

# Новий індекс коморбідності для пацієнтів з неалкогольною жировою хворобою печінки на фоні цукрового діабету та супутнім гіпотиреозом

С.В. Фейса, І.В. Чопей

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

**Мета дослідження:** вивчити інформативність використання загально відомих індексів коморбідності для оцінювання стану пацієнтів із неалкогольною жировою хворобою печінки (НАЖХП) та супутньою патологією, обґрунтувати доцільність розробки і застосування нового методу для таких хворих.

**Матеріали та методи.** Обстежено 114 пацієнтів із НАЖХП на фоні цукрового діабету 2-го типу, з яких у 47 діагностовано супутній гіпотиреоз (у 32 – субклінічний, у 15 – клінічно виражений). Важкість клінічного перебігу оцінювали за допомогою індексів Чарлсона, Caplan-Feinstein, системи CIRS, а також нового індексу важкості перебігу коморбідних захворювань (ІВПКЗ).

**Результати.** Індекс важкості перебігу коморбідних захворювань (ІВПКЗ) відрізняється від існуючих способів оцінювання тим, що враховує наявність НАЖХП, супутньої дисфункції щитоподібної залози, анемії та дисліпідемії, дає можливість провести корекцію тактики лікування пацієнта із урахуванням домінуючих супутніх захворювань та рівня кардіоваскулярного ризику.

**Заключення.** Індекс важкості перебігу коморбідних захворювань може використовуватися у практичній медицині для оцінювання важкості перебігу супутньої патології у хворих на цукровий діабет.

**Ключові слова:** індекс коморбідності, оцінювання важкості перебігу, супутня патологія, цукровий діабет, неалкогольна жирова хвороба печінки, патологія щитоподібної залози.

Коморбідність та високий кардіоваскулярний ризик (КВР) вважаються не тільки основними прогностичними факторами для хронічних хворих, а й головними проблемами сучасної медицини [1], оскільки сучасний пацієнт часто має поєднання різноманітних за характером і перебігом патологій, які конкурують за своєю діагностичною і прогностичною значущістю та потребують призначення багатьох, часто й несумісних, препаратів, призводячи до поліпрагмазії, та через можливість виникнення взаємодій між ліками часто змінюють відповідь на терапію, знижуючи результати лікування [1].

Явище коморбідності є доволі частим у пацієнтів із цукровим діабетом 2-го типу (ЦД-2), оскільки ця хронічна недуга нерідко супроводжується хронічними ускладненнями (нейро-, нефро-, ангіопатії), ожирінням, неалкогольною жировою хворобою печінки (НАЖХП) та іншими порушеннями, що значно погіршує перебіг ЦД-2 та негативно впливає на прогноз. Так, при поєднанні ЦД-2 з артеріальною гіпертензією (АГ) у декілька разів підвищується ризик розвитку ішемічної хвороби серця (ІХС), інсульту та в десятки разів – повної втрати зору, уремії, гангрені нижніх кінцівок та ін.

Відомі різні методи оцінювання коморбідності пацієнтів, які використовуються для стандартизації наукових медичних досліджень при вивченні поєднаних захворювань. У літературних даних знайдено 12 методів оцінювання коморбідності, кожен з яких має свої переваги та недоліки. Серед них найпопулярнішими та найбільш часто вживаними є система CIRS

(Cumulative Illness Rating Scale), індекс Kaplan–Feinstein та індекс Чарлсона (Charlson Index).

Індекс CIRS визначається за методикою [2], яка передбачає проведення сумарного оцінювання кожної із систем організму з наступною інтерпретацією нарахування балів:

- «0» – відсутнє захворювання,
- «1» – легке відхилення від норми або захворювання в анамнезі;
- «2» – захворювання, що потребує призначення медикаментів,
- «3» – хвороба, що стала причиною інвалідності,
- «4» – важка органна недостатність, що потребує невідкладної терапії.

CIRS оцінює коморбідність за сумою балів від 0 до 56. Основним недоліком цієї системи є те, що вона не враховує вік хворого.

Індекс коморбідності Чарлсона [3] використовується для оцінювання віддаленого прогнозу пацієнтів. При його розрахунку додаються бали за кожне враховане методикою захворювання та додається 1 бал на кожні 10 років життя при перевищенні пацієнтом 50-річного віку (50 років – +1 бал, 60 років – +2 бали і т.д.).

Індекс Kaplan–Feinstein обчислюється за методикою [4]. Цей індекс створений для оцінювання впливу супутніх хвороб саме у пацієнтів із ЦД-2. Для його розрахунку усі захворювання та їхні ускладнення, що є у хворого, залежно від вираженості органних уражень класифікуються на легкі, середні та важкі, а висновок про сумарну коморбідність робиться на основі найбільш декомпенсованої системи органів.

Інтерпретація балів при використанні цього індексу така:

- «0» – відсутність хвороби,
- «1» – легкий перебіг,
- «2» – захворювання середньої важкості,
- «3» – важка хвороба.

Підсумувавши бали, отримують значення індексу, яке може дорівнювати від 0 до 36 балів. Перевагою цього методу перед CIRS є можливість урахування артеріальної гіпертензії (АГ), що часто супроводжує ЦД-2, особливо у складі метаболічного синдрому, та злоякісних новоутворень.

Проте перераховані методи мають суттєві недоліки. Індекс Kaplan–Feinstein та система CIRS не дають можливості оцінити прогноз у хворого. Крім того, багато захворювань у шкалі прототипу відсутні, їх можна відмічати лише як «різне». Жодна із описаних вище методик не враховує наявності та не оцінює важкості неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП), що часто супроводжує ЦД-2, та стану щитоподібної залози (ЩЗ), а також можливих проявів порушень обміну речовин, таких, як гіперглікемія, гіперхолестеринемія, гіпертригліцеридемія, дисліпідемія, гіперурикемія, які погіршують загальний стан хворого та зменшують ефективність лікування основного захворювання.

Значне поширення НАЖХП та часте поєднання її із гіпотиреозом, у тому числі і субклінічним, що значно підвищує

Приклад оцінювання коморбідності хворого В., 46 років (система CIRS)

Захворювання пацієнта	Бали				
	0	1	2	3	4
Хвороби серця			x		
Хвороби судин (кровоносних і лімфатичних)		x			
Гематологічні захворювання	x				
Хвороби органів дихання		x			
Хвороби органів чуття (очей, носа, вух, глотки та гортані)			x		
Хвороби стравоходу, шлунка, 12-палої кишки, підшлункової залози (крім цукрового діабету) та жовчного міхура			x		
Хвороби тонкого та товстого кишечника			x		
Хвороби печінки			x		
Хвороби нирок		x			
Захворювання сечостатевої системи		x			
Захворювання опорно-рухового апарату		x			
Хвороби центральної та периферичної нервової системи	x				
Ендокринні захворювання та порушення метаболізму			x		
Психічні розлади	x				
<b>Сума балів</b>			<b>17</b>		

Таблиця 2

Оцінювання коморбідності хворого В. за допомогою індексу Kaplan–Feinstein

Захворювання пацієнта В.	Бали			
	0	1	2	3
Артеріальна гіпертензія			x	
Хвороби серця			X	
Хвороби судин	x			
Захворювання центральної та периферичної нервової системи		X		
Захворювання органів дихальної системи		X		
Хвороби нирок			X	
Хвороби печінки			X	
Хвороби травного тракту			X	
Злоякісні новоутворення	X			
Хвороби опорно-рухового апарату	X			
Алкоголізм	X			
Різне			X	
<b>Сума балів</b>			<b>14</b>	

рівень кардіоваскулярного ризику (КВР) таких пацієнтів, зумовлює необхідність оцінювання стану їх здоров'я. Проте використання з цією метою зазначених вище індексів коморбідності, які не пристосовані до специфіки хворих із НАЖХП, є неприпустимим, оскільки дає хибні та суперечливі результати.

**Мета дослідження:** на підставі результатів використання відомих індексів коморбідності для оцінювання важкості стану коморбідних хворих обґрунтувати необхідність пошуку нового індексу коморбідності, а також описати методику його обчислення та інтерпретацію отриманого результату.

#### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Було обстежено 114 пацієнтів із НАЖХП на фоні ЦД-2, з яких у 47 діагностовано супутній гіпотиреоз (у 32 – субклінічний, у 15 – клінічно виражений). Діагноз НАЖХП встановлювався згідно з рекомендаціями EASL-EASD-EASO [1] та «Уніфікованого клінічного протоколу первинної, вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги «Неалкогольний стеатогепатит» (Наказ МОЗ України від 06.11.2014 року № 826), діагноз ЦД-2 – згідно з «Уніфікованим клінічним протоколом первинної та вторинної (спеціалізованої) ме-

дичної допомоги «Цукровий діабет 2 типу»» (Наказ МОЗ України від 21.12.2012 № 1118). Лабораторні показники визначали за допомогою уніфікованих методик, затверджених МОЗ України.

Кожному з обстежених пацієнтів розраховували три індекси коморбідності: CIRS, Kaplan–Feinstein та Charlson Index. КВР хворих оцінювали за допомогою он-лайн калькулятора Risk calculator (ACC/AHA ASCVD Risk calculator), доступного он-лайн за посиланням: <http://www.cvriskcalculator.com/>

Статистичне оброблення результатів виконували за допомогою пакета програм «Statistica 10.0» із попереднім створенням бази даних у таблицях Excel.

#### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

З метою обґрунтування доцільності пошуку нових інструментів, придатних для оцінювання важкості клінічного перебігу коморбідних захворювань, наводимо приклад отримання суперечливих даних при розрахунку індексів коморбідності у хворого В., 46 років, що стаціонарно лікувався з клінічним діагнозом: ЦД-2, середньої важкості, субкомпенсований. Не-

Оцінювання коморбідності пацієнта В. за допомогою індексу Чарлсона

Захворювання	Бали	
Інфаркт міокарда	1	
Серцева недостатність	1	X
Ураження периферичних судин (наявність переміжної кульгавості, аневризма аорти понад 6 см, гостра артеріальна недостатність, гангрена)	1	
Транзиторне порушення мозкового кровообігу	1	
Гостре порушення мозкового кровообігу з мінімальними залишковими явищами	1	
Деменція	1	
Бронхіальна астма	1	
Хронічні неспецифічні захворювання легень	1	X
Колагенози	1	
Виразкова хвороба шлунка або дванадцятипалої кишки	1	X
Цироз печінки без портальної гіпертензії	1	
Цукровий діабет без органних уражень	1	
Гостре порушення мозкового кровообігу з геміплегією та параплегією	2	
Ниркова недостатність з рівнем креатиніну >3 мг%	2	
Цукровий діабет з органічними ураженнями	2	X
Злоякісні пухлини без метастазів	2	
Хронічний мієло- і лімфолейкоз	2	
Лімфоми	2	
Цироз печінки з портальною гіпертензією	3	
Злоякісні пухлини з метастазами	6	
Синдром набутого імунodefіциту	6	
<b>Сума балів</b>	<b>5</b>	

алкогольна жирова хвороба печінки у стадії стеатозу. ГЦН – 0. ІХС. Стенокардія напруги, ФК – II. Гіпертонічна хвороба II ступеня, стадія 2. ХСН – 0. Крім цього, у пацієнта були такі супутні захворювання: субклінічний гіпотиреоз; хронічний тонзиліт, субкомпенсований; остеохондроз попереково-крижового відділу хребта; гастро-езофагеальна рефлюксна хвороба; жовчнокам'яна хвороба (камененосійство); синдром подразненого товстого кишечника з переважанням закріпів; ожиріння II ступеня; дисліпідемія.

Індекс CIRS цього пацієнта дорівнював 17 і свідчив про коморбідність середньої важкості (табл. 1).

Розрахунок індексу Kaplan–Feinstein цього самого хворого дорівнював 14 балів, вказавши на «легкий» стан пацієнта (табл. 2).

Наявність у хворого В. супутнього гіпотиреозу, ожиріння II ступеня та дисліпідемії клінічно є суттєвими станами, що формують коморбідність хворого в умовах субкомпенсованого ЦД-2 середнього ступеня важкості та неалкогольного стеатогепатозу, проте при визначенні індексу Kaplan–Feinstein ці чинники у сумі дали лише 1 бал (як «різне»), завдяки чому загальний стан хворого оцінювали як «легкий» із значенням індексу 14.

Водночас Charlson Index (табл. 3) у хворого В. становив 5 балів, що відповідає важкій коморбідності і свідчить про 21% 10-річного виживання таких пацієнтів.

Проаналізувавши коморбідний статус хворого В. за допомогою найбільш вивчених міжнародних шкал оцінювання коморбідності, ми отримали принципово різні результати. Їхня неоднозначність утруднює об'єктивну оцінку важкості стану хворого та ускладнює призначення раціональної фармакотерапії. Як видно з наведеного прикладу, результати застосування різних методів оцінювання коморбідності приводять до різних результатів, що унеможливило реальну оцінку стану коморбідних пацієнтів із НАЖХП.

Окремо слід зупинитися на необхідності врахування функціонального стану ЩЗ. Гормони ЩЗ (тироксин та трийодтиронін) впливають на функції всього організму, регулюють всі види обміну речовин, їхня недостатність чи надлишок позначаються на роботі усього організму.

Наводимо результати власного дослідження, які було враховано у роботі над створенням нового індексу коморбідності. Аналіз результатів обстеження наших хворих продемонстрував, що середнє значення коморбідності за системою CIRS становило 15,6±3,4 бала, проте прогноз за CIRS оцінити неможливо через відсутність інтерпретації отриманих результатів та їхнього зв'язку з прогностичними характеристиками. Під час розрахунку індексу Kaplan–Feinstein у цих пацієнтів його середнє значення становило 10,6±2,12 бала, що свідчило про легкий перебіг захворювання. Для оцінювання віддаленого прогнозу використано Charlson Index. Середнє значення цього показника наших хворих становило 3,86±1,02.

Враховуючи, що у всіх пацієнтів діагностовано ЦД-2, вони належать до групи дуже високого кардіо-васкулярного ризику (КВР) згідно з Європейськими рекомендаціями з профілактики серцево-судинних захворювань (2012). Для математичної оцінки та порівняння КВР у різних хворих ми використали Risk calculator (в онлайн-режимі), що базується на ACC/ANA Guideline on the Assessment of Cardiovascular Risk (2013). Згідно з ним, середнє значення КВР обстежених пацієнтів становить 25,05±3,56%, тобто ризик виникнення протягом наступних 10 років серцево-судинних подій становить 25,05±3,56%.

Оскільки серед обстежених пацієнтів були 32 особи, у яких серед інших коморбідних станів діагностовано субклінічний гіпотиреоз, то для оцінювання можливого впливу гіпофункції ЩЗ на величину КВР ми вирахували середні значення КВР всередині кожної з цих груп. Було виявлено, що

Розрахунок нового індексу коморбідності для хворого В.

Захворювання		Бали			
		0	1	2	3
1	Артеріальна гіпертензія			x	
2	Наявність в анамнезі гострого порушення мозкового кровообігу і/або гострого інфаркту міокарда, тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА)	x			
3	Хвороби серця і судин			X	
4	Діабетична мікроангіопатія (ретинопатія, нефропатія)	x			
5	Захворювання центральної та периферичної нервової системи		X		
6	Діабетична нейропатія	x			
7	Захворювання органів дихальної системи		X		
8	Хвороби нирок			X	
9	Неалкогольна жирова хвороба печінки			X	
10	Хвороби травного тракту			X	
11	Злоякісні новоутворення	X			
12	Хвороби опорно-рухового апарату	X			
13	Абдомінальне ожиріння (окружність талії більше 80 см у жінок та більше 94 см у чоловіків і/або індекс маси тіла більше 30)				x
14	Дисліпідемія			x	
15	Анемія		x		
16	Порушення функціонального стану щитоподібної залози (гіпотиреоз, у тому числі і субклінічний; гіпертиреоз)		x		
17	Алкоголізм	X			
18	Алергічні захворювання	x			
19	Захворювання сполучної тканини (системні захворювання)				
20	Різне			X	
<b>Сума балів</b>		<b>21</b>			

пацієнти із супутнім субклінічним гіпотиреозом мають ризик вірогідності виникнення ІХС чи інсульту протягом наступних 10 років  $32,03 \pm 3,86\%$ , що достовірно вище, ніж середнє значення всіх хворих. КВР пацієнтів з клінічно вираженим гіпотиреозом становив  $30,06 \pm 3,12\%$ . З отриманих даних стає зрозумілим, що наявність гіпотиреозу, у тому числі і субклінічного, достовірно збільшує числове значення КВР, тобто ймовірність виникнення серцево-судинних подій протягом наступних 10 років достовірно зростає за наявності гіпофункції ЩЗ у пацієнтів із НАЖХП та ЦД-2.

Проте у жодну з відомих 12 шкал, які використовуються для оцінювання коморбідності хворих, гіпотиреоз не включений. Це свідчить про недосконалість відомих методик під час оцінювання таких пацієнтів, а також зумовлює потребу їх перегляду у випадках НАЖХП на фоні ЦД-2. За наявності серед коморбідних захворювань гіпотиреозу, у тому числі субклінічного, необхідно розцінювати його як несприятливий прогностичний чинник, що підвищує КВР хворих. Отримані результати вимагають розроблення модифікованої шкали оцінювання коморбідності з урахуванням функції ЩЗ.

Значне поширення НАЖХП, асоціація із супутніми захворюваннями та патологічними станами, які є факторами ризику кардіоваскулярної патології, а також поєднаний перебіг з ускладненнями фонових захворювань (макро- і мікроангіопатії при ЦД) вимагають подальшої розробки нових методів оцінювання стану таких хворих з урахуванням зазначеної вище патології.

Поставлене завдання удосконалити оцінку коморбідності у пацієнтів, які страждають НАЖХП та мають супутні розлади ЩЗ, було вирішено шляхом удосконалення шкали Kaplan–Feinstein та адаптування її до більшої кількості можливих коморбідних станів. Для цього шкала Kaplan–Feinstein була доповнена такими захворюваннями та патологічними станами, як:

- НАЖХП;
- порушення функціонального стану ЩЗ (гіпотиреоз, у тому числі і субклінічний; гіпертиреоз);
- абдомінальне ожиріння (окружність талії більше 80 см у жінок та більше 94 см у чоловіків і/або індекс маси тіла більше 30);
- дисліпідемія;
- анемія;
- діабетична мікроангіопатія (ретинопатія, нефропатія);
- діабетична нейропатія;
- наявність в анамнезі гострого порушення мозкового кровообігу і/або гострого інфаркту міокарда, тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА);
- алергічні захворювання;
- захворювання сполучної тканини (системні захворювання).

Отже, розрахунок нового індексу коморбідності на прикладі вже відомого нам хворого В. наведено у табл. 4.

Алгоритм використання нового індексу коморбідності наступний:

1. Дані пацієнта вносяться у табл. 4. Водночас враховується, що:

- 0 балів – відсутність захворювання,
- 1 бал – хвороба на доклінічній стадії, субклінічний стан або легкий перебіг,
- 2 бали – захворювання середньої важкості, що компенсоване або субкомпенсоване вживанням медикаментів,
- 3 бали – важка хвороба у стадії суб- або декомпенсації, незважаючи на призначення лікарських засобів згідно з діючими протоколами.

Наявність в анамнезі перенесених гострого порушення мозкового кровообігу (ГПМК), гострого інфаркту міокарда (ІМ) чи тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА) слід оцінювати так:

– 1 бал – в анамнезі є вказівка на одну із перерахованих серцево-судинних подій (ГПМК, ІМ або ТЕЛА), давність якої більше 1 року;

– 2 бали – давність одної із перерахованих подій (ГПМК, ІМ чи ТЕЛА) менше 1 року, або наявність в анамнезі двох із перерахованих подій давністю більше 1 року;

– 3 бали – вказівка на наявність щонайменше двох подій менше 1 року давності, або повторення якоїсь із зазначених подій.

2. Підраховують суму балів.

3. Оцінюють важкість перебігу коморбідної патології, використовуючи наступну інтерпретацію отриманого значення суми балів:

– до 10 балів – легкий перебіг коморбідних захворювань;

– 11–20 балів – клінічний перебіг середньої важкості;

– 21–35 балів – важкий клінічний перебіг коморбідних захворювань;

– більше 36 балів – вкрай важкий перебіг.

4. Розробляють тактику ведення пацієнта з урахуванням важкості перебігу.

Так, для пацієнтів із значенням індексу від 0 до 10 рекомендовано переглянути наявні фактори КВР, зробити модифікацію способу життя (відмова від алкоголю та куріння, дозовані фізичні навантаження, корекція харчового раціону) та контролювати рівень глікемії.

При клінічному перебігу середньої важкості (індекс від 11 до 20) необхідно є медикаментозна терапія тих супутніх захворювань, яким дано 2 або 3 бали (домінуюча патологія).

При значенні індексу більше 21, що відповідає важкому або вкрай важкому (більше 36) клінічному перебігу, слід переглянути всі медикаментозні призначення для того, щоб уникнути поліпрагмазії, взаємодії між ліками та ймовірного розвитку побічних ефектів. Корекцію лікування слід проводити із урахуванням КВР, по можливості зменшуючи його рівень.

Значення 21 у хворого В. свідчить про важкий клінічний перебіг коморбідної патології у пацієнта. Хворому була переглянута тактика лікування. Основна увага приділена лікуванню абдомінального ожиріння, оцінено фактори КВР даного пацієнта, дані рекомендації щодо усунення модифі-

кованих факторів кардіоваскулярного ризику, призначено медикаментозне лікування з урахуванням можливих міжмедикаментозних взаємодій та ризику побічних ефектів.

Наведений приклад свідчить про те, що новий індекс оцінки коморбідності не тільки оцінює важкість стану, а й може використовуватися для визначення подальшої тактики ведення пацієнтів завдяки наочності та детальному аналізу супутньої патології.

## ВИСНОВКИ

Наведені результати дозволяють зробити висновки щодо використання нового індексу коморбідності.

1. Індекс, що призначений для пацієнтів із цукровим діабетом, враховує наявність хронічних ускладнень цукрового діабету у формі мікроангіопатій та нейропатій

2. Новий індекс оцінювання важкості перебігу коморбідних захворювань враховує наявність неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП), яка часто є «печінковою маніфестацією» метаболічного синдрому.

3. Враховує наявність таких можливих супутніх захворювань як:

– гіпофункції щитоподібної залози, у тому числі і на доклінічній стадії (субклінічний гіпотиреоз);

– анемії, що завдяки тканинній гіпоксії погіршує стан пацієнта;

– дисліпідемії, що є фактором високого кардіоваскулярного ризику.

4. Індекс дає можливість лікарю-клініцисту переглянути тактику лікування коморбідного хворого з урахуванням виявлених чинників для подальшої якісної і своєчасної терапії усіх захворювань та оптимальної профілактики їхніх ускладнень.

Враховуючи поширеність НАЖХП у пацієнтів із цукровим діабетом, серйозність ускладнень та високий кардіоваскулярний ризик коморбідних пацієнтів, беручи до уваги недоліки існуючих способів оцінювання важкості перебігу захворювань та переваги способу, що пропонується, доцільним є впровадження у практичну діяльність нового індексу коморбідності, який є єдиним та унікальним для такого контингенту пацієнтів.

## Новый индекс коморбидности у пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени на фоне сахарного диабета и сопутствующим гипотиреозом С.В. Фейса, И.В. Чопей

**Цель исследования:** изучить информативность использования общеизвестных индексов коморбидности для оценки состояния пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП) и сопутствующей патологией, обосновать целесообразность разработки и применения нового метода для таких больных.

**Материалы и методы.** Обследованы 114 пациентов с НАЖБП на фоне сахарного диабета 2-го типа, из которых в 47 диагностирован сопутствующий гипотиреоз (у 32 – субклинический, у 15 – клинически выраженный). Тяжесть клинического течения оценивали с помощью индексов Чарлсона, Caplan–Feinstein, системы CIRS, а также нового индекса тяжести течения коморбидных заболеваний (ИТТКЗ).

**Результаты.** Индекс тяжести течения коморбидных заболеваний (ИТТКЗ) отличается от существующих способов оценки тем, что учитывает наличие НАЖБП, сопутствующей дисфункции щитовидной железы, анемии и дислипидемии, дает возможность провести коррекцию тактики лечения пациента с учетом доминирующих сопутствующих заболеваний и уровня кардиоваскулярного риска.

**Заключение.** Индекс тяжести течения коморбидных заболеваний может использоваться в практической медицине для оценки тяжести течения сопутствующей патологии у больных сахарным диабетом.

**Ключевые слова:** индекс коморбидности, оценка тяжести течения, сопутствующая патология, сахарный диабет, неалкогольная жировая болезнь печени, патология щитовидной железы.

## A new index of comorbidity in patients with non-alcoholic fatty liver disease on the background of diabetes mellitus and concomitant hypothyroidism S.V. Feysa, I.V. Chopei

**The objective:** to study the informativeness of the use of well-known comorbidity indices for assessing the status of patients with nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) and associated pathology, to substantiate the feasibility of developing and applying a new method for such patients.

**Materials and methods.** 114 patients with NAFLD on type 2 diabetes mellitus background were examined, the concomitant hypothyroidism were diagnosed in 47 of them (32 – subclinical, 15 – clinically expressed). The clinical severity of diseases was evaluated using Charlson index, Caplan–Feinstein index, CIRS system, and a new Comorbidity Index (CI).

**Results.** The benefits of Comorbidity Index (IVPKZ) are possibility of assessing the presence such diseases: non-alcoholic fatty liver disease, concomitant thyroid dysfunction, anemia and dyslipidemia. It makes possible to correct the patient's management, taking into account the dominant concomitant diseases and cardiovascular risk.

**Conclusions.** The index of the severity of the course of comorbid diseases can be used in practical medicine to assess the severity of the concomitant pathology in patients with diabetes mellitus.

**Key words:** comorbidity index, assessment of the diseases severity, concomitant pathology, diabetes mellitus, nonalcoholic fatty liver disease, thyroid gland pathology



Сведения об авторах

**Фейса Снежана Васильевна** – Кафедра терапии и семейной медицины факультета последипломного образования и доуниверситетской подготовки ГБУЗ «Ужгородский национальный университет», 88017, г. Ужгод, ул. Собранецкая, 148. E-mail: [snizhana.feysa@uzhnu.edu.ua](mailto:snizhana.feysa@uzhnu.edu.ua)

**Чопей Иван Васильевич** – Кафедра терапии и семейной медицины факультета последипломного образования и доуниверситетской подготовки ГБУЗ «Ужгородский национальный университет», 88017, г. Ужгод, ул. Собранецкая, 148. E-mail: [ivan.chopey@uzhnu.edu.ua](mailto:ivan.chopey@uzhnu.edu.ua)

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Клінічні рекомендації EASL-EASD-EASO щодо діагностики та лікування неалкогольної жирової хвороби печінки / Journal of Hepatology. – 2016. – Vol. 64. – P. 1388–1402.
2. Коломоєць М.Ю. Коморбідність і поліморбідність у терапевтичній практиці / М.Ю. Коломоєць, О.О.Вашеня // Укр.мед.часопис. – 2012. – № 5 (91). – С. 140–143. [www.umj.com.ua](http://www.umj.com.ua)
3. Коморбідна патологія у хворих на артеріальну гіпертензію в амбулаторно-поліклінічній практиці / О.П. Букач, М.В. Антонюк, Л.П. Сидорчук [та ін.] // Буковинський медичний вісник. – 2013. – Т. 17, № 4 (68). – С. 26–31.
4. Коморбідність і високий кардіокаскулярний ризик – ключові питання сучасної медицини / Г.Д. Фадєєнко, О.Є. Гріднев, А.О. Несен [та ін.] // Український терапевтичний журнал. – 2013. – № 1. – С. 102–107.
5. Коморбідність при хронічних неінфекційних захворюваннях у пацієнтів стаціонару з високим кардіоваскулярним ризиком / А.О. Несен, В.А. Чернишов, М.М. Грунченко [та ін.] // Український терапевтичний журнал. – 2015. – № 4. – С. 47–55.
6. Проведення рутинної оцінки кардіоваскулярного ризику та розрахунку індексу Charlson при цукровому діабеті і коморбідності / А.О. Несен, В.А. Чернишев, О.Б. Тверетінов [та ін.] // Буковинський медичний вісник. – 2013. – том 17, № 3 (67), ч. 2. – С. 169–172.
7. Kaplan M.H., Feinstein A.R. Acritique of methods in reported studies of long-term vascular complications in patients with diabetes mellitus // Diabetes. 1973; 22 (3): 160–174/
8. Linn B.S., Linn M.W., Gurel L. Cumulative illness rating scale // J Amer Geriatr Soc. 1968; 16: 622–626.

Статья поступила в редакцию 21.11.2018