

Якість життя хворих з локалізованим нирково-клітинним раком після оперативного лікування

**О. А. Войленко, О. А. Кононенко, С. Л. Семко, М. В. Пікуль, О. Е. Стаховський,
Ю. В. Вітрук, Е. О. Стаховський**

Національний інститут раку МОЗ України, м. Київ

Quality of life in patients, suffering localized reno-cellular cancer after operative treatment

**O. A. Voylenko, O. A. Kononenko, S. L. Semko, M. V. Pikuhl, O. E. Stakhovskyi,
Yu. V. Vitruk, E. O. Stakhovskyi**

National Cancer Institute, Kyiv

Реферат

Мета. Підвищити ефективність лікування хворих з локалізованим нирково-клітинним раком шляхом вивчення якості життя пацієнтів та визначення оптимального методу оперативного лікування.

Матеріали і методи. Із 511 пацієнтів з локалізованим нирково-клітинним раком (T1-T2 N0M0), у яких було оцінено якість життя за опитувальником SF-36, резекцію нирки виконано 422 (82,6%), нефректомію – 89 (17,4%). Медіана тривалості спостереження становила 28,9 міс (від 3 до 131 міс).

Результати. Усвідомлення пацієнтом, що він позбавився онкологічного захворювання, підвищило оцінку якості життя переважно за показниками психологічного компонента здоров'я як після нефректомії, так і після резекції нирки. Порівнянням якості життя пацієнтів зазначених груп отримано статистично значущу перевагу резекції нирки над нефректомією за п'ятьма показниками якості життя, а саме: фізичного функціонування – 75 [65; 85] балів після нефректомії та 80 [70; 90] балів після резекції нирки ($p < 0,005$); загального стану здоров'я – 65 [57; 72] та 70 [65; 80] ($p < 0,001$); життєвої активності – 65 [55; 70] та 70 [60; 75] ($p < 0,005$); психічного здоров'я – 76 [60; 80] та 80 [68; 88] ($p < 0,005$); емоційно-рольового функціонування – 66,7 [66,7; 100] та 100 [66,7; 100] ($p < 0,05$) балів відповідно.

Висновки. Резекція нирки має статистично значущу перевагу над нефректомією за якістю життя пацієнтів, визначеною за опитувальником SF-36, здебільшого за рахунок кращої психологічної оцінки пацієнтом стану свого здоров'я ($p < 0,01$). Відмінності між досліджуваними групами пацієнтів за показниками інтенсивності болю, соціального та фізично-рольового функціонування не виявлено.

Ключові слова: нирково-клітинний рак; резекція нирки; нефректомія; якість життя.

Abstract

Objective. To rise the efficacy of treatment in patients, suffering localized reno-cellular cancer (LRCC), studying quality of life in patients and determination of optimal procedure of operative treatment.

Materials and methods. Of 511 patients, suffering LRCC (T1-T2 N0M0), in whom quality of life was estimated in accordance to the SF-36 questionnaire, renal resection was performed in 422 (82.6%), nephrectomy – 89 (17.4%). The observation duration median have constituted 28.9 mo (from 3 to 131 mo).

Results. A patient's cognition of the oncological disease missing have raised the quality of life self-estimation, predominantly in accordance to indices of psychological component of health after nephrectomy and after renal resection. Comparing the quality of life between the patients' groups, there was obtained a statistically significant advantage of renal resection over nephrectomy in accordance to five indices of quality of life, including: physical functioning – 75 [65; 85] points after nephrectomy and 80 [70; 90] points after renal resection ($p < 0.005$); general state of health – 65 [57; 72] and 70 [65; 80] ($p < 0.001$); vital activity – 65 [55; 70] and 70 [60; 75] ($p < 0.005$); psychological health – 76 [60; 80] and 80 [68; 88] ($p < 0.005$); the emotionally-role functioning – 66.7 [66.7; 100] and 100 [66.7; 100] ($p < 0.05$) points, accordingly.

Conclusion. Renal resection has a statistically proven advantage over nephrectomy in accordance to patients' quality of life, determined, basing on data from the SF-36 questionnaire, predominantly due to better psychological self estimation of the patient's state of health ($p < 0.01$). Difference between the investigated groups in accordance to indices of pain intensity, social and physical-role functioning was not established.

Keywords: reno-cellular cancer; renal resection; nephrectomy; quality of life.

Рак нирки є однією з найбільш поширених онкологічних патологій. У 2018 р. у світі зареєстровано 403 262 хворих з нирково-клітинним раком (НКР), із них 175 098 померли [1]. Протягом останнього десятиліття стандарти лікування локалізованого НКР змінились [2], а резекція нирки (РН) стала операцією вибору [3, 4]. В подальшому он-

кологічна ефективність РН була доведена численними клінічними дослідженнями, у яких показана більша тривалість життя пацієнтів, мінімальна частота хронічної ниркової недостатності (ХНН) [5, 6]. Однак у переважній більшості хворих з НКР, коли пухлина більше 4 см або локалізується у воротах нирки, виконують нефректомію (НЕ), а

у більшості світових публікацій повідомляється про розміри резектованих пухлин від 2 до 3 см.

Наразі показання до виконання органозберігаючих оперативних втручань розширені за межі стандартної стадії T1a. На особливу увагу заслуговує двобічне ураження нирок, коли виконання НЕ може призвести до необхідності діалізу у таких пацієнтів, що може бути проблематичним через брак діалітичних ліжок та дороговизну процедури [7].

Вплив оперативного втручання на якість життя (ЯЖ) пацієнта розглядається як одна з найбільш доречних кінцевих точок для оцінки ефективності різних хірургічних методик [8], а з точки зору пацієнта, поруч з онкологічним результатом це має надзвичайно важливе значення. ЯЖ може використовуватись як основний критерій вибору між різними втручаннями з однаковою онкологічною ефективністю. На сьогодні у світі опубліковано лише кілька досліджень, у яких проаналізовано вплив основних видів хірургічних методів лікування локалізованого НКР [9, 10], однак усі вони охоплюють невелику кількість пацієнтів. Щоб покращити процес прийняття рішень щодо цієї когорти пацієнтів, необхідно проведення подальших досліджень із залученням значно більшого контингенту хворих.

Мета дослідження: підвищити ефективність лікування хворих з локалізованим НКР шляхом вивчення ЯЖ пацієнтів у віддаленому післяопераційному періоді та визначення оптимального методу оперативного лікування.

Матеріали і методи дослідження

За період з 2008 по 2018 р. у науково-дослідному відділенні пластичної та реконструктивної онкоурології Національного інституту раку виконано 1263 оперативних втручання з приводу локалізованого НКР. Предметом вивчення стали дані ретроспективного аналізу історій хвороб 511 пацієнтів з локалізованим НКР (T1–T2 N0M0), у яких було оцінено ЯЖ перед виконанням операції. РН виконано 422 (82,6%) хворим (група РН), НЕ – 89 (17,4%) хворим (група НЕ).

Для оцінки ЯЖ використовували опитувальник SF-36, розроблений у Центрі вивчення медичних результатів (США). В даний час він широко розповсюджений і розцінюється як «золотий стандарт» оцінки ЯЖ життя, пов'язаної із здоров'ям, яку проводять до та після лікування. Опитувальник представлений як багатоцільова коротка форма медичного обстеження, що включає 36 запитань. Результати оцінки різних складових здоров'я подаються у балах за кожною із восьми шкал.

PF (Physical Functioning) – фізичне функціонування. Цей показник відображає, наскільки через фізичний стан обмежується виконання фізичних навантажень (самообслуговування, ходьба, підйом по сходах, перенесення важких предметів тощо). Низький показник за цією шкалою свідчить про те, що фізична активність пацієнта значно обмежена станом його здоров'я.

RP (Role Physical Functioning) – рольове функціонування, обумовлене фізичним станом. Йдеться про вплив фізичного стану на повсякденну рольову діяльність – ро-

боту, виконання повсякденних обов'язків. Низький показник за цією шкалою вказує на те, що повсякденна діяльність хворого значно обмежена його фізичним станом.

BP (Bodily pain) – інтенсивність болю. Низьке значення цього показника свідчить про те, що біль впливає на здатність займатися повсякденною діяльністю, яка включає роботу дома та поза межами дому, значно обмежує активність пацієнта.

GH (General Health) – загальний стан здоров'я. Оцінка хворим свого стану здоров'я натепер та перспектив лікування. Чим менша кількість балів за цією шкалою, тим нижче оцінка стану здоров'я.

VT (Vitality) – життєва активність. Мається на увазі відчуття себе сповненим сил та енергії або, навпаки, знесиленним. Низьке значення цього показника свідчить про втому пацієнта, зниження життєвої активності.

SF (Social Functioning) – соціальне функціонування. Цей показник відображає, наскільки через фізичний або емоційний стан обмежується соціальна активність (спілкування). Мала кількість балів за цією шкалою свідчить про значне обмеження соціальних контактів, зниження рівня спілкування у зв'язку з погіршенням фізичного та емоційного стану.

RE (Role Emotional Functioning) – рольове функціонування, обумовлене емоційним станом. Це оцінка, наскільки емоційний стан заважає виконанню роботи чи іншої повсякденної діяльності, включаючи велику витрату часу, зменшення об'єму роботи, зниження її якості. Низькі значення цього показника трактують як обмеження виконання повсякденної роботи, обумовлене погіршенням емоційного стану.

MN (Mental Health) – психічне здоров'я. Цей показник характеризує настрій, наявність депресії, тривоги, позитивних емоцій. Низькі його значення свідчать про наявність тривожних переживань, психічне неблагополуччя.

Сума балів за кожною шкалою коливається від 0 до 100. Оцінка у 100 балів відповідає повному здоров'ю пацієнта і вираховується за спеціальною методикою. Шкали об'єднані в два сумарних показника, що відображають фізичне та емоційне здоров'я осіб. Даний опитувальник пройшов валідацію, культурну і мовну адаптацію в Україні.

Для статистичного опрацювання отриманих результатів використано програмне забезпечення SPSS. Розподіл неперервних даних у групі оцінювали шляхом побудови діаграм розподілу за критерієм Ліллієфорса. Описова статистика включала обчислення середньої величини зі стандартним відхиленням ($M \pm SD$) або медіани (Me) з 25–м та 75–м процентелями [25%; 75%]. Кількісні показники у групах порівнювали з використанням U-критерію Манна-Вітні. Статистично значущими відмінностями вважали вірогідності помилки 1-го роду менше 5% ($p < 0,05$). Медіана тривалості спостереження за хворими становила 28,9 міс (від 3 до 131 міс). Контрольне обстеження через 1 рік після операції з вивченням ЯЖ проведено 347 (67,9%) хворим (56 пацієнтів втрачено для нагляду, 104 не проведено оцінку ЯЖ та 4 померли).

Таблиця 1. Порівняльна оцінка вихідних даних у досліджуваних групах хворих (n = 511)				
Показник	Статистичні одиниці	Досліджувані групи		Статистична оцінка
		RH (n = 422)	HE (n = 89)	
Вік, роки	M ± SD (95% ДІ)	55,4 ± 11,8 (54,3–56,6)	55,2 ± 9,6 (53,1–57,2)	U-критерій Манна-Вітні; p = 0,58
Стать				
Ч	n (%)	237 (56,2)	46 (51,7)	χ ² = 0,59 p = 0,44
Ж	n (%)	185 (43,8)	43 (48,3)	
Стадія захворювання				
1a	n (%)	202 (47,9)	5 (5,6)	χ ² = 98; p < 0,001
1b	n (%)	174 (41,2)	41 (46,1)	
2a	n (%)	38 (9)	28 (31,5)	
2b	n (%)	8 (1,9)	15 (16,9)	
Оцінка за шкалою ECOG, бали	Me [25 %; 75%]	0 [0, 1]	0 [0, 1]	U-критерій Манна-Вітні; p = 0,09
ІМТ, кг/м ²	M ± SD (95% ДІ)	28,7 ± 5,0 (28,2–29,2)	28,8 ± 5,8 (27,6–30,1)	U-критерій Манна-Вітні; p = 0,81
Гемоглобін, г/л	M ± SD (95% ДІ)	135 ± 20 (130–140)	130 ± 20 (122–136)	U-критерій Манна-Вітні; p = 0,08
Розмір пухлини нирки, мм	Me [25 %; 75%]	39,5 [29, 52]	63 [54, 79]	U-критерій Манна-Вітні; p < 0,001
Сумарна клубочкова фільтрація, мл/хв	M ± SD (95% ДІ)	94,8 ± 22,8 (91,1–98,5)	91,7 ± 20,5 (84,4–98,8)	U-критерій Манна-Вітні; p = 0,28
Креатинін крові, мкмоль/л	M ± SD (95% ДІ)	90,1 ± 2,2 (88 - 92)	89,3 ± 2,6 (83,5 – 95,2)	U-критерій Манна-Вітні; p = 0,29
Об'єм функціонуючої паренхіми, %	M ± SD (95% ДІ)	86,4 ± 11,6 (85,3–87,5)	61,5 ± 19,2 (57,2–65,7)	U-критерій Манна-Вітні; p < 0,001
Оцінка за шкалою R.E.N.A.L., бали	Me [25 %; 75%]	8 [6, 9]	11 [10, 11]	U-критерій Манна-Вітні; p < 0,001
ХНН	n (%)	25 (5,9)	9 (10,1)	χ ² = 2,08; p = 0,15
Супутня патологія	n (%)	163 (38,6)	39 (43,8)	χ ² = 2,6; p = 0,11
<i>Примітка.</i> ДІ – довірчий інтервал.				

Результати

У роботі проведено аналіз ЯЖ хворих з локалізованим НКР до та після хірургічного лікування, а також порівняно ЯЖ у залежності від виконаного виду хірургічного втручання.

До проведення хірургічного лікування статистичної різниці між порівнюваними групами хворих з локалізованим НКР за основними характеристиками, такими як вік, ECOG статус, індекс маси тіла (ІМТ), рівень гемоглобіну крові, сумарна клубочкова фільтрація, рівень креатиніну крові, кількість пацієнтів з ХНН та супутніми захворюваннями, виявлено не було (табл. 1). Групи різнилися за стадією захворювання: у групі RH домінували пацієнти із стадіями T1a та T1b, у групі HE переважна більшість пацієнтів мала стадії T1b та T2a (χ² = 98; p < 0,001). Крім того, відмічено різницю між групами за розмірами пухлин, об'ємом функціонуючої паренхіми нирки та оцінкою за нефрометричною шкалою R.E.N.A.L., що було обумовлено показаннями до проведення порівнюваних видів оперативного лікування.

Статистично значущих відмінностей між досліджуваними групами пацієнтів за показниками ЯЖ до виконання операції виявлено не було (табл. 2).

Аналізуючи ЯЖ хворих після виконаної HE (табл. 3, рис. 1), серед показників фізичного компонента здоров'я спостерігали статистично значуще підвищення лише показника RF, що обумовлено повним відновленням організму після операції, коли пацієнт не обмежений у виконанні фізичних навантажень. Між іншими показниками фізичного компонента здоров'я (GH, BP) до та через 1 рік після HE статистично значущої різниці не отримано. Аналіз психологічного компонента здоров'я після HE показав статистично значуще підвищення медіани показника SF, що свідчило про відновлення соціальних контактів пацієнтів. Недостатньо високі показники VT, RE і MN вказували на підвищену втому пацієнтів, зниження життєвої активності та позитивних емоцій після HE.

Аналізом ЯЖ пацієнтів після RH (табл. 4, рис. 2) серед показників фізичного компонента здоров'я виявлено статистично значуще покращення показника GH. Тобто пацієнти не були обмежені у виконанні фізичних навантажень через 1 рік після RH. Підвищення всіх інших показників фізичного компонента здоров'я (PF, RP та BP) було незначним та статистично незначущим. Однак слід зауважити, що значного обмеження у виконанні фізичних

Таблиця 2. Порівняльна характеристика вихідних показників ЯЖ пацієнтів досліджуваних груп за опитувальником SF-36 (n=511)

Показники ЯЖ, бали	Досліджувані групи		Статистична оцінка (U-критерій Манна-Вітні; p)
	РН (n=422)	НЕ (n=89)	
PF Me [25%; 75%]	80 [70; 85]	85 [70; 85]	0,51
RP Me [25%; 75%]	75 [75; 75]	75 [75; 100]	0,35
BP Me [25%; 75%]	84 [84; 100]	84 [84; 100]	0,38
GH Me [25%; 75%]	65 [62; 77]	65 [62; 72]	0,7
VT Me [25%; 75%]	60 [55; 70]	60 [55; 65]	0,57
SF Me [25%; 75%]	87,5 [75; 87,5]	87,5 [75; 87,5]	0,52
RE Me [25%; 75%]	66,7 [66,7; 100]	100 [66,7; 100]	0,74
MH Me [25%; 75%]	68 [62; 76]	68 [60; 88]	0,16

навантажень та больових проявів пацієнти не відмічали і до операції з огляду на локалізовану пухлину в нирці, також вони, як і раніше, позитивно оцінювали стан свого здоров'я загалом.

Збереження нирки та усвідомлення цього факту хворим були факторами, які обумовили статистично значуще покращення всіх показників психологічного компонента здоров'я, а саме VT, SF, RE та MH, що є очікуваним у даній ситуації.

Проведено порівняльний аналіз ЯЖ пацієнтів через 1 рік після виконання НЕ та РН (табл. 5, рис. 3).

Усвідомлення пацієнтом, що він позбавився онкологічного захворювання, сприяло підвищенню оцінки ЯЖ переважно за показниками психологічного компонента здоров'я як після НЕ, так і після РН. Порівняння ЯЖ пацієнтів вказаних груп виявило статистично значущу перевагу РН над НЕ за п'ятьма показниками, а саме PF, GH, VT,

MH та RE, перш за все за рахунок кращої оцінки пацієнтом стану свого здоров'я.

Обговорення

Головна мета всієї системи медичної допомоги в онкології – це відновлення та/або збереження ЯЖ. У рамках цього визначення ЯЖ є другим за значущістю критерієм оцінки результатів протипухлинної терапії після виживаності і не менш важливим, ніж відповідь пухлини на лікування, тривалість ефекту, токсичність тощо [11].

ЯЖ – це сукупність параметрів, що відображають вимір перебігу життя з оцінкою фізичного стану, психологічного благополуччя, соціальних відносин і функціональних здібностей у період розвитку захворювання і його лікування [12].

Представлений у нашій роботі аналіз впливу різних видів проведеного оперативного лікування локалізованого

Таблиця 3. Порівняльна характеристика показників ЯЖ пацієнтів до та через 1 рік після НЕ за опитувальником SF-36

Показники ЯЖ, бали	Етапи дослідження		Статистична оцінка (U-критерій Манна-Вітні; p)
	до НЕ (n=89)	Через 1 рік після НЕ (n=74)	
PF Me [25%; 75%]	75 [65; 85]	85 [70; 85]	<0,05
RP Me [25%; 75%]	75 [75; 100]	75 [75; 100]	0,63
BP Me [25%; 75%]	84 [84; 100]	90 [84; 100]	0,48
GH Me [25%; 75%]	65 [62; 72]	65 [57; 72]	0,38
VT Me [25%; 75%]	60 [55; 65]	65 [55; 70]	0,26
SF Me [25%; 75%]	87,5 [75; 87,5]	87,5 [75; 100]	<0,05
RE Me [25%; 75%]	100 [66,7; 100]	66,7 [66,7; 100]	0,36
MH Me [25%; 75%]	68 [60; 88]	76 [60; 80]	0,51

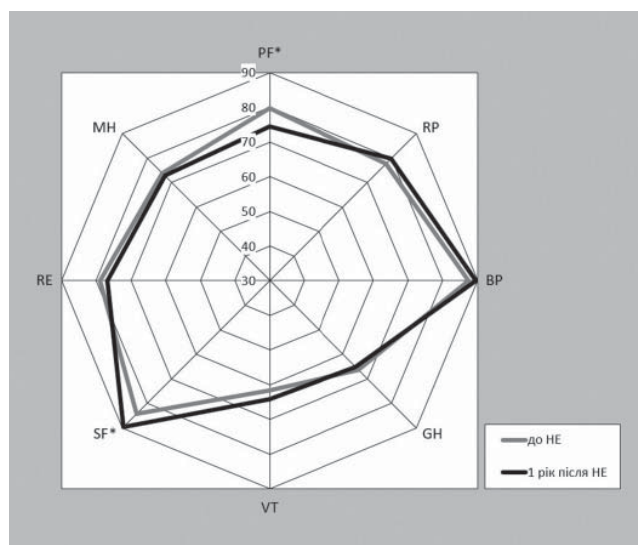


Рис. 1.
Порівняльна характеристика показників ЯЖ пацієнтів до та через 1 рік після НЕ за опитувальником SF-36.
Примітка. * – $p < 0,05$. Те саме на рис. 2, 3.

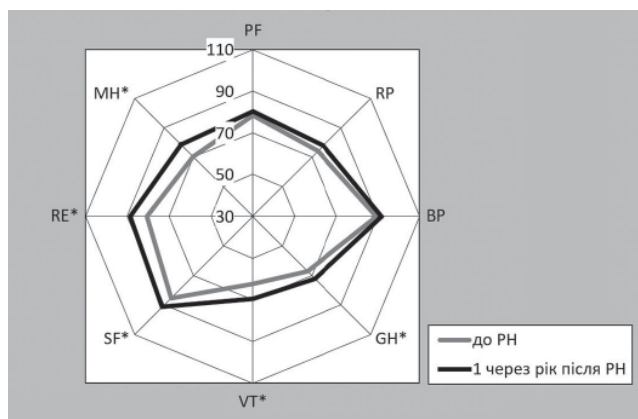


Рис. 2.
Показники ЯЖ пацієнтів до та через 1 рік після РН за опитувальником SF-36.

НКР на ЯЖ пацієнтів показав статистично значущо вищі результати РН більше за рахунок психологічного компонента здоров'я, що, на нашу думку, обумовлено усвідомленням пацієнтом, що він позбавився онкологічного захворювання та у нього збережено обидві нирки. Відсутність переваги ЯЖ у хворих після виконання РН за фізичним компонентом обумовлена здебільшого саме локалізованим процесом у нирці, а фактор розвитку ниркової недостатності з усіма можливими її наслідками для такого короткого періоду часу не є характерним, адже у більшості пацієнтів після НЕ ниркова недостатність розвивається через 3 – 5 та більше років.

На отримані нами результати оцінки ЯЖ могли вплинути високі доопераційні показники досліджуваних хворих з локалізованим НКР, порівнянні з відповідними показниками здорових осіб аналогічного віку. Такі показники можуть бути обумовлені перш за все початковою стадією захворювання, яка, як правило, не має клінічних проявів і виявляється випадково під час планового профілактичного обстеження хворих.

Отримані показники ЯЖ пацієнтів з локалізованим НКР до та після хірургічного лікування кращі у порівнянні з показниками, наведеними у світовій літературі [12 – 15], за якими не виявлено суттєвої різниці між аналогічними групами пацієнтів. Проте опубліковані дослідження лімітовані, базуються на невеликих групах пацієнтів. Так, у дослідженні N. Shinohara і співавторів наведено дані аналізу ЯЖ 29 хворих після РН та 22 хворих після НЕ [12], а V. Roulakis і співавтори оцінили ЯЖ за опитувальником SF – 36 у 51 пацієнта після НЕ та лише у 15 пацієнтів після РН [13].

Подальший аналіз ЯЖ хворих не проводився у зв'язку з недостатньою тривалістю періоду спостереження за ними. Але окремі спостереження дали підставу перспективі покращення показників у хворих після РН і поступового зниження ЯЖ у хворих, яким виконали НЕ, через прояви ниркової недостатності.

Показники ЯЖ, бали	Етапи дослідження		Статистична оцінка (U-критерій Манна-Вітні; p)
	до РН (n=422)	через 1 рік після РН (n=273)	
PF Me [25%;75%]	80 [70; 85]	80 [70; 90]	0,26
RP Me [25%;75%]	75 [75; 75]	75 [75; 100]	0,14
BP Me [25%;75%]	84 [84; 100]	100 [84; 100]	0,11
GH Me [25%;75%]	65 [62; 77]	70 [65; 80]	<0,05
VT Me [25%;75%]	60 [55; 70]	70 [60; 75]	<0,001
SF Me [25%;75%]	87,5 [75; 87,5]	100 [75; 100]	<0,001
RE Me [25%;75%]	66,7 [66,7; 100]	100 [66,7; 100]	<0,05
MH Me [25%;75%]	68 [62; 76]	80 [68; 88]	<0,001

Таблиця 5. Порівняльна характеристика показників ЯЖ пацієнтів через 1 рік після виконання НЕ та РН за опитувальником SF-36

Показники ЯЖ, бали	Етапи дослідження		Статистична оцінка (U-критерій Манна-Вітні; p)
	1 рік після НЕ (n=74)	1 рік після РН (n=273)	
PF Me [25%; 75%]	75 [65; 85]	80 [70; 90]	<0,005
RP Me [25%; 75%]	75 [75; 100]	75 [75; 100]	0,35
BP Me [25%; 75%]	90 [84; 100]	100 [84; 100]	0,16
GH Me [25%; 75%]	65 [57; 72]	70 [65; 80]	<0,001
VT Me [25%; 75%]	65 [55; 70]	70 [60; 75]	<0,005
SF Me [25%; 75%]	87,5 [75; 100]	100 [75; 100]	0,32
RE Me [25%; 75%]	66,7 [66,7; 100]	100 [66,7; 100]	<0,05
MH Me [25%; 75%]	76 [60; 80]	80 [68; 88]	<0,005

Таким чином, проведений аналіз показав суттєві відмінності ЯЖ пацієнтів з локалізованим НКР у залежності від виду виконаного хірургічного втручання. Після РН відбувається швидко психологічне відновлення пацієнтів, у результаті чого кращими стають показники фізичного та психологічного компонентів здоров'я та швидше нормалізуються показники ЯЖ.

Висновки

РН має статистично значущу перевагу над НЕ за ЯЖ пацієнтів, оціненою за опитувальником SF – 36, здебільшого за рахунок кращої психологічної оцінки пацієнтом стану свого здоров'я (U-критерій Манна-Вітні; $p < 0,01$). Відмінності між РН і НЕ за показниками інтенсивності болю, соціального та фізично-рольового функціонування не виявлено.

Підтвердження

Фінансування. Це дослідження фінансувалося в межах фінансування НДР «Визначити шляхи зменшення інвалідизації хворих з локалізованим раком нирки на основі розробки та оптимізації інноваційних методів діагностики, неoad'ювантної таргетної терапії та хірургічного лікування», що виконується в Національному інституті раку (номер держреєстрації 0118U003727).

Внесок кожного учасника. Войленко О. А. – аналіз отриманих даних, написання тексту; Кононенко О. А. – збір та опрацювання матеріалів; Семко С. Л. – аналіз отриманих даних, написання тексту; Пікуль М.В., Стаховський О. Е., Вітрук Ю. В. – збір та опрацювання матеріалів; Стаховський Е. О. – концепція і дизайн дослідження, аналіз отриманих даних.

Конфлікт інтересів. Немає потенційного конфлікту інтересів.

Згода на публікацію. Всі автори прочитали і схвалили остаточний варіант рукопису. Всі автори дали згоду на публікацію цього рукопису.

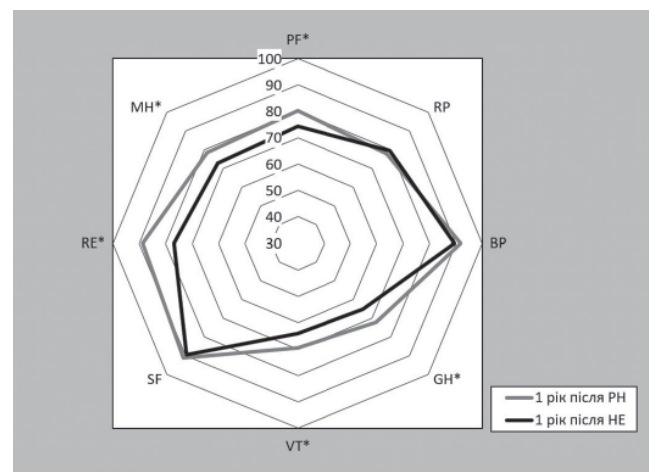


Рис. 3. Показники ЯЖ пацієнтів через 1 рік після НЕ та РН за опитувальником SF-36.

References

- GLOBOCAN 2018; Accessed Jun.2019 <http://globocan.iarc.fr>.
- Ljungberg B, Hanbury DC, Kuczyk MA, Merseburger AS, Mulders PF, Patard JJ, et al. EAU Renal Cell Carcinoma Guideline. Eur Urol. 2007;51(6):1502–10. doi: 10.1016/j.eururo. 2007.03. 035.
- Smith DH, Thorp ML, Gurwitz JH, McManus DD, Goldberg RJ, Allen LA, et al. Chronic kidney disease and outcomes in heart failure with preserved versus reduced ejection fraction: the Cardiovascular Research Network PRESERVE Study. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2013;6(3):333–42. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.113.000221.
- Huang WC, Levey AS, Serio AM, Snyder M, Vickers AJ, Raj GV, et al. Chronic kidney disease after nephrectomy in patients with renal cortical tumours: a retrospective cohort study. Lancet Oncol. 2006 Sep;7(9):735–40. doi: 10.1016/S1470-2045(06)70803-8.
- Ljungberg B, Albiges L, Abu-Ghanem Y, Bensalah K, Dabestani S, Fernández-Pello S, et al. European Association of Urology Guidelines on Renal Cell Carcinoma: The 2019 Update. Eur Urol. 2019;75(5):799–810. doi: 10.1016/j.eururo.2019.02.011.
- Kutikov A, Uzzo RG. The R.E.N.A.L. nephrometry score: a comprehensive standardized system for quantitating renal tumor size, location and depth. J Urol. 2009;182(3):844–53. doi: 10.1016/j.juro.2009.05.035.

7. Shuch B, Crispen PL, Leibovich BC, LaRochelle JC, Pouliot F, Pantuck AJ, et al. Cardiopulmonary bypass and renal cell carcinoma with level IV tumour thrombus: can deep hypothermic circulatory arrest limit perioperative mortality? *BJU Int.* 2011;107(5):724–8. doi: 10.1111/j.1464-410X.2010.09488.
8. Ficarra V. Open radical nephrectomy versus open partial nephrectomy: is it still an issue? *Eur Urol.* 2007;51(3):593–5. doi: 10.1016/j.euro.2006.11.031.
9. Porpiglia F, Volpe A, Billia M, Scarpa RM. Laparoscopic versus open partial nephrectomy: analysis of the current literature. *Eur Urol.* 2008;53(4):732–42; discussion 742–3. doi: 10.1016/j.euro.2008.01.025.
10. Lesage K, Joniau S, Fransis K, Van Poppel H. Comparison between open partial and radical nephrectomy for renal tumours: perioperative outcome and health-related quality of life. *Eur Urol.* 2007;51(3):614–20. doi: 10.1016/j.euro.2006.10.040.
11. Sprangers MA, Cull A, Groenvold M, Bjordal K, Blazeby J, Aaronson NK. The European Organization for Research and Treatment of Cancer approach to developing questionnaire modules: an update and overview. *EORTC Quality of Life Study Group. Qual Life Res.* 1998;7(4):291–300. PMID:9610213.
12. Shinohara N, Harabayashi T, Sato S, Hioka T, Tsuchiya K, Koyanagi T. Impact of nephron-sparing surgery on quality of life in patients with localized renal cell carcinoma. *Eur Urol.* 2001;39(1):114–9. doi: 10.1159/000052422.
13. Poulakis V, Witzsch U, de Vries R, Moeckel M, Becht E. Quality of life after surgery for localized renal cell carcinoma: comparison between radical nephrectomy and nephron-sparing surgery. *Urology.* 2003;62(5):814–20. doi:10.1016/s0090-4295(03)00687-3.
14. Gratzke C, Seitz M, Bayrle F, Schlenker B, Bastian PJ, Haseke N, et al. Quality of life and perioperative outcomes after retroperitoneoscopic radical nephrectomy (RN), open RN and nephron-sparing surgery in patients with renal cell carcinoma. *BJU Int.* 2009;104(4):470–5. doi: 10.1111/j.1464-410X.2009.08439.
15. Hollingsworth JM, Miller DC, Daignault S, Hollenbeck BK. Five-year survival after surgical treatment for kidney cancer: a population-based competing risk analysis. *Cancer.* 2007;109(9):1763–8. doi: 10.1002/cncr.22600.

Надійшла 01.10.2019