, Л.П. Киртич. – Ужгород: ВАТ “Патент”, 1997. – 130 с.

8. Антомонов М.Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных / М.Ю. Антомонов. – К., 2006. – С. 130-145; 146-151; 151-155.

9. Медичні інформаційні системи в діагностиці, лікуванні прогнозуванні цукрового діабету : монографія / С.М. Злепко, І.І. Хаїмзон, Н.М. Сурова [та ін.] – Вінниця: ВНТУ, 2013. - 188 с.

10. Кравчун Н.А. Концепция профилактики сахарного диабета 2-го типа: время действовать [Электронный ресурс] / Н.А. Кравчун, И.М. Ильина // Международный эндокринологический журнал. – 2013. - № 6 (54). – Режим доступа: [http://www.mif-ua.com/archive/article\\_print/36954](http://www.mif-ua.com/archive/article_print/36954).

***Т.В. Чайковская, М.А. Гайсак, В.Г. Малиновская, Н.А. Яковенко, О.Б. Ляхова***

### **Особенности дисфункциональных состояний поджелудочной железы при хронической патологии органов пищеварения**

**Государственное учреждение «Научно-практический медицинский центр «Реабилитация» Министерства здравоохранения Украины», г. Ужгород**

**Вступление.** Ранняя диагностика заболеваний поджелудочной железы (ПЖ) остается одной из наиболее актуальных медико-социальных проблем современной медицины. Своевременная коррекция функциональной недостаточности органа позволяет затормозить прогрессирование ее метаболических последствий, в т.ч. вторичного панкреатогенного сахарного диабета (СД).

**Цель.** Изучение закономерностей формирования функциональной недостаточности ПЖ при хронических заболеваниях пищеварительной системы в зависимости от степени риска СД.

**Материалы и методы.** Обследовано 100 пациентов с хронической патологией органов пищеварения вне периода обострения с различной степенью риска СД. Изучена встречаемость панкреатической гипосекреции по урону активности и дебита альфа-амилазы мочи в различные периоды пищеварения. Уровень риска СД определялся по анкете FINDRISC (FINnish Diabetes Risk Score).

**Результаты и выводы.** У 54,0% пациентов с хронической патологией органов пищеварения наблюдался повышенный риск СД, из них у 55% сахар крови натощак был выше нормы, а длительность гастроэнтерологического анамнеза превышала 15 лет. Панкреатическая гипосекреция по урону дебитов  $\alpha$ -амилазы хотя бы в одной порции мочи выявлена у 72% обследованных, нарушения по экболическому типу диагностировались в 2 раза реже, чем по гидрокинетическому или смешанному типу. Соответственно различному уровню риска СД, наблюдались определенные закономерности нарушений секреторной функции ПЖ, что может быть основанием для разработки дифференцированного подхода к их коррекции с целью профилактики ее инкреторной недостаточности и панкреатогенного СД.

**Ключевые слова:** панкреатическая гипосекреция, хроническая гастроэнтерологическая патология, профилактика сахарного диабета.

*T.V.Chaikovska, M.O.Haysak, V.G.Malynovska, N.A.Yakovenko,  
O.B.Lyahova*

## **Peculiarities of pancreatic dysfunctional states at chronic pathology of digestive organs**

**Government Institution "The Scientific-practical medical centre  
"Rehabilitation" Health Ministry of Ukraine"**

**Introduction.** Early diagnosis of the diseases of pancreas (P) remains one of the most pressing health and social problems of modern medicine. Timely correction of functional failure of the organ allows to slow the progression of its metabolic consequences, including secondary pancreatic diabetes mellitus (DM).

**Objective.** To study the regularities of functional pancreatic disturbances formation at chronic diseases of the digestive system, depending on the risk level for DM.

**Materials and methods.** 100 patients with chronic disorders of the digestive system beyond acute period and with varying degrees of risk of diabetes were observed. The incidence of pancreatic hyposecretion by the level of activity and debit of urine alpha-amylase in different periods of digestion was studied. The level of risk of diabetes was evaluated using questionnaire FINDRISC (FINnish Diabetes Risk Score).

**Results and conclusions.** In 54.0% of patients with chronic disorders of the digestive high risk for diabetes was revealed, in 55% of which the fasting glucose level was increased and the gastroenterological anamnesis exceeding 15 years. Pancreatic hyposecretion by the levels  $\alpha$ -amylase debits at least in one portion of urine was found in 72% of patients. Hyposecretion by ebolic type was diagnosed 2 times less than with hydrokinetic or mixed type. According to different levels of risk for diabetes, certain regularities of pancreatic secretory function disturbances were observed, that can be the basis for developing a differentiated approach to their correction, prevention incretory pancreatic insufficiency and pancreatogenic diabetes mellitus.

**Key words:** pancreatic hyposecretion, chronic gastroenterological pathology, prophylactics of diabetes mellitus.

### ***Відомості про авторів:***

***Чайковська Тетяна Василівна*** – к. мед. н., ст. наук. с. відділення гастроентерології і бальнеології ДУ «Науково-практичний медичний центр «Реабілітація» МОЗ України». Адреса: м. Ужгород, вул. Великокам'яна, 10, тел.: (03122) 3-55-85.

***Гайсак Маргарита Олександрівна*** – к. мед. н., ст. наук. с., вчений секретар ДУ «Науково-практичний медичний центр «Реабілітація» МОЗ України».

***Малиновська Вікторія Геннадіївна*** – к. біол. н., завідувач лабораторії неінвазивних методів дослідження ДУ «Науково-практичний медичний центр «Реабілітація» МОЗ України».

***Яковенко Надія Анатоліївна*** – м. наук. с. відділення гастроентерології і бальнеології ДУ «Науково-практичний медичний центр «Реабілітація» МОЗ України».

***Ляхова Оксана Борисівна*** – наук. с. відділення гастроентерології і бальнеології ДУ «Науково-практичний медичний центр «Реабілітація» МОЗ України».