

УДК: [616.379-008.64:616.34]:615.838/839-07

Мандрика Я. А., Маслова Г. С., Скрипник І. М.

## ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ II ТИПУ З ЕНТЕРОПАТІЄЮ У ДИНАМІЦІ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛІКУВАННЯ

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

inskrypnyk@gmail.com

Стаття є фрагментом НДР «Розробка нових методів профілактики, лікування та реабілітації захворювань органів травлення у хворих з поліморбідною патологією на підставі вивчення патогенетичних ланок формування синтропії». Шифр та номер державної реєстрації теми: 0111 U 004881.

**Вступ.** Протягом останніх десятиліть досягнуто значних успіхів у лікуванні пацієнтів із цукровим діабетом (ЦД) 2-го типу. Продовжується розробка і впровадження в клінічну практику нових цукрознижувальних препаратів, які дозволяють лікарю-клініцисту адекватно контролювати показники глікемічного профілю пацієнта [9,11]. Проте, хворі на ЦД 2-го типу належать до складної категорії пацієнтів, що пов'язано в першу чергу з високим відсотком ускладнень з боку різних органів і систем, у тому числі і шлунково-кишкового тракту (ШКТ) [4,5,8,9]. Особливої уваги з цієї точки зору заслуговують пацієнти із ураженнями кишечника, які діагностують до 60% випадків ЦД [13,14]. У патогенезі формування діабетичної ентеропатії вагому роль відіграють гострі і хронічні порушення компенсації вуглеводного обміну, мікроциркуляторні зміни на тлі мікроангіопатії, а також ураження центральної та периферичної нервових систем. Сумація даних факторів призводить до нестабільності резистентних властивостей слизової оболонки на всьому протязі ШКТ [4,7,11].

Ураження центральної нервової системи, а саме діабетичну енцефалопатію діагностують у 30% пацієнтів із ЦД [3,13]. Клінічна картина діабетичної енцефалопатії характеризується скаргами на загальну слабкість, нездужання, зниження інтелектуальної працездатності, погіршення пам'яті, головні болі [3]. Отже, у хворих на ЦД особливо за відсутності чіткого контролю глікемічного профілю спостерігається поступове формування когнітивного дефіциту, психоемоційних розладів у вигляді тривожних, депресивних та іпохондричних станів. Відмічається не тільки пряме ураження органів мішеней, але й порушується адекватне сприйняття симптоматики пацієнтом [3,11]. Іноді можна спостерігати клінічну картину подібну до синдрому подразненого кишечника із порушенням низхідного пригнічення відчуття болю, що може призводити до синдрому гіпералгезії різного ступеню інтенсивності [4,5,11].

Периферична діабетична нейропатія (ДН) належить до одних із найбільш частих пізніх ускладнень ЦД, які погано піддаються медикаментозній корекції та значно погіршують якість життя пацієнтів. ДН у тому чи іншому ступеню тяжкості реєструють у 93-100% хворих на ЦД [3]. Численними дослідженнями доведено, що частота та вираженість ДН прямо пропорційно залежить від тривалості та тяжкості

гіперглікемії тобто від адекватності медикаментозного контролю глікемічного профілю пацієнта. За умов ЦД у периферичних нервах міститься у 5-15 разів більше глюкози ніж у практично здорових осіб. На фоні порушення ендоневрального кровотоку, в умовах гіпоксії, гліколіз відбувається за анаеробним шляхом, що призводить до утворення 2 молекул АТФ замість 38 молекул як при аеробному гліколізі. Таким чином, на фоні ЦД периферичні нерви страждають від дефіциту макроергов [3-5]. Крім цього, на фоні високих концентрацій глюкози і неефективного гліколізу, відбувається переключення на альтернативні шляхи метаболізму глюкози: поліоловий, гексозаміновий, пентозний [3,5]. Як результат відбувається ураження всіх відділів периферичної нервової системи у вигляді зменшення числа аксонів у стовбурах периферичних нервів, пошкодження мієлінових і без мієлінових волокон із максимальним ступенем ураження в дистальних ділянках [3,4]. Клінічно ДН проявляється у вигляді вторинних уражень серцево-судинної системи, порушеннями ШКТ, синдрому нейрогенного сечового міхура, імпотенцією, формуванням діабетичної ступні та ін. [3,4,7]. Пацієнтів із ураженнями ШКТ можна віднести в окрему групу, оскільки моторика травного каналу знаходиться у прямій залежності від роботи як периферичної, так і центральної нервової системи, тобто являється досить вразливою за умов ДН.

Додатковим патогенетичним механізмом діабетичної ентеропатії, що потенціює порушення моторно-евакуаторної функції травного каналу, і, відповідно, впливає на характер клінічної симптоматики, можна вважати дисбіоз кишечника. Відомо, що на склад кишкової мікробіоти впливають ряд факторів: кількість, хімічний склад продуктів харчування, імуннологічні фактори, час кишкового транзиту, окислювально-відновний потенціал, контакт з ксенобіотиками, рівень секреції харчових ферментів, рН у травному каналі та умови для колонізації, стреси та ін. [6]. У хворих на ЦД 2-го типу можна очікувати високий відсоток порушень кількісного і якісного складу мікробіоценозу кишечника, враховуючи метаболічні зміни, прояви ранніх та пізніх судинних та неврологічних уражень.

Сучасні терапевтичні можливості лікування діабетичних уражень ШКТ, а саме діабетичної ентеропатії, обмежені і не дають швидкого терапевтичного ефекту, на який очікує пацієнт. З нашої точки зору дана категорія пацієнтів потребує тривалої етапної терапії із ефективною взаємодією стаціонарного, поліклінічного та санаторно-курортного лікування з метою покращення показників життя хворих.

**Мета дослідження** – вивчити динаміку показників якості життя за опитувальником EQ-5D у хворих на ЦД 2-го типу з ентеропатією на фоні санаторно-курортного лікування.

**Об'єкт і методи дослідження.** Обстежено 126 хворих на ЦД 2-го типу із діабетичною ентеропатією, асоційованою з синдромом надмірного бактеріального росту (СНБР), які знаходилися на лікуванні у санаторії «Березовий гай» санаторно-курортного комплексу «Миргородкурорт». Співвідношення жінок і чоловіків склало 108 (57,7%) проти 79 (42,3%), середній вік пацієнтів становив  $56,9 \pm 5,41$  років. Тривалість перебігу ЦД 2-го типу склала  $11,8 \pm 2,91$  років. Хворі отримували цукрознижувальні препарати у стабільній дозі більше 6 місяців.

У структурі ускладнень ЦД 2-го типу у 103 (81,7%) хворих виявлено діабетичну мікроангіопатію нижніх кінцівок I-II ст., у 97 (76,9%) – дистальну симетричну сенсомоторну нейропатію, у 54 (42,8%) – діабетичну непроліферативну ретинопатію, у 31 (24,6%) пацієнтів – діабетичну нефропатію без ознак хронічної ниркової недостатності.

До контрольної групи увійшли 22 практично здорових осіб, 12 (54,5%) жінок та 10 (45,5%) чоловіків, віком  $22,8 \pm 3,1$  років.

Первинний розподіл пацієнтів на групи виконували залежно від переваги у клінічній картині синдрому закрепку або діареї:

I (n=72) – хворі на ЦД 2-го типу з ентеропатією з перевагою закрепку.

II (n=54) – хворі на ЦД 2-го типу з ентеропатією з перевагою діареї.

Обстеження пацієнтів виконували двічі: перед початком лікування і на 21-й день. Визначали показники вуглеводного обміну за концентрацією глюкози у сироватці крові натще та постпрандіальної, С-пептиду за допомогою апарату CGMS MMT-71002W MEDTRONIK MiniMed (США).

З метою діагностики СНБР та оцінки ефективності лікування дисбіозу тонкої кишки проводили дихальний водневий тест (ДВТ) з лактулозою.

Проводили анкетування з метою оцінки скарг з боку ШКТ. Анкета включала запитання: наявність абдомінального болю, метеоризму, закрепку, діареї. Анкету заповнювали пацієнти власноруч, симптоми оцінювали за шкалою: + незначно виражений, ++ помірно виражений, +++ чітко виражений, ++++ сильно виражений.

З метою оцінки якості життя пацієнтів використовували Європейський опитувальник якості життя – 5 напрямлень (EuroQuality of life – 5 Dimensions, або EuroQoL – 5D), який складається із двох частин. Перша частина тесту відображає 5 сфер здоров'я: мобільність, самообслуговування, активність у виконанні звичайної повсякденної роботи, біль, зміни настрою. У другій частині тесту пацієнт самостійно оцінює свій рівень якості життя за допомогою шкали у вигляді термометра з градацією від 100 до 0 [1].

Всі пацієнти отримували санаторно-курортне лікування, яке включало санаторно-курортний режим, лікувальну фізкультуру, мінеральні ванни (температурою  $36^{\circ}\text{C}$ , по 10-15 хв, через день, на курс 10 процедур), лікувальний сегментарний масаж, комплекс

яких розробляли індивідуально. Усі хворі приймали миргородську мінеральну воду (ММВ) із розрахунку  $3,33$  мл на  $1$  кг належної ваги хворого диференційовано залежно від переваги в клінічній картині діабетичної ентеропатії синдрому закрепку або діареї. Пацієнти додатково отримували ампліпульстерапію змінним синусоїдальним модульованим струмом (СМС) із диференційованим застосуванням I-IV режимів: I рід роботи (PP) – постійна модуляція; II PP – послідовна пауза; III PP – послідовно модульованих та немодульованих коливань; IV PP – переміжна частота з метою отримання беззаспокійливого, трофічного, протизапального, спазмолітичного ефекту, а також стимулює місцевої та загальної рефлекторно-сегментарної дії [2].

У складі базисної терапії з метою корекції ДН пацієнти обох груп отримували  $\alpha$ -ліпоеву кислоту ( $\alpha$ -ЛК) у дозі  $600$  мг/добу внутрішньовенно на  $200$  мл  $0,9\%$  розчину натрію хлориду протягом  $10$  днів із подальшим переходом на пероральний прийом по  $1$  капсулі  $600$  мг вранці на весь період лікування з рекомендацією продовження прийому препарату до  $60$  днів.

З метою корекції вуглеводного обміну хворі всім хворим було проведено індивідуально підібрано цукрознижувальні препарати: метформін як монотерапію –  $43$  (34,1%) пацієнти, комбінацію метформін і похідних сульфонілсечовини –  $41$  (32,5%), метформін і інгібітори дипептидилпептидази-4 –  $30$  (23,8%), метформін і інгібітори натрій-глюкозних ко-транспортерів 2-го типу –  $12$  (10,3%) хворих.

У залежності від диференціального призначення лікувальних комплексів хворих було додатково розподілено на підгрупи:

I-A (n=36) – хворі отримували  $\alpha$ -ЛК за вищенаведеною схемою, симбітер  $1$  саше  $1$  раз на день,  $21$  день, ММВ (температура  $18-24^{\circ}\text{C}$ , об'єм  $150-200$  мл, за  $30$  хвилин до їжі), СМС II, III (тривалість процедури  $7-10$  хв, щоденно, на курс  $10$  процедур);

I-B (n=36) – хворі отримували  $\alpha$ -ЛК за вищенаведеною схемою, рифаксимін  $400$  мг  $2$  рази на день  $5$  днів, потім призначали симбітер  $1$  саше  $1$  раз на день,  $21$  день, ММВ (температура  $18-24^{\circ}\text{C}$ , об'єм  $150-200$  мл, за  $30$  хвилин до їжі), СМС PP II, III (тривалість процедури  $7-10$  хв, щоденно, на курс  $10$  процедур);

II-A (n=26) – пацієнтам призначали  $\alpha$ -ЛК за вищенаведеною схемою, симбітер  $1$  саше  $1$  раз на день,  $21$  день, ММВ (температура  $40-45^{\circ}\text{C}$ , об'єм  $150-200$  мл, через  $1$  годину після їжі), СМС PP I, IV (тривалість процедури  $7-10$  хв, щоденно, на курс  $10$  процедур);

II-B (n=28) – пацієнтам призначали  $\alpha$ -ЛК за вищенаведеною схемою, рифаксимін  $400$  мг  $2$  рази на день,  $5$  днів, потім призначали симбітер  $1$  саше  $1$  раз на день,  $21$  день, температурою  $40-45^{\circ}\text{C}$ , об'ємом  $150-200$  мл, через  $1$  годину після їжі, СМС PP I, IV (тривалість процедури  $7-10$  хв, щоденно, на курс  $10$  процедур).

**Результати дослідження та їх обговорення.** На першому етапі обстеження хворих на ЦД 2-го типу було проведено оцінку стану вуглеводного обміну, оскільки як короткотривалі, так і довготривалі коливання концентрації глюкози сироватки крові

принципово впливають на загальний стан пацієнтів, вираженість симптомів вторинних уражень з боку різних органів та систем, у тому числі і ШКТ. Так, під час первинного обстеження вуглеводний обмін пацієнтів знаходився у стадії субкомпенсації без статистичної різниці у групах порівняння. У сироватці крові хворих I групи порівняно з нормою спостерігалось зростання концентрації глюкози натще в 2,26 рази ( $9,7 \pm 1,91$  проти  $4,3 \pm 0,31$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ), а постпрандіальної глікемії – в 2,4 рази ( $12,9 \pm 1,25$  проти  $5,3 \pm 0,39$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ). У хворих II групи відмічалась подібна динаміка, концентрація глюкози сироватки крові натще перевищувала показники практично здорових осіб у 2,2 рази ( $9,5 \pm 1,86$  проти  $4,3 \pm 0,31$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ) та постпрандіальної глікемії – у 2,5 рази ( $13,4 \pm 1,19$  проти  $5,3 \pm 0,39$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ). Важливо, що рівень С-пептиду у сироватці крові хворих як I, так і II групи зростав порівняно з нормою у 2,65 і 2,76 рази відповідно ( $4,78 \pm 0,54$  і  $4,91 \pm 0,73$  проти  $1,80 \pm 0,42$  нг/мл;  $p < 0,05$ ), що підтверджувало про необхідність проведення корекції цукрознижувальної терапії.

Під час оцінки клінічної симптоматики з боку ШКТ, за даними анкетування пацієнтів із ЦД 2-го типу з ентеропатією, асоційованою з СНБР, виявлено, що наявність абдомінального болю різного ступеню інтенсивності турбувала всіх пацієнтів обох груп. Проте, у хворих I групи з перевагою закріпів абдомінальний біль із низькою інтенсивністю спостерігався у 17 (23,6%) пацієнтів, із помірною інтенсивністю – у 31 (43,1%), чітко виражений – у 18 (25%), сильний – у 6 (8,3%) хворих. У II групі абдомінальний біль низької інтенсивності виявлено у 6 (11,1%) пацієнтів, помірної інтенсивності – у 13 (24,1%), виражений – у 24 (44,4%), сильний – у 11 (20,4%) хворих (табл. 1).

Спостерігалась відмінність за показником частоти виникнення абдомінального болювого синдрому в групах порівняння. У пацієнтів I групи біль турбував один раз у 2-3 дні, а у хворих II групи – 2-4 рази протягом доби. Перед початком лікування всіх пацієнтів I і II груп турбував метеоризм. Проте, на фоні закріпів метеоризм турбував пацієнтів декілька разів на тиждень і характеризувався помірною інтенсивністю, а за умов діареї відмічались щоденні симптоми, які значно погіршували якість життя пацієнтів, викликали значущий дискомфорт.

До початку лікування за шкалою EQ-5D у всіх обстежених пацієнтів відмічалось зниження якості життя пацієнтів. Не залежно від характеру порушення моторики кишечника у хворих обох груп відмічались незначні і помірні порушення під час рухів, що чітко асоціювались із ступенем діабетичної полінейропатії і склали 76,9% від загальної кількості пацієнтів.

У категоріях «догляд за собою», повсякденна діяльність» свої можливості як значно ускладнені або помірно ускладнені не відмітив жоден пацієнт, ускладнені незначною мірою зазначили 26,9% від загальної кількості обстежених хворих. Скарги у категорії «біль і дискомфорт» відмічали пацієнти обох груп. До того ж надмірний ступінь болю не відмітив жоден пацієнт. Біль як тяжкий характеризувало 13,5% від загальної кількості пацієнтів. Всі обстежені пацієнти перед початком лікування відмічали наявність «тривоги/депресії». Наявність надмірно сильної тривоги і депресії не відмітив жоден пацієнт. Сильну тривогу і депресію відчували тільки 14,2% хворих. Слід зазначити, що під час оцінки показників якості життя, не було виявлено суттєвої різниці залежно від переваги синдрому закріпів або діареї у клініці моторних порушень кишечника. Мала місце залежність між максимальними значеннями за категоріями визначення і тривалістю перебігу ЦД, наявністю вторинних ускладнень та їх коморбідністю.

Після проведення корекції вуглеводного обміну під чітким контролем показників глюкози натще та

Таблиця 1.

### Динаміка клінічної симптоматики уражень ШКТ на фоні проведеного лікування у хворих I і II груп

Групи пацієнтів		Абдомінальний біль	Метеоризм	Закреп	Діарея
I-A (n=36)	До лікування	36 (100%)	36 (100%)	36 (100%)	-
	Після лікування	13 (36,1%)	13 (36,1%)	9 (25%)	-
I-B (n=36)	До лікування	36 (100%)	36 (100%)	36 (100%)	-
	Після лікування	9 (25%)	1 (2,7%)	3 (8,3%)	-
II-A (n=26)	До лікування	26 (100%)	26 (100%)	-	26 (100%)
	Після лікування	9 (34,6%)	9 (34,6%)	-	6 (23,0%)
II-B (n=28)	До лікування	28 (100%)	28 (100%)	-	28 (100%)
	Після лікування	4 (14,3%)	2 (7,14%)	-	1 (3,6%)

постпрандіальної відмічалась чітка позитивна динаміка. Слід зауважити, що показники вуглеводного обміну оцінювали без урахування розподілу на підгрупи, порівнювали дані хворих I і II груп, оскільки корекція глікемічного профілю призначалась індивідуально і не залежала від запропонованих лікувальних комплексів. У пацієнтів I групи концентрація глюкози сироватки крові знизилась у 1,46 рази ( $6,6 \pm 0,7$  проти  $9,7 \pm 1,91$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ), а постпрандіальної глікемії – в 1,55 рази ( $8,3 \pm 1,1$  проти  $12,9 \pm 1,25$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ). У пацієнтів II групи концентрація глюкози сироватки крові зменшилась у 1,48 рази ( $6,4 \pm 0,5$  проти  $9,5 \pm 1,86$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ), а постпрандіальної глікемії – у 1,56 рази ( $8,6 \pm 1,2$  проти  $13,4 \pm 1,19$  ммоль/л;  $p < 0,05$ ). Проте, мінімальна динаміка спостерігалась при оцінці показника С-пептиду, значення якого статистично не відрізнялось від такого до



**Таблиця 2.**  
**Динаміка якості життя хворих на ЦД 2-го типу з ентеропатією за шкалою EQ-5D**

Групи пацієнтів		Індекс EQ-5D	Термометр EQ-5D
I-A (n=36)	До лікування	0,51±0,28	54,7±14,6
	Після лікування	0,69±0,31	71,4±16,3
I-B (n=36)	До лікування	0,52±0,34	53,9±15,7
	Після лікування	0,73±0,29	75,2±15,9
II-A (n=26)	До лікування	0,46±0,33	50,2±14,3
	Після лікування	0,61±0,29	65,5±13,6
II-B (n=28)	До лікування	0,47±0,31	49,7±14,9
	Після лікування	0,69±0,30	71,3±15,1

лікування і склало у хворих I групи 4,47±0,93 нг/мл, а у пацієнтів II групи – 4,59±0,87 нг/мл.

На 21-й день у хворих I-A підгрупи на фоні монотерапії СНБР симбітером нормалізація показників ДВТ досягнута у 24 (66,6%) пацієнтів, а за умов призначення послідовно рифаксиміну і симбітеру в I-B підгрупі – у 31 (86,1%) хворих. Подібна динаміка виявлена у підгрупах II групи. Нормалізація ДВТ відмічалась у II-A підгрупі у 17 (65,4%) хворих, а у II-B підгрупі – у 26 (92,9%) хворих. Рифаксимін у численних клінічних дослідженнях демонструє виражений бактерицидний ефект щодо *E. coli*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*, *E. faecalis*, які чітко асоційовані з СНБР [10,12].

Проведення ефективної корекції вуглеводного обміну, призначення  $\alpha$ -ЛК з метою лікування полінейропатії і покращення іннервації, а також усунення дозволило досягти значного покращення загального стану, зменшення проявів больового і диспепсичного синдромів (табл. 1). На 21-й день, за даними анкетування, абдомінальний біль і дискомфорт продовжував турбувати 13 (36,1%) пацієнтів I-A підгрупи і 9 (25%) хворих I-B підгрупи (табл. 1). Метеоризм відмічався у 13 (36,1%) пацієнтів I-A підгрупи і у 1 (2,7%) хворого I-B підгрупи. Прояви синдрому закрепи спостерігались у 9 (25%) пацієнтів I-A підгрупи і у 3 (8,3%) хворих I-B підгрупи. Однак, спостерігалось зменшення інтенсивності і частоти виникнення больового синдрому, метеоризму та закрепів. Подібні результати зареєстровані і в підгрупах IIA і IIB з перевагою діареї. Наявність абдомінального болю продовжувало турбувати 9 (34,6%) хворих II-A підгрупи та 4 (14,3%) пацієнти II-B підгрупи. Метеоризм відмічали 9 (34,6%) хворих II-A підгрупи та 2 (7,14%) пацієнти II-B підгрупи. Синдром діареї спостерігався у 6 (23,0%) хворих II-A підгрупи та у 1 (3,6%) пацієнта II-B підгрупи. Важливо, що збереження клінічної симптоматики фіксували хворі з позитивним ДВТ з лактулозою. Доведена ефективність рифаксиміну щодо усунення проявів абдомінального больового синдрому та здуття живота у пацієнтів із синдромом подразненого кишечника [10,12].

У динаміці санаторно-курортного лікування відмічалось чітка тенденція до покращення показників якості життя за шкалою EQ-5D без статистично значущої різниці у групах порівняння (табл. 2).

Так, на фоні призначених лікувальних комплексів у пацієнтів I-A і II-A підгруп індекс EQ-5D і «термометр» підвищились у 1,3 рази, а у хворих в I-B і II-B підгруп – в 1,4 рази ( $p>0,05$ ). Проте, у кожній категорії оцінювання відмічалось зменшення інтенсивності параметру, що цілком можна характеризувати як позитивний результат.

Аналізуючи отримані результати, слід зазначити, що комплексний підхід до лікування хворих на ЦД 2-го типу з урахуванням вагомих патогенетичних моментів формування вторинних ускладнень можна вважати максимально ефективним. Першим етапом лікування даної категорії пацієнтів є контроль глікемії, що впливає як на наявний стан пацієнта, так і на формування та прогресування ускладнень діабету. Враховуючи високий відсоток вторинних уражень центральної та периферичної нервової системи, включення до складу лікувальних комплексів  $\alpha$ -ЛК дозволило не тільки покращити іннервацію, а також вплинути на процеси сприйняття болю. Безумовно поява абдомінального больового синдрому, метеоризму у хворих з діабетичною ентеропатією також пов'язана із порушеннями кількісного і якісного складу мікробіоценозу кишечника. В цьому аспекті послідовне призначення рифаксиміну та симбітеру має вагоме терапевтичне значення. Усунення больового синдрому, моторних розладів ШКТ значно покращує якість життя пацієнтів у категоріях «рухливість», «біль/дискомфорт», «тривога/депресія». Покращенню емоційного стану хворих безумовно впливає лікування в умовах санаторію, що надає можливість отримувати комплексний терапевтичний вплив медикаментозних препаратів та природних і преформованих чинників курорту «Миргород».

#### Висновки

1. У хворих на ЦД 2-го типу з ентеропатією, максимальна інтенсивність абдомінального больового синдрому і метеоризму асоціюється з перевагою у клінічній картині синдрому діареї.

2. У хворих на ЦД 2-го типу виявлено помірні труднощі у категорії «рухливість», «біль/дискомфорт», «тривога/депресія», що залежали від тривалості ЦД та вторинних ускладнень у більшому ступеню судинних та неврологічних.

3. Найбільш ефективною схемою нормалізації мікробіоценозу тонкої кишки можна вважати послідовну терапію рифаксиміном і симбітером у складі комплексного санаторно-курортного лікування, що дозволяє усунути СНБР у 31 (86,1%) пацієнтів з перевагою закрепів і у 26 (92,9%) з перевагою діареї.

4. Досягнення компенсації вуглеводного обміну, зменшення проявів вторинних ускладнень цукрового діабету, у тому числі і діабетичної ентеропатії дозволяє покращити показники якості життя за шкалою EQ-5D пацієнтів у категоріях «рухливість», «біль/дискомфорт», «тривога/депресія».

**Перспективи подальших досліджень.** Подальші дослідження щодо оптимізації лікувальних підходів до терапії пацієнтів із ЦД 2-го типу мають надзвичайне значення, що зумовлено зростанням

кількості даної категорії хворих у усьому світі, а також необхідністю тривалої медикаментозної підтримки стабільного рівня вуглеводного обміну із збереженням певних ризиків формування вторинних метабо-

личних, судинних та неврологічних ускладнень. Розробка патогенетично зумовленої супровідної терапії допоможе покращити об'єктивний та суб'єктивний стан пацієнтів.

### Література

1. Belova A.N. Shkaly, testy u oprosnyky v nevrolohy y neyrokhirurgiy / A.N. Belova. – M., 2004. – 432 s.
2. Vorobyov Ye.O. Zahal'na fizioterapiya / Ye.O. Vorobyov, O.V. Novak. – VAT «Vydavnytstvo «Poltava», 2002. – 247 s.
3. Kotov S.V. Dyabetycheskaya neyropatyya / S.V. Kotov, A.P. Kalynyn, Y.H. Rudakova. – [2-e yzd., pererab. y dop.]. – M.: OOO «Yzdatel'stvo» Medytsynskoe ynfornatsyonnoe ahenstvo», 2011. – 440 s.
4. Leytes Yu.H. Hastroenterolohycheskye oslozhnenyya sakharnoho dyabeta / Yu.H. Leytes, H.R. Halstyan, E.V. Marchenko // Consilium medicum. – 2007. – № 2. – S. 18-21.
5. Pohromov A.P. Dyabetycheskaya avtonomnaya neyropatyya y orhany pyshchevarenyya / A.P. Pohromov, V.Yu. Baturova // Farmateka. – 2011. – № 5. – S. 42-45.
6. Shvets O.V. Vozmozhnosty yspol'zovanyya probyotykov dlya korrektsyy sostava kyshechnoy mykrobyoty pry hastroenterolohycheskoy patolohyy / O.V. Shvets // Suchasna hastroenterolohiya. – 2017. – № 4 (96). – S. 111-119.
7. Blok C.E. De Current concepts in gastric motility in diabetes mellitus / C.E. De Block, I.H. De Leeuw, P.A. Pelckmans [et al.] // Current Diabetes Reviews. – 2006. – Vol. 2 (1). – P. 113-30.
8. Camilleri M. Clinical practice. Diabetic gastroparesis / M. Camilleri // The New England J. of Medicine. – 2007. – Vol. 356 (8). – P. 820-829.
9. Dray G.A. Longterm safety, tolerability, and weight loss associated with metformin in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study / Diabetes Prevention Program Research Group / G.A. Dray, S.L. Edelstein, J.P. Crandall [et al.] // Diabetes Care. – 2012. – Vol. 35, № 4. – P. 731-737.
10. Koo H.L. Rifaximin: a unique gastrointestinal-selective antibiotic for enteric disease / H.L. Koo, H.L. DuPont // Curr. Opin. Gastroenterol. – 2010. – Vol. 26, № 1. – P. 17-25.
11. Knowler W.C. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin / W.C. Knowler, E. Barrett Connor, S.E. Fowler [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2002. – Vol. 346. – P. 393-403.
12. Lauritano E.C. Rifaximin dose-finding study for the treatment of small intestinal bacterial overgrowth / E.C. Lauritano, M. Gabrielli, E. Scarpellini [et al.] // Aliment. Pharmacol. Ther. – 2005. – Vol. 22. – P. 31-35.
13. Pajunen P. Quality indicators for the prevention of type 2 diabetes in Europe – IMAGE / P. Pajunen, R. Landgraf, F. Muylle [et al.] for the IMAGE Study Group // Horm. Metab. Res. – 2010. – Vol. 42 (suppl. 1). – P. 56-63.
14. Rodbard H.W. Diabetes screening, diagnosis, and therapy in pediatric patients with type 2 diabetes [online exclusive article] / H.W. Rodbard // Medscape J. Med. – 2008. – № 10. – P. 184.

УДК: [616.379-008.64:616.34]:615.838/839-07

#### ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ІІ ТИПУ З ЕНТЕРОПАТІЄЮ В ДИНАМІЦІ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛІКУВАННЯ

Мандрика Я. А., Маслова Г. С., Скрипник І. М.

**Резюме.** Лікування хворих на цукровий діабет (ЦД) 2-го типу продовжує залишатись складною проблемою, що пов'язано із необхідністю тривалого лікування, високим відсотком розвитку вторинних ускладнень з боку різних органів і систем, які значно погіршують якість життя пацієнтів.

**Мета** – вивчити динаміку показників якості життя за опитувальником EQ-5D у хворих на ЦД 2-го типу з ентеропатією на фоні санаторно-курортного лікування.

**Об'єкт і методи.** На базі санаторію «Березовий гай» проліковано 126 хворих на ЦД 2-го типу із діабетичною ентеропатією, асоційованою з синдромом надмірного бактеріального росту (СНБР). Запропоновано комплекс санаторно-курортного лікування із додатковим призначенням  $\alpha$ -ліпоєвої кислоти ( $\alpha$ -ЛК) та диференційованого підходу до корекції СНБР шляхом призначення симбітеру та його комбінації з рифаксиміном. Проведено визначення показників шкали EQ-5D.

**Результати.** На фоні послідовної терапії рифаксиміном і симбітером у складі комплексного санаторно-курортного лікування усунення СНБР відмічалось у 31 (86,1%) пацієнтів з перевагою закріпів, та у 26 (92,9%) з перевагою діареї. За умов нормалізації складу мікробіоценозу тонкої кишки спостерігалось зменшення частоти і інтенсивності скарг з боку ШКТ, а також покращення якості життя пацієнтів за шкалою EQ-5D.

**Висновки.** Лікування хворих на ЦД 2-го типу повинно бути комплексним і включати не тільки корекцію вуглеводного обміну, а і супутню терапію вторинних ускладнень, що сприяє покращенню показників якості життя.

**Ключові слова:** цукровий діабет, ентеропатія, санаторно-курортне лікування, якість життя.

УДК: [616.379-008.64:616.34]:615.838/839-07

#### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ІІ ТИПА С ЭНТЕРОПАТИЕЙ В ДИНАМИКЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Мандрыка Я. А., Маслова А. С., Скрипник И. Н.

**Резюме.** Лечение больных сахарным диабетом (СД) 2-го типа продолжает оставаться сложной проблемой, что обусловлено необходимостью длительного лечения, высоким процентом развития вторичных осложнений со стороны различных органов и систем, которые значительно ухудшают качество жизни пациентов

*Цель* – изучить динамику показателей качества жизни согласно опроснику EQ-5D у больных СД 2-го типа с энтеропатией на фоне санаторно-курортного лечения.

*Объект и методы.* На базе санатория «Березовый гай» пролечено 126 больных с СД 2-го типа с диабетической энтеропатией, ассоциированной с синдромом избыточного бактериального роста (СИБР). Предложен комплекс санаторно-курортного лечения с дополнительным назначением  $\alpha$ -липоевой кислоты ( $\alpha$ -ЛК) и дифференцированным подходом к коррекции СИБР шляхом путем назначения симбитера и его комбинации с рифаксиминном. Проведено определение показателей шкалы EQ-5D.

*Результаты.* На фоне последовательной терапии рифаксиминном и симбитером в составе комплексного санаторно-курортного лечения устранение СИБР наблюдалось у 31 (86,1%) пациентов с преимуществом запоров и у 26 (92,9%) больных с преимуществом диареи. При условии нормализации состава микробиоценоза тонкой кишки наблюдалось уменьшение частоты и интенсивности жалоб со стороны ЖКТ, а также улучшение качества жизни пациентов по шкале EQ-5D.

*Выводы.* Лечение больных СД 2-го типа должно быть комплексным и включать не только коррекцию углеводного обмена, а и сопутствующую терапию вторичных осложнений, что способствует улучшению показателей качества жизни.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, энтеропатия, санаторно-курортное лечение, качество жизни.

**UDC:** [616.379-008.64:616.34]:615.838/839-07

### QUALITY OF LIFE EVALUATION IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE II AND ENTEROPATHY DURING SANATORIUM AND RESORT TREATMENT

**Mandryka Y., Maslova G., Skrypnyk I.**

**Abstract.** Treatment of patients with diabetes mellitus (DM) type 2 continues to be a challenging problem due to the necessity of long-term treatment, a high percentage of secondary complications of the various organs and systems which significantly impair quality of life.

*The aim* was to study the dynamics of life quality indicators using EQ-5D questionnaire in patients with type 2 diabetes with enteropathy in the background of sanatorium and resort treatment.

*Object and methods.* 126 patients with DM type 2 and diabetic enteropathy associated with bacterial overgrowth syndrome (BOS) were treated at the sanatorium "Birch Grove". A complex of sanatorium-resort treatment with the additional appointment of  $\alpha$ -lipoic acid ( $\alpha$ -LA) and a differentiated approach to correction of BOS was proposed by appointing symbiter and its combination with rifaximin. The EQ-5D scale parameters were determined.

*Results.* On the background of the carbohydrate metabolism correction in patients of the I<sup>st</sup> group, the blood glucose concentration decreased 1.46 fold ( $6.6 \pm 0.7$  versus  $9.7 \pm 1.91$  mmol/l;  $p < 0.05$ ), and postprandial glycaemia decreased 1.55 times ( $8.3 \pm 1.1$  versus  $12.9 \pm 1.25$  mmol/l;  $p < 0.05$ ). In patients of the II<sup>nd</sup> group, blood glucose concentration decreased by 1.48 times ( $6.4 \pm 0.5$  versus  $9.5 \pm 1.86$  mmol/l;  $p < 0.05$ ), and postprandial glycaemia decreased 1.56 times ( $8.6 \pm 1.2$  vs.  $13.4 \pm 1.19$  mmol/l,  $p < 0.05$ ).

On the background of subscribed SIBO monotherapy with symbiter on the 21<sup>st</sup> day HBT normalization was achieved in 24 (66.6%) patients of I-A subgroup, and after concomitant administration of rifaximin and symbiter – in 31 (86,1%) patients of I-B subgroup. A similar dynamic was found in subgroups of the II<sup>nd</sup> group. Normalization of HBT was registered in II-A subgroup among 17 (65.4%) patients, and in II-B subgroup – among 26 (92.9%) patients.

According to the questionnaire, abdominal pain and discomfort continued to bother 13 (36.1%) patients in the I-A subgroup and 9 (25%) patients in the I-B subgroup. Flatulence was noted in 13 (36.1%) patients of the I-A subgroup and in 1 (2.7%) patient of the I-B subgroup. Constipation syndrome was observed in 9 (25%) patients of the I-A subgroup and in 3 (8.3%) patients of the I-B subgroup. However, there was a decrease in the intensity and frequency of pain, flatulence and constipation. Similar results were reported in subgroups II-A and III with predominant diarrhea. Abdominal pain continued to bother 9 (34.6%) patients of the II-A subgroup and 4 (14.3%) patients of the II-B subgroup. Flatulence was noted in 9 (34.6%) patients of II-A subgroup and in 2 (7.14%) patients of II-B subgroups. Diarrhea was observed in 6 (23.0%) patients of the II-A subgroup and in 1 (3.6%) patient of the II-B subgroups. It is important to note that the prolongation of clinical symptoms was registered among the patients with positive HBT with lactulose.

On the background of the prescribed therapeutic complexes in patients of the I-A and II-A subgroups, the EQ-5D index and the "thermometer" increased by 1,3 times, and in patients of I-B and II-B subgroups – by 1,4 times ( $p > 0.05$ ). Yet, there was a decrease of the parameters' intensity, which can be characterized as a positive result in each observed category.

On the background of successive therapy with rifaximin and symbiter in the form of integrated sanatorium-resort treatment the elimination of BOS was noticed in 31 (86.1%) patients with constipation and in 26 (92.9%) patients with diarrhea. Under the conditions of the small intestine microbiocenosis normalization, there was a decrease in the frequency and intensity of complaints from the gastrointestinal tract, as well as improvement of patients' quality of life according to EQ-5D questionnaire.

*Conclusions.* Treatment of patients with diabetes mellitus type 2 should be complex and include not only correction of carbohydrate metabolism, but also concomitant therapy of secondary complications, that improves the quality of life.

**Keywords:** diabetes mellitus, enteropathy, sanatorium and resort treatment, quality of life.

*Рецензент – проф. Бобирьова Л. Є.*

*Стаття надійшла 18.08.2017 року*