

# Новий індекс коморбідності для пацієнтів із 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 оцінки стану пацієнтів із неалкогольною жировою хворобою печінки (НАЖХП) та супутньою патологією, обґрунтувати доцільність розроблення 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 (32 – субклінічний, 15 – клінічно виражений). Тяжкість клінічного перебігу оцінювали за допомогою індексів Чарлсона, Caplan-Feinstein, системи CIRS, а також нового індексу тяжкості перебігу коморбідних захворювань (ІТПКЗ).

**Результати.** ІТПКЗ відрізняється від існуючих способів оцінки тим, що враховує наявність НАЖХП, супутньої дисфункції щитоподібної залози, анемії та дисліпідемії, дає можливість провести корекцію тактики лікування пацієнта з урахуванням домінуючих супутніх захворювань та рівня кардіоваскулярного ризику.

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

**Ключові слова:** індекс коморбідності, оцінка тяжкості 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 головною проблемою сучасної медицини [1]. Сьогодні у пацієнтів часто діагностують поєднання різноманітних за характером і перебігом патологій, які конкурують за своєю діагностичною і прогностичною значущістю та потребують призначення багатьох, часто й несумісних препаратів, що може спричинювати поліпрагмазію та змінювати 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, гангрени нижніх кінцівок та ін.

Відомі різні методи оцінки коморбідності пацієнтів, які використовуються для стандартизації наукових медичних досліджень при вивченні поєднаних захворювань. У літературних даних знайдено 12 методів оцінки 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 сумарної оцінки 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» – тяжка 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. Під час його розрахунку додаються бали за кожне враховане методикою захворювання та 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 створений для оцінки впливу супутніх хвороб саме у пацієнтів із ЦД-2 [4]. Для його розрахунку всі захворювання та їхні ускладнення, що є у хворого, залежно від вираженості органних уражень класифікуються на легкі, середні та тяжкі, а висновок про сумарну коморбідність робиться на підставі найбільш декомпенсованої системи органів. Інтерпретація балів під час використання цього індексу така:

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

Підсумувавши бали, отримують значення індексу, яке може дорівнювати від 0 до 36 балів. Перевагою цього методу перед CIRS є можливість врахування 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 відзначити лише як «різне». Жодна з описаних вище методик не враховує наявності та не оцінює тяжкості 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, водночас і субклінічним, що значно підвищує рівень кардіоваскулярного ризику (КВР) таких пацієнтів, зумовлює необхідність оцінки стану їхнього здоров'я. Проте використання з цією метою зазначених вище індексів

Приклад оцінки коморбідності хворого В. (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				
Сума балів					17

Таблиця 2

Оцінка коморбідності хворого В. за допомогою індексу Kaplan-Feinstein

Захворювання пацієнта В., 46 років	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 шлунково-кишкового тракту			X	
Злоякісні новоутворення	X			
Хвороби опорно-рухового апарату	X			
Алкоголізм	X			
Різне			X	
Сума балів				14

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 оцінки стану тяжкості коморбідних хворих обґрунтувати необхідність пошуку нового індексу коморбідності, а також описати методикку 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 (32 – субклінічний, 15 – клінічно виражений). Діагноз НАЖХП встановлювали 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) медичної допомоги «Цукровий діабет 2-го 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,
- 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 оцінки тяжкості клінічного перебігу коморбідних захворювань, наводимо приклад отримання суперечливих даних під час розрахунку індексів коморбідності у хворого В.

##### Клінічний випадок.

Хворий В., 46 років, стаціонарно лікувався з таким клінічним діагнозом: Цукровий діабет другого типу, середньої

Оцінка коморбідності пацієнта В. за допомогою індексу Чарлсона

Захворювання	Бали	
Інфаркт міокарда	1	
Серцева недостатність	1	X
Ураження периферичних судин (наявність переміжної кульгавості, аневризми 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 >3мг%	2	
Цукровий діабет з органними 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	
Сума балів	5	

тяжкості, субкомпенсований. Неалкогольна жирова хвороба печінки в стадії стеатозу. ГЦН – 0. ІХС. Стенокардія напруги, ФК – ІІ. Гіпертонічна хвороба ІІ ступеня, стадія 2. ХСН – 0. Крім цього, у пацієнта діагностували такі супутні захворювання:

- субклінічний гіпотиреоз;
- хронічний тонзиліт, субкомпенсований;
- остеохондроз попереково-крижового відділу хребта;
- гастро-езофагеальна рефлюксна хвороба;
- жовчно-кам'яна хвороба (камененосійство);
- синдром подразненого товстого кишечника з переважанням закрепів;
- ожиріння ІІ ступеня;
- дисліпідемія.

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

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

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

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

Проаналізувавши коморбідний статус хворого В. за допомогою найбільш вивчених міжнародних шкал оцінки коморбідності, ми отримали принципово різні результати. Їхня неоднозначність утруднює об'єктивну оцінку тяжкості стану хворого та ускладнює призначення раціональної фармако-терапії. Як видно із наведеного прикладу, результати засто-

сування різних методів оцінки коморбідності приводять до різних результатів, що унеможливує реальну оцінку стану коморбідних пацієнтів із НАЖХП.

Окремо слід зупинитися на необхідності врахування функціонального стану щитоподібної залози. Гормони щитоподібної залози (тироксин та трийодтиронін) впливають на функції всього організму, регулюють усі види обміну речовин, тому, відповідно, їх недостатність чи надлишок будуть позначатися на роботі усього організму.

Наводимо результати власного дослідження, які було враховано у роботі над створенням нового індексу коморбідності. Аналіз результатів обстеження наших хворих показав, 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 вказувало на 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 відносяться до групи дуже високого кардіо-васкулярного ризику (КВР) згідно з Європейськими рекомендаціями з профілактики серцево-судинних захворювань (2012 р.). Для математичної оцінки та порівняння КВР у різних хворих ми використали Risk calculator (в онлайн-режимі), що базується на ACC/AHA Guideline on the Assessment of Cardiovascular Risk (2013 р.). 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 субклі-

Розрахунок нового індексу коморбідності для хворого В.

Захворювання пацієнта		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 шлунково-кишкового тракту			X	
11	Злоякісні новоутворення	X			
12	Хвороби опорно-рухового апарату	X			
13	Абдомінальне ожиріння (окружність талії більше 80 см у жінок та понад 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	
Сума балів		21			

нічний гіпотиреоз, та 15 осіб із супутнім клінічно вираженим гіпотиреозом, то для оцінки можливого впливу гіпофункції щитоподібної залози на величину КВР ми вирахували середні значення КВР всередині кожної з цих груп. Було виявлено, що 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 число значення КВР, тобто ймовірність виникнення серцево-судинних подій протягом наступних 10 років достовірно зростає за наявності гіпофункції щитоподібної залози у пацієнтів із НАЖХП та ЦД-2.

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

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

Поставлене завдання удосконалити оцінку коморбідності у пацієнтів, що страждають НАЖХП та мають супутні розлади щитоподібної залози, ми вирішили шляхом удосконалення шкали Kaplan–Feinstein та адаптування її до більшої кількості можливих коморбідних станів. Для цього до шкали Kaplan–Feinstein було додано такі захворювання та патологічні стани, як:

- НАЖХП;
  - порушення функціонального стану щитоподібної залози (гіпотиреоз, у тому числі і субклінічний; гіпертиреоз);
  - абдомінальне ожиріння (окружність талії більше 80 см у жінок та понад 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).
- Розрахунок нового індексу коморбідності на прикладі уже відомого нам хворого В. наведено у табл. 4.

**Алгоритм використання нового індексу коморбідності наступний:**

1. Дані пацієнта вносяться у табл. 4, при цьому враховується, що:
  - 0 балів – відсутність захворювання,
  - 1 бал – хвороба на доклінічній стадії, субклінічний стан або легкий перебіг,
  - 2 бали – захворювання середньої тяжкості, що компенсоване або субкомпенсоване вживанням медикаментів,
  - 3 бали – тяжка хвороба в стадії суб- або декомпенсації,

незважаючи на призначення медикаментів 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 однієї 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 тяжкість перебігу коморбідної патології, використовуючи наступну інтерпретацію отриманого значення суми балів:

– до 10 балів – легкий перебіг коморбідних захворювань;

– 11–20 балів – клінічний перебіг середньої тяжкості;

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

– понад 36 балів – вкрай тяжкий перебіг.

4. Розробляють тактику ведення пацієнта із урахуванням тяжкості 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 тяжкості (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 тяжкому або вкрай тяжкому (більше 36) клінічному перебігу, слід переглянути усі медикаментозні призначення для того щоб уникнути поліпрагмазії, взаємодії між ліками та ймовірного розвитку побічних ефектів. Корекцію лікування слід проводити з урахуванням КВР, по можливості зменшуючи його рівень.

Значення 21 у хворого В. свідчить про тяжкий клінічний перебіг коморбідної патології у пацієнта. Хворому перегля-

нута тактика лікування. Основна увага приділена лікуванню абдомінального ожиріння, оцінено фактори КВР даного пацієнта, дані рекомендації щодо усунення модифікованих факторів кардіоваскулярного ризику, призначено медикаментозне лікування із урахуванням можливих міжмедикаментозних взаємодій та ризику побічних ефектів.

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

## ВИСНОВКИ

1. Індекс, призначений для пацієнтів із цукровим діабетом (ЦД), враховує наявність хронічних ускладнень ЦД у формі мікроангіопатій та нейропатій.

2. Новий індекс оцінки тяжкості 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 як фактора, 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 із урахуванням виявлених чинників для подальшої якісної і своєчасної терапії всіх захворювань та оптимальної профілактики їх ускладнень.

Враховуючи поширеність НАЖХП у пацієнтів із ЦД, серйозність ускладнень та високий кардіоваскулярний ризик коморбідних пацієнтів, беручи до уваги недоліки існуючих способів оцінки тяжкості 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 у 47 диагностирован сопутствующий гипотиреоз (32 – субклинический, 15 – клинически выраженный). Тяжесть клинического течения оценивалась с помощью индексов Чарлсона, Caplan-Feinstein, системы CIRS, а также нового индекса тяжести течения коморбидных заболеваний (ИТТКЗ).

**Результаты.** 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.

## New patient comorbidity index with non-alcoholic fatty liver disease with diabetes mellitus and concomitant hypothyroidism

**S. V. Feysa, I. V. Chopey**

**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 been examed, the concomitant hypothyroidism were diagnosed in 47 of them (32 – subclinical, 15 – clinically expressed). The clinical severity of diseases was been 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 Василівна** – Кафедра терапії та сімейної медицини факультета послєдипломного образования и до-университетской подготовки ГВУЗ «Ужгородский национальный университет», 88017, г. Ужгород, ул. Собранецкая, 148, E-mail: [snizhana.feysa@uzhnu.edu.ua](mailto:snizhana.feysa@uzhnu.edu.ua)

**Чопей Иван Васильевич** – Кафедра терапії та сімейної медицини факультета послєдипломного образования и до-университетской подготовки ГВУЗ «Ужгородский национальный университет», 88017, г. Ужгород, 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. Вашеняк // 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 кардіоваскулярний 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. Чернішов, 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. Чернішев, О.Б. Тверетінов [та ін.] // Буковинський медичний вісник. – 2013. – Т. 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.

Стаття постуила в редакцію 30.01.2019