

© Русин О. І., Цюп'як А. О., 2017

УДК: 616.61-085.38-073.27:616.14-089.819.1]-058

РУСИН О.І., ЦЮП'ЯК А.О.

ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ ЛІКУЮТЬСЯ ГЕМОДІАЛІЗОМ  
З ЗАСТОСУВАННЯМ АРТЕРІОВЕНОЗНОЇ ФІСТУЛИ

RUSYN O.I., TSIUPIAK A.O.

QUALITY OF LIFE OF HEMODIALYSIS PATIENTS  
WITH ARTERIOVENOUS FISTULA

Львівська обласна клінічна лікарня, місто Львів

Lviv Regional Hospital, Lviv

**Ключові слова:** якість життя, замісна ниркова терапія, гемодіаліз, фістула, статистичний аналіз.**Keywords:** quality of life, renal replacement therapy, hemodialysis, fistula, statistical analysis.**Резюме.** Мета дослідження: вивчити основні показники якості життя у пацієнтів із хронічною хворобою нирок, їх взаємозв'язок з різною кількістю сформованих артеріовенозних фістул.**Матеріали та методи.** Опитано 56 пацієнтів, що знаходяться на лікуванні у відділенні хронічного гемодіалізу. Для дослідження якості життя (ЯЖ) використано (KDQOL-SF™). Також застосовано опитувальник, який дає можливість визначити вплив наявності фістули на якість життя пацієнтів.**Результати.** За допомогою статистичного методу кластерного аналізу здійснено розподіл досліджуваних пацієнтів на три групи – кластери, які відрізняються між собою за різним рівнем значень показників ЯЖ, а саме «Пацієнти із середнім рівнем прояву фізичних та психологічних показників ЯЖ» – 40% опитаних, «Пацієнти із низьким рівнем прояву фізичних та психологічних показників ЯЖ» – 25% досліджуваних та «Пацієнти із високим рівнем прояву фізичних та психологічних показників ЯЖ» – 35% хворих.

На основі статистичного порівняльного аналізу виявлено відмінності між оцінками показників якості життя у чоловіків та жінок. Рольове функціонування, обумовлене фізичним станом, у жінок є дещо знижене, ніж у чоловіків. У жінок спостерігається більший рівень відчуття болю, ніж у чоловіків. Чоловіки вище оцінюють загальний стан свого здоров'я ніж жінки. Для чоловіків характерним є вищий рівень соціального функціонування, ніж у жінок.

**Висновки.** Пацієнти хронічного гемодіалізу із віком відчувають труднощі у фізичному функціонуванні, та виконанні щоденних справ. Психічне здоров'я при збільшенні біологічного віку стає міцнішим та витривалішим.

Своє ставлення до наявності фістули на верхній кінцівці чоловіки та жінки проявляють однаково, тобто вони відчувають дискомфорт та обмеження у виконанні повсякденних справ. Чим більше проведено оперативних втручань для формування судинного доступу у пацієнтів, тим характерніше виникнення дискомфортних відчуттів у всіх аспектах життя.

**Summary.** Objective: to study the basic quality of life in patients with chronic kidney disease and their relationship, with different numbers formed arteriovenous fistula.**Materials and methods.** Interviewed 56 patients, who are treated with chronic hemodialysis department. To study the quality of life used (KDQOL-SF™). Also used a questionnaire that enables presence fistula determine the impact on quality of life of patients.**Results.** Using statistical method cluster analysis, made differentiation studied three groups - clusters, which differ in different levels of the indicators of QOL, namely «Patients middle-manifestation of physical and psychological indicators of QOL» – 40%, «Patients with low the manifestation of physical and psychological QOL parameters» – 25% of subjects, and «Patients with high level of physical and psychological manifestations of QOL performance» – 35% sample of of the patients.

Based on statistical comparative analysis revealed differences between the estimated quality of life in men and women. Role functioning due to physical condition in women is slightly lowered than men. In women, there is a greater level of pain than men. Men overall higher rate their health than women. Men are characterized by a higher level of social functioning than women.

**Conclusions.** Patients with chronic hemodialysis age have difficulties in physical functioning and performance of daily affairs. Mental health by increasing the biological age becomes stronger and fitter.

His attitude to the presence of fistula in upper limb showing men and women equally, that they feel discomfort and limitations in performing daily routine. The more surgeries performed to form vascular access in patients, the occurrence characteristically uncomfortable sensations in all aspects of life.

Русин Оксана Ігорівна  
rusynok1@gmail.com

**ВСТУП.** За останніми даними ВООЗ, у світі щороку отримують лікування понад 1 млн. пацієнтів із хронічною хворобою нирок (ХХН), та виявляють понад 250 тис. нових випадків цього захворювання. У світі понад 500 млн. осіб хворіють на патологію нирок, яка становить міждисциплінарну медичну проблему. Основними захворюваннями, що спричиняють розвиток ХХН є хронічний гломерулонефрит, гіпертензивна нефропатія, хронічний пієлонефрит, полікістоз нирок, діабетична нефропатія I та II типу, подагра тощо. Для надання медичної допомоги пацієнтам з хронічною хворобою нирок 5 стадії застосовують ниркову замісну терапію методом гемодіаліз або перитонеального діалізу або трансплантацією донорської нирки. Інтегрована терапія дає змогу продовжити життя хворим з недіабетичним ураженням нирок у середньому на 20-25 років, з діабетичною нефропатією – на 12-15 років. Середній вік пацієнтів на діалізі в Європі становить 64 роки, до 20% таких хворих – віком понад 75 років [4].

Успішність та адекватність процедури гемодіалізу для пацієнта багато в чому залежить від якості функціонування судинного доступу, «золотим стандартом» якого є артеріо-венозна фістула (АВФ) [7]. Недостатній кровоплин АВФ не дозволяє забезпечити адекватний ПГД (до 10% хворих), а надлишковий (до 20 % пацієнтів) прискорює прогресування серцево-судинних уражень.

Проте, створення та підтримання діяльності судинного доступу може супроводжуватись певними проблемами, через погану переносимість наслідків оперативного втручання та виникненням різноманітних ускладнень [3]. Для того, щоб сформований судинний доступ добре функціонував, його потрібно належним чином оберігати. В повсякденному житті пацієнтів виникають певні труднощі та обмеження при здійсненні побутових справ. Людям не можна підіймати важкого, не варто займатись силовими видами спорту. Також протипоказано спати на руці, носити різні аксесуари, які можуть перетискати або пошкодити фістулу. Обов'язково потрібно дуже уважно слідкувати за чистотою кінцівки, на якій сформований судинний доступ. Як наслідок, така особлива увага до руки призводить до підвищеної уважності до стану свого здоров'я, до роботи сформованої фістули. Судинний доступ є важливим фактором, що може впливати на смертність пацієнтів, на частоту захворюваності та якість життя загалом [8].

Пожиттєва терапія, залежність від апарату «штучна нирка», важливість проведення тривалого часу на сеансах ГД, обмеження свободи, зміна зовнішності – все це потужні стресогенні фактори [1].

Останніми роками, враховуючи загальну тенденцію особливості ЯЖ пацієнтів, які лікуються ГД, для підвищення ефективності лікування, проводився порівняльний аналіз, що включав суб'єктивні та об'єктивні показники якості життя діалізних хво-

рих [2]. Об'єктивними показниками ЯЖ пацієнта варто визначити параметри його матеріального становища, фізичної активності та працездатності. Суб'єктивні показники ЯЖ відображають емоційний стан людини, її задоволення життям, благополуччя, психологічну ефективність [6].

Варто визначити різні аспекти, що пов'язані із здоров'ям та ЯЖ пацієнта. Це оцінка самопочуття хворого, а також розуміння його функціонального статусу – щоденна фізична, трудова та соціальна активність, успішність виконання рольових зобов'язань [5].

Актуальне для сьогодення питання ЯЖ діалізних пацієнтів, розглянуто в нашому дослідженні.

**МЕТОЮ** дослідження було визначити аспекти сприйняття свого хронічного захворювання, щоб визначити їхні глибинні переживання, цінності та потреби, які важливі для перспективи покращення лікування та надання соціально-психологічної підтримки.

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.** Нами було досліджено 56 хворих на ХХН V ГД, які перебували на лікуванні у відділенні хронічного гемодіалізу Львівської обласної клінічної лікарні, яких 33 (59%) жінки та 23 (41%) чоловіки. Вік опитаних становив від 20 до 77 років.

Пацієнти лікувались ГД 3 рази на тиждень, з тривалістю одного сеансу 4 години. Надана доза діалізу за Kt/V склала  $1,21 \pm 0,2$ , а міждіалізна надбавка ваги  $2,1 \pm 0,1$  кг, що свідчило про адекватний діаліз. Всім хворим проводили гемодіалізацію на апараті "Fresenius 5008S", з допомогою постійного судинного доступу, у вигляді артеріовенозної фістули.

Тривалість лікування гемодіалізом варіювала від півроку до 20 років та у середньому складала  $6,05 \pm 0,3$  роки: до 1 року – 6 пацієнтів (10%), до 5 років – 27 (49%), до 10 років – 12 (21%), до 20 років – 11 пацієнтів (20%). Варто зазначити, що 3 пацієнтів мали в анамнезі трансплантацію нирки.

За нозологічною основою ХХН пацієнти розподілялись наступним чином: гломерулонефрит – 46%, діабетична нефропатія – 12%, полікістоз нирок – 8%, хронічний пієлонефрит – 12%, гіпертензивна нефропатія – 2%, інші – 20%.

Сформовано одну фістулу у 24 досліджуваних осіб (47%), потребували повторного формування фістули – 12 хворих (19%), 3-ої фістули – 7 пацієнтів (12%), 4 фістули сформовано у 7 опитаних (12%) і 5 фістул є наявними у 3 (10%).

Для нашого дослідження ми використали одну із версій Kidney Disease Quality of Life Short Form (KDQOL-SF™). Також було розроблено власний варіант опитувальника, який дає можливість визначити вплив наявності фістули на якість життя пацієнтів.

Статистичне опрацювання даних проводились з допомогою параметричного критерію Стьюдента, критерію Шеффе, кластерного аналізу (алгоритм К-середніх) та кореляційного аналізу.

**РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.**

Нами встановлено зворотний зв'язок між фізичним функціонуванням пацієнта та віком ( $r = -0,32$ ;  $p < 0,05$ ). Тобто, чим старшого віку був пацієнт, тим його фізична активність була зменшеною. Крім того, визначено взаємозв'язок між показниками віку та психічним здоров'ям ( $r = 0,4$ ;  $p < 0,05$ ). Із віком людина почуває себе впевненіше, у неї зберігається добрий настрій та оптимістичні прагнення для майбутнього тривалого життя.

Доведено прямий кореляційний зв'язок між шкалою статі та кількістю наявних фістул у пацієнтів ( $r = 0,36$ ;  $p < 0,05$ ). Можна зазначити, що і жінки, і чоловіки однаково переживають дискомфорт, коли відбувалось кількаразове хірургічне втручання для формування та корегування судинного доступу.

Якщо говорити про вплив на життя пацієнтів різної кількості фістул, тоді на основі результатів кореляційного аналізу визначається зворотній зв'язок між фізичним функціонуванням та наявних операцій із формування фістул ( $r = -0,4$ ;  $p < 0,05$ ). Тобто, пацієнти більше переживають про свій стан здоров'я, менше виконують побутові справи, рідше подорожують на далекі відстані, більше оберегають свою руку із сформованим судинним доступом, щоб в майбутньому не виникало потреби проводити чергове оперативне втручання по формуванню фістули.

Наявний зворотній кореляційний зв'язок між кількістю сформованих фістул та відчуттям болю під час її пункції ( $r = -0,27$ ;  $p < 0,05$ ). Чим довше працює наявна фістула, тим стійкішою є хворий до відчуття болю, адже шкіра на ділянці кінцівки, де працює судинний доступ, стає більш «жорсткою» та менш чутливою. І навпаки, при черговому формуванні АВФ, ділянка шкіри є «новою», тобто на ній ще не відбувалась пункція, і тому пацієнт відчуває біль, який із часом зменшується, і менше турбує людину.

Доведено зворотний кореляційний зв'язок між загальним станом здоров'я та наявністю фістул ( $r = -0,27$ ;  $p < 0,05$ ). Пацієнти відділення, у яких сформовано кілька фістул, нижче оцінюють стан свого здоров'я, вони відчувають фізичний та моральний дискомфорт через перенесені хірургічні втручання,

та песимістичніше оцінюють перспективи лікування в майбутньому.

Варто зазначити, про ще одні зворотні взаємозв'язки між кількістю наявних фістул у пацієнтів та рольовим функціонуванням, що обумовлене емоційним станом ( $r = -0,33$ ;  $p < 0,05$ ). Тобто, у таких пацієнтів емоційний стан заважає виконанню роботи, або іншої повсякденної діяльності, через знижений настрій, дискомфорт та переживання стосовно власного самопочуття.

В результаті кластерного аналізу (алгоритм К-середніх) було визначено III групи пацієнтів, які відрізняються між собою за показниками ЯЖ, а саме :

- фізичне функціонування;
- рольове функціонування, на основі фізичного здоров'я,
- інтенсивність болю;
- фізичне здоров'я загалом,
- життєва активність,
- соціальне функціонування,
- рольове функціонування, на основі емоційного здоров'я;
- психічне здоров'я.

До I кластеру увійшла найбільша кількість пацієнтів – 40%. Це пацієнти із середнім рівнем прояву фізичних та психологічних показників ЯЖ. Тобто наявна сформована фістула, та певні соматичні захворювання частково впливають на задоволення своїм життям, та можливість повноцінно функціонувати в соціумі.

До II кластеру увійшло 25% хворих. Пацієнти з низьким рівнем показників ЯЖ. Тобто їм важко вдається адаптуватись до нормального способу життя, наявна фістула приносить їм незручності та дискомфорт, щоб добре функціонувати у всіх життєвих ситуаціях.

У III кластері представлено 35% досліджуваних. У них всі аспекти ЯЖ представлені на високому рівні. Їм вдалось найбільше адаптуватись до вимушеного нового способу життя, який вимагає обережного та уважного ставлення до своєї руки із фістулою, та до здоров'я в цілому (рис. 1).

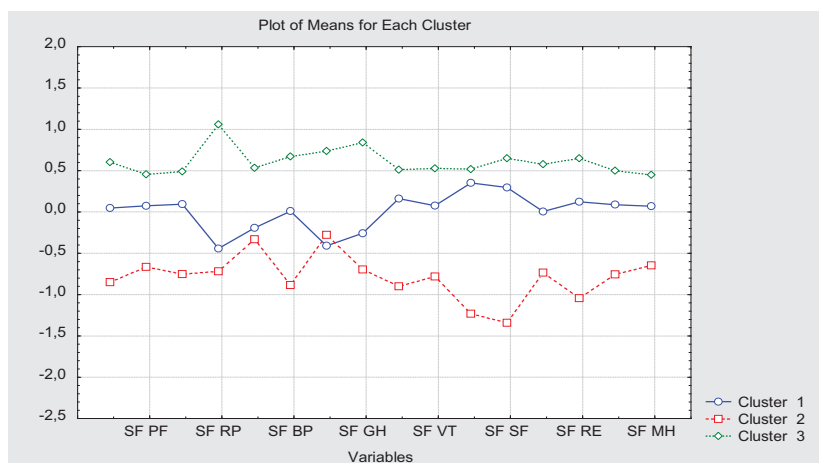


Рис. 1. Кластерний розподіл включених у дослідження пацієнтів за різними рівнями показників якості життя.

У пацієнтів, віднесених до I кластеру інтегральний показник психічного здоров'я прямо корелює із рольовим функціонуванням, яке обумовлене емоційним станом ( $r = 0,473$ ;  $p < 0,05$ ) та із приналежністю до статі ( $r = 0,586$ ). Тобто чоловіки із наявною фістулою, краще ніж жінки, адаптуються до виконання повсякденних потреб, не зважаючи на власний емоційний стан, у них рідше проявляються депресивні чи тривожні тенденції, позитивніше розвивається психологічне благополуччя.

Показник психічного здоров'я, який свідчить про загальне самопочуття обернено корелює із значенням відчуття болю при пункції фістули ( $r = -0,501$ ;  $p < 0,05$ ) та рольовим функціонуванням, що обумовлене емоційним фоном ( $r = -0,478$ ;  $p < 0,05$ ). Тобто, пацієнти почувають дискомфорт при частому підключенню до апарату, через цей стан у них часто знижений настрій, та низькі прагнення до спілкування із оточуючими.

У пацієнтів II кластеру інтегральний показник відчуття болю від пункції фістули обернено корелює із значеннями загального стану здоров'я, на який впливає функціонування фістули ( $r = -0,649$ ;  $p < 0,05$ ) та соціального функціонування ( $r = -0,702$ ;  $p < 0,05$ ). Було визначено, що чим менше хворий відчуває біль під час функціонування фістули, тим рідше виникають труднощі у спілкуванні із оточуючими і тим краще загальне самопочуття.

Показник загального стану здоров'я, на який впливає функціонування фістули, обернено корелює із значенням, що характеризує кількість фістул ( $r = -0,572$ ). Тобто пацієнти зазначають негативний

вплив великої кількості перенесених операцій на власне самопочуття, та обмежене функціонування рук, де були сформовані фістули.

У пацієнтів III кластеру інтегральний показник, рольового функціонування, обумовленого фізичним станом, прямо корелює із соціальним функціонуванням ( $r = 0,773$ ;  $p < 0,05$ ) та обернено корелює із відчуттям болю, під час пункції фістули ( $r = -0,449$ ;  $p < 0,05$ ). Тобто, виконання повсякденної рольової діяльності пацієнтів, сприяє розвитку їхніх соціальних контактів у різних сферах свого функціонування. Відчуття болю, яке інколи виникає під час пункції фістули, може обмежувати бажання пацієнта до соціальної активності та комунікації.

Аналіз впливу фістули на ЯЖ залежно від статі продемонстрував, що чоловіки краще справляються із своїми рольовими обов'язками на роботі, та в повсякденному житті, ніж жінки і наявна фістула не заважає їм виконувати справи. Тоді, як жінок турботами. У жінок спостерігається більший рівень відчуття болю, ніж у чоловіків. Тобто інтенсивність болю здатна перешкоджати виконанню щоденних справ та обов'язків. Ці неприємні відчуття знижують фізичну активність жінок, від чого знижується рівень ЯЖ.

Чоловіки вище оцінюють загальний стан свого здоров'я ніж жінки. Вони розглядають, що перспективи лікування позитивно впливають на самопочуття та сприяють тривалому життю (рис. 2).

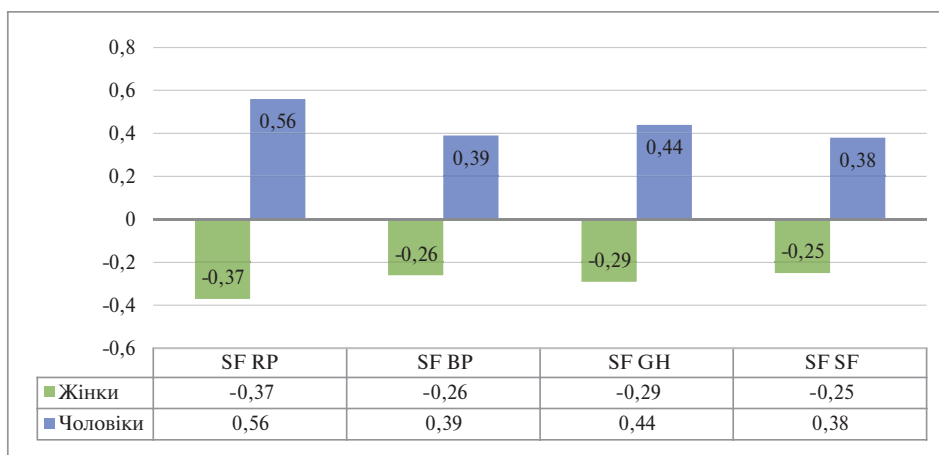


Рис. 2 Показники якості життя залежно від статі.

Для чоловіків характерним є вищий рівень соціального функціонування ніж у жінок. Тобто, фізичний та емоційний стан не обмежують соціальну комунікацію чоловіків, не перешкоджають їхньому спілкуванню із близькими людьми, на відміну від жінок, які прагнуть обмежувати коло свого спілкування, через наявне хронічне захворювання.

Аналіз відмінностей між групами пацієнтів із різною кількістю сформованих фістул продемонстрував найбільш значущу різницю за шести показниками ЯЖ (рис. 3).

Фізичне функціонування, обумовлене наявністю фістули, для пацієнтів із 1-2 фістулами не обмежує їх виконувати різні фізичні навантаження у повсякденному житті. Вони легко справляються із домашніми справами, без проблем можуть себе обслуговувати. У разі 3-5 фістул пацієнти відчувають певний дискомфорт від наявності судинного доступу на руці, тому вони намагаються більше себе обмежувати під час виконання різноманітних щоденних справ.



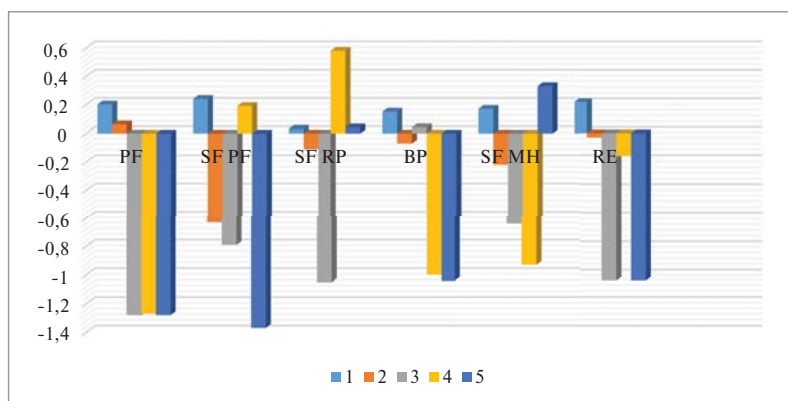


Рис. 3 Відмінність показників ЯЖ у пацієнтів із різною кількістю сформованих фістул.

Рольове функціонування, що обмежене фізичним станом, найбільш значуще для осіб, у яких було сформовано 4 фістули. Тобто такі пацієнти адаптувались до стану власного здоров'я та можуть повноцінно виконувати свої життєві рольові зобов'язання. Опитувані хворі із 1 та 5 фістулами дещо менше ніж попередні особи, але також починають звикати до свого самопочуття, та здійснюють власні справи залежно від своїх соціальних ролей. Пацієнти, яким формувалась фістула 2 - 3 рази, фізично відчувають певні обмеження у виконанні своїх щоденних справ, та відчувають інші соматичні проблеми у своєму здоров'ї.

Відчуття болю під час пункції фістули більш відчувають ті пацієнти, у яких сформовано 2, 4 та 5 фістул. Варто зауважити, що було проведено відповідну кількість оперативних втручань для формування фістули, які теж мають свій вплив на відчуття болю та постійний дискомфорт на місцях утворених шрамів. Для людей, які мають 1 та 3 проведених операції відчуття болю від пункції фістули дещо менше, тобто на початку здійснення сеансів гемодіалізу ділянка шкіри на руці у пацієнтів менш травмована, тому людина легше переживає відчуття болю. І так само, ті особи, яким довелося здійснювати 3 операції для формування судинного доступу, швидше адаптуються до відчуття болю, із сподіваннями, що фістула їм справді необхідна, та допоможе ефективно продовжувати життєдіяльність. А в подальшому пацієнтам із цією проблемою впоратись важко, і тоді чим частіше їм доводиться переживати операції для формування фістули (4, 5 і т.д.), тим більшим є відчуття болю, та важче змиритись із станом свого здоров'я.

Показники загального стану психічного здоров'я знаходяться на вищому рівні у пацієнтів, які мають сформовану 1 фістулу. Тобто у них рідше проявляються негативні емоції, вони оптимістично налаштовані на те, що стан здоров'я не буде погіршуватись, а вони себе будуть добре почувати протягом тривалого часу. У кого сформовано 5 фістул, вже не так переживають про свій стан здоров'я, вони змирились із власними проблемами, стараються не впадати у депресію, а сподіваються на стабільний стан свого здоров'я. Коли хворим доводиться переживати

нові 2, 3 чи 4 операції для формування фістул, вони спочатку проявляють небажання здійснювати хірургічне втручання, через страх відчувати знову біль, хвилюються, проявляють тривожні та песимістичні думки, що їхній стан здоров'я може погіршитись.

**ВИСНОВКИ.** Таким чином, пацієнти, які лікуються гемодіалізом відчувають труднощі у фізичному функціонуванні, та виконанні щоденних справ. Психічне здоров'я при збільшенні біологічного віку стає міцнішим, витривалішим, із оптимістичним налаштуванням на стабільне самопочуття. Своє ставлення до наявності фістули на верхній кінцівці чоловіки та жінки проявляють однаково.

У пацієнтів, які мають кілька проведених операцій для формування фістули, спостерігається зниження оцінки загального стану власного здоров'я, виникають негативні емоційні переживання та труднощі при виконанні повсякденних рольових зобов'язань.

Кластерний аналіз ЯЖ дозволив визначити III основні групи пацієнтів: до I увійшли хворі із середнім рівнем прояву фізичних та психологічних показників ЯЖ (40%), до другої - пацієнти із низьким рівнем прояву фізичних та психологічних показників ЯЖ (25%) опитаних, у третю групу увійшли пацієнти із високим рівнем прояву фізичних та психологічних показників ЯЖ (35%).

Порівняльний аналіз оцінки ЯЖ залежно від продемонстрував, що чоловіки швидше звикають до наявності фістули та ефективніше виконують свої рольові зобов'язання на роботі, ніж жінки. У осіб жіночої статі спостерігаються сильніші больові відчуття, ніж у чоловіків.

Загальний стан психічного здоров'я є найкращим у хворих з перенесеними 1 чи 5 оперативних втручань з формування артеріовенозної фістули. У разі 2, 3 та 4 втручань пацієнти більше переживають про самопочуття, для них характернішими є тривожність та песимістичні переживання стосовно майбутнього.

Отже, моніторинг ЯЖ ГД-пацієнтів дозволить зрозуміти їх переживання та рівень адаптації до власної хвороби та надати вчасну адекватну психологічну підтримку.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. *Васильева И.А.* Особенности качества жизни больных с хронической почечной недостаточностью при лечении гемодиализом // Изв. Рос. гос. пед. ун-та им. А.И. Герцена. Обществ. и гуманитар. науки. – 2008. – №10 (57). – С. 75-86. 0,9 п.л.
2. *Горин А. А.* Комплексный подход к оценке качества жизни больных, находящихся на программном гемодиализе / Горин А. А., Денисов А. Ю., Шило В. Ю. // Нефрология и диализ. – 2001. – Т.3, № 2. – С. 128-131.
3. *Ethier J.* Vascular access use and out comes: An international perspective from the dialysis outcomes and practice patterns study / Ethier J., Mendelssohn D. C., Elder S. J., [et al.] // Nephrol Dial Transplant. – 2008. – V. – 23. – P. 3219-3226.
4. *Kaven Kian.* Status of research in vascular access for dialysis / Kaven Kian, Afir Asif // Nephrology Dialysis Transplantation. – November 2010 – volume 25 – number 11 – P. 358-368.
5. *Kimmel P. L.* Survival in hemodialysis patients: the role of depression / Kimmel P. L., Weihs K., Peterson R. A. // Journal of American Society Nephrology – 1993. – V. – 4 (1). – P. 12-27.
6. *Kutner N. G.* End-stage renal disease treatment modality and patient` quality of life / Kutner N. G. [et al.] // American Journal of Nephrology. – 1886. – V. 6. – P. 396-402.
7. *Polkinghorne K. R.* Vascular access surveillance: Time to end the controversy / Polkinghorne K. R. // Semin Dial. – 2013. – V. – 26. – P. 257-259.
8. *Roy-Chaudhury P.* Future directions for vascular access for hemodialysis / Roy-Chaudhury P., Kruska L. // Semin Dial. – 2015. – V. – 28. – P. 107-113.

Надійшла до редакції 22.03.2017

Прийнята до друку 02.06.2017