

ХІРУРГІЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

УДК 616.31-006: 615.21/.26: 616-082.5

DOI <https://doi.org/10.35220/2523-420X/2022.2.5>**А.О. Куштя,**

кандидат медичних наук, доцент кафедри
хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії,
Вінницький національний медичний університет
імені М.І. Пирогова, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця,
Україна, індекс 21000, dr_anna9@ukr.net

ВИКОРИСТАННЯ EORTC QLQ – H&N35 В ОЦІНЦІ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ХВОРИХ З ПУХЛИНАМИ ПОРОЖНИНИ РОТА ТА РОТОГЛОТКИ У ХОДІ СТАЦІОНАРНОГО ЛІКУВАННЯ

Робота присвячена оцінці якості життя хворих з пухлинами порожнини рота та ротоглотки у ході стаціонарного лікування з використанням опитувальника EORTC QLQ – H&N35. Мета дослідження була ґрунтується на показниках якості життя, провести порівняльну оцінку ефективності варіантів протипольової терапії із застосуванням тривалого провідникового післяопераційного знеболення та з використанням ненаркотичних анагетиків у хворих з пухлинами порожнини рота та ротоглотки на етапі стаціонарного лікування. Проведено оцінку якості життя 38 хворих, які були поділені на дві групи в залежності від післяопераційного знеболення за допомогою опитувальника EORTC QLQ – H&N35, ECOG та індексу Карнавського. Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою програмного забезпечення Excel з пакетів Microsoft Office 2003, STATISTICA 5.5 (належить ЦНІТ ВНМУ ім. М.І. Пирогова, ліцензійний № АХХR910A374605FA) за критерієм Ст'юдента при $p < 0,05$. **Наукова новизна.** Отримані результати показують, що протипольова терапія із застосуванням ТППЗ, у порівнянні з традиційним використанням ненаркотичних анагетиків, дозволяє більш адекватно купірувати больовий синдром у хворих з пухлинами порожнини рота та ротоглотки, уникаючи виникнення виражених побічних ефектів і досягти більш високих показників ЯК пацієнтів, що свідчить про його перевагу ($p < 0,05$). **Висновки.** Контрольоване післяопераційне знеболення із застосуванням тривалого післяопераційного провідникового знеболення має позитивний вплив на якість життя. Найбільш інформативним серед трьох використаних показників якості життя є інтегральний показник за опитувальником EORTC-QLQH&N35. Використання показників якості життя та дослідження їх на етапі стаціонарного лікування дає при необхідності вносити обґрунтовані корективи в процес лікувально-реабілітаційних заходів для підвищення якості життя хворих з пухлинами порожнини рота та ротоглотки.

Ключові слова: рак порожнини рота, тривале провідникове післяопераційне знеболення, біль, якість життя.

A.O. Kushta,

Phd, Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery, National Pirogov Memorial Medical University, 56 Pirogova street, Vinnytsya, Ukraine, postal code 21000, dr_anna9@ukr.net

THE USE OF THE EORTC QLQ – H&N35 IN THE ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH TUMORS OF THE ORAL CAVITY AND OROPHARYNX DURING INPATIENT TREATMENT

The work is devoted to the assessment of the quality of life of patients with tumors of the oral cavity and oropharynx during inpatient treatment using the EORTC QLQ – H&N35 questionnaire. **The purpose of the study** was to conduct a comparative assessment of the effectiveness of pain-relieving therapy options with the use of long-term conductive postoperative analgesia and with the use of non-narcotic analgesics in patients with tumors of the oral cavity and oropharynx at the stage of inpatient treatment, based on quality of life indicators. The quality of life was assessed in 38 patients who were divided into two groups depending on postoperative analgesia using the EORTC QLQ questionnaire – H&N35, ECOG and the Karnavskyi index. Statistical processing of the obtained data was carried out using Excel software from the Microsoft Office 2003 package, STATISTICA 5.5 (belongs to the M.I. Pirogov Central Scientific Research Institute of VNMU, license number AXXR910A374605FA) according to the Student's criterion at $p < 0.05$. **Scientific novelty.** The obtained results show that, in comparison with the traditional use of non-narcotic analgesics, pain-relieving therapy with the use of TPPZ allows more adequate relief of pain syndrome in patients with tumors of the oral cavity and oropharynx, avoiding the occurrence of pronounced side effects and achieving higher quality of life indicators of patients, which indicates its advantage ($p < 0.05$).

Conclusions. Controlled postoperative analgesia with the use of long-term postoperative conductive analgesia has a positive effect on the quality of life. The most informative among the three quality of life indicators used is the integral indicator according to the EORTC-QLQH&N35 questionnaire. The use of quality of life indicators and their research at the stage of inpatient treatment allows, if necessary, to make justified corrections in the process of treatment and rehabilitation measures to improve the quality of life of patients with tumors of the oral cavity and oropharynx.

Key words: oral cavity cancer, long-term conductive postoperative analgesia, pain, quality of life.

Постановка проблеми. Згідно Національного канцер-реєстру України (2019), пухлини голови та ший займають до 20% всієї онкопатології. Най-

частіше діагностується рак порожнини рота, який становить 9,6 випадків на 100 тис. населення, рак гортані – 5,7, рак губи – 4,1, рак глотки – 4,2 [1]. Захворюваність на рак порожнини рота стійко зростає та характеризується високою агресивністю. Незважаючи на те, що це пухлини візуальної локалізації, в більш ніж у 70% пацієнтів з вперше виявленим плоскоклітинним раком діагностуються поширені форми захворювання, які характеризуються значним розміром пухлини з розповсюдженням на суміжні структури, а 43% мають регіонарні і 10% віддалені метастази [8]. Летальність до року, з моменту діагностики становить для раку ротової порожнини 52,2 [16].

На даний час при лікуванні пухлин порожнини рота застосовується мультидисциплінарний підхід із залученням хірургічного лікування, а також променевої та хіміотерапії. Лікування є досить травматичним, що призводить до пошкодження оточуючих тканин, порушенню їх функцій, а відповідно до погіршення якості життя та більш складної психосоціальної адаптації [2; 4; 7; 11].

Вибір методу лікування та післяопераційного знеболення повинен забезпечувати не лише протипухлинний вплив, а покращувати самопочуття хворого, яке включає інтенсивність болю, наявність набряку, можливість харчуватись [12].

Вивчення якості життя (ЯЖ) пацієнта в стаціонарі відображає правильність тактики вибору лікування та можливість їх повернення до повсякденного життя [3; 9; 17].

Поняття ЯЖ у медицині почали використовувати з 1977 р., а широкого застосування воно знайшло у 90-ті роки. На конференції Національного Інституту Раку США (NCI) та Американського Товариства Клінічної Онкології (ASCO), що відбулася у 1990 р., показник ЯЗ був затверджений провідним за значимістю критерієм оцінки результативності протипухлинного лікування після показника виживання [6].

Якість життя – це сукупна оцінка фізичного, психічного, емоційного та соціального функціонування людини, заснована на його суб'єктивному сприйнятті [5]. У медицині широко поширений термін «якість життя, пов'язане зі здоров'ям» [13], він дозволяє диференційовано визначити вплив хвороби та лікування на стан пацієнта. При цьому ефективність лікувальних та реабілітаційних заходів оцінюється суб'єктивними відчуттями самого пацієнта, що дає змогу визначити не лише його об'єктивний статус, а й самооцінку цього статусу. ЯЖ є одним із ключових понять у сучасній медицині, яке дозволяє дати глибокий багатоплановий аналіз фізіологічних, психологічних, емоцій-

них та соціальних проблем хворої людини [10].

У цих об'єктивних і суб'єктивних змінах особлива роль відводиться больовому фактору, як основному каталізатору патологічних процесів, що відбуваються в організмі хворого в цілому. В зв'язку з чим вважаємо доречним порівняння показників рівня ЯЖ хворих залежно від методу проведеної протибольової терапії.

Мета дослідження. Грунтуючись на показниках якості життя, провести порівняльну оцінку ефективності варіантів протибольової терапії із застосуванням тривалого провідникового післяопераційного знеболення та з використанням ненаркотичних анагетиків у хворих з пухлинами порожнини рота та ротоглотки на етапі стаціонарного лікування.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проводили у 38 хворих (23 чоловіки, 15 жінок) з злоякісними пухлинами порожнини рота та ротоглотки у віці від 33 до 89 років, які перебували на лікуванні в Подільському регіонарному центрі онкології у відділенні пухлин голови та шиї із злоякісними пухлинами язика, дна порожнини рота та ротоглотки I–III стадії. Усім пацієнтам виконувалося оперативне лікування в об'ємі видалення пухлини з оточуючими тканинами та закриття дефекту місцевими тканинами чи відділеними клаптями. Хворі знаходились на зондовому харчуванні. Для оцінки впливу на якість життя різних варіантів протибольової терапії хворі були поділені на 2 групи, порівняні за віком, тяжкості основної та супутньої патології – основну (18 пацієнтів) та контрольну (20 пацієнтів). В основній групі післяопераційний больовий синдром купірували методом тривалого провідникового післяопераційного знеболення (ТППЗ), який полягає в установці катетера біля місця виходу нервів нижньощелепного, язикоглоткового та поверхневого шийного сплетення та введення через них болосних доз місцевого анестетика. Для здійснення блокад використовували місцеві анестетики IV–V поколінь (4% розчин артикаїну з епінефрином 1: 200000 або без нього, 3% розчин мепівакаїну).

Якість життя хворих оцінювали за допомогою опитувальника Європейської організації з вивчення та лікування раку EORTC–QLQ–H&N35 (head and neck cancer–specific module) [14; 15], який розроблено для спеціальної оцінки найважливіших симптомів при пухлинах голови і шиї (табл. 1). З опитувальника були виключені питання, які дублюються та питання, присвячені порушенню статевої функції, адже нас цікавили не віддалені результати, а результати стаціонарного лікування.

Питання опитувальника враховують: біль та його інтенсивність, порушення прийому їжі, розвиток тризму, особливості слизової оболонки порожнини рота та мовлення.

Зменшення суми балів щодо початкового рівня оцінювали, як покращання якості життя, а збільшення – як погіршення. Збільшення суми на 5–10 балів вважали незначним, на 10–20 балів – помірним, а більше 20 балів – вираженим. Показники статусу онкологічного хворого змінюються в межах 1–4 за наступною схемою: 1 – не виникає проблем; 2 – деякі проблеми; 3 – значні проблеми; 4 – дуже значні проблеми.

Опитувальник заповнювали в динаміці у чотири етапи: 1) в день госпіталізації; 2) на третю добу після лікування; 3) на 7 добу; 4) на 10 добу (табл. 2).

Загальний стан онкологічних хворих за шкалою, яка була розроблена Eastern Cooperative

Oncology Group (ECOG) і рекомендована для проведення клінічних досліджень різних методів лікування злоякісних новоутворень та індексом Карновського. Він оцінює самопочуття і активність пацієнта, його здатність до самообслуговування, можливість його знаходження в домашніх умовах або необхідність в стаціонарній допомозі, а також ймовірний прогноз захворювання [12].

При проведенні обстеження пацієнтів ми керувались міжнародними та вітчизняними нормативно-правовими документами з біометричної етики: Женевською декларацією, Гельсінською декларацією Всесвітньої медичної асоціації з біомедичних досліджень, де людина є їхнім об'єктом (World Medical Association Declaration of Helsinki 1994, 2000, 2008), Міжнародним Кодексом медичної етики, Міжнародним керівництвом з етики біомедичних досліджень за участі людини, CIOMS (Женева, 1993 р.), Декларацією

Таблиця 1

Оцінка якості життя хворих на рак голови і шиї за опитувальником EORTC-QLQ-H&N35

Запитання	Бали			
	ні	дещо	значно	дуже
У Вас був біль у ротовій порожнині?	1	2	3	4
У Вас був біль у ділянці щелеп?	1	2	3	4
У Вас була болючість у ротовій порожнині?	1	2	3	4
У Вас був біль у горлі?	1	2	3	4
У Вас були проблеми з ковтанням рідини?	1	2	3	4
У Вас були проблеми з ковтанням протертої їжі?	1	2	3	4
У Вас були проблеми з ковтанням твердої їжі?	1	2	3	4
Ви давились при ковтанні?	1	2	3	4
У Вас були проблеми з зубами?	1	2	3	4
У Вас були проблеми з широким відкриттям рота?	1	2	3	4
У Вас була сухість у ротовій порожнині?	1	2	3	4
У Вас була в'язка слина?	1	2	3	4
У Вас були проблеми з відчуттям запаху?	1	2	3	4
У Вас були проблеми з відчуттям смаку?	1	2	3	4
Ви кашляєте?	1	2	3	4
Ви охрипли?	1	2	3	4
Ви відчували себе погано?	1	2	3	4
Вас турбував Ваш зовнішній вигляд?	1	2	3	4
У Вас були проблеми з їжею?	1	2	3	4
У Вас були проблеми з їжею в присутності родичів?	1	2	3	4
У Вас були проблеми з їжею в присутності інших людей?	1	2	3	4
Вам було важко насолоджуватись їжею?	1	2	3	4
Вам було важко говорити з людьми?	1	2	3	4
Вам було важко говорити по телефону?	1	2	3	4
У Вас були труднощі в спілкуванні з членами сім'ї?	1	2	3	4
У Вас були труднощі в спілкуванні з друзями?	1	2	3	4
Запитання	Бали			
	ні	так		
Ви приймали знеболюючі засоби?	1	2		
Ви користувались шлунковим зондом?	1	2		
У Вас була втрата маси тіла?	1	2		

з відстоювання прав пацієнтів у Європі, ВООЗ (1994 р.), Керівництвом з належної клінічної практики, яке підготовлене Міжнародною конференцією з гармонізації, ICH GCP (1996 р.), Конвенцією про захист прав і гідності людини у зв'язку із застосуванням досягнень біології та медицини (Рада Європи 1997 р.) з наступними «Додатковими протоколами», Наказом МОЗ України № 110 від 14.02.2012 р. «Інформована добровільна згода пацієнта на обробку персональних даних» за позитивним висновком комісії з питань біоетики Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова МОЗ України.

Статистичну обробку отриманих даних проводили за допомогою математичного статистичного методу на ПК за допомогою програмного забезпечення Excel з пакетів Microsoft Office 2003, STATISTICA 5.5 (належить ЦНІТ ВНМУ ім. М.І. Пирогова, ліцензійний № АХХR910A374605FA) за критерієм Ст'юдента. Відмінності між групами вважали статистично значущими при $p < 0,05$.

Результати отримані в рамках НДР кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова «Розробка методів хірургічного лікування хворих на патологію щелепно-лицевої області з урахуванням корекції супутніх захворювань» (номер державної реєстрації 0118U005403, термін виконання 2018–2022 рр., керівник – завідувач кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії ВНМУ ім. М.І.Пирогова, доктор медичних наук, професор Шувалов С.М.).

Результати дослідження та їх обговорення.
Результати впливу на ЯЖ проведення противо-

льової терапії методом ТППЗ та із застосуванням ненаркотичних аналгетиків за опитувальником EORTC-QLQ-H&N35 представлені в табл. 2.

Як видно з табл. 2, до початку лікування, у хворих обох груп вихідні показники якості життя були співставними і не мали статистично значущих відмінностей ($p=0,343$). На третю добу після оперативного лікування виявлено зниження загального статусу здоров'я, як у хворих основної так і групи порівняння, в середньому у 1,5 рази порівняно з показниками при госпіталізації. Зниження показників пов'язано з тим, що в перші три доби з'являються нові відчуття у пацієнта, які пов'язані з проведеним оперативним лікуванням такі, як оніміння губи, малорухомість органів порожнини рота, неможливість повноцінно ковтати і харчуватись, відчуття дискомфорту, боротьба зі слинотечею. Тому, знеболення у подоланні дискомфорту та больових відчуттів найбільш суттєвий фактор. Так, були виявлені статистично значущі відмінності між групами ($p=0,009$). На сьому добу післяопераційного періоду у хворих обох груп також було встановлено статистично достовірне зниження цього інтегрального показника, що вказує на покращення стану пацієнтів і ефективність ТППЗ ($p=0,023^*$). На 10 добу показник загального статусу здоров'я у хворих вірогідно зменшувався, зокрема у основній групі до $29,5 \pm 0,9$ балів, а в групі порівняння – до $37,2 \pm 2,4$ ($p=0,008^*$).

Отримані нами дані в результаті оцінки якості життя хворих з раком порожнини рота та ротоглотки в порівнянні з вихідними показниками дозволяють говорити про покращення загального статусу здоров'я, в основній групі. Це пов'язано із тривалим безболісним періодом у пацієнтів та

Таблиця 2

Показники якості життя хворих на за опитувальником EORTC-QLQ-H&N35, (n=38, M±m)

Етапи дослідження	Основна група	Група порівняння	P (χ^2)
В день госпіталізації	39,2±2,1	40,5±2,9	0,343
На 3 добу	55,6±2,2	64,9±2,4	0,009*
На 7 добу	37,9±0,9	42,9±1,8	0,023*
На 10 добу	29,5±0,9	37,2±2,4	0,008*

* – статистично значима різниця між групами хворих.

Таблиця 3

Аналіз ефективності лікування за індексом Карновського, (n=38, M±m)

Етапи дослідження	Основна група, %	Група порівняння, %	P (χ^2)
В день госпіталізації	85,6±5,1	82,5±6,4	0,357
На 3 добу	76,7±4,9	71,0±4,5	0,208
На 7 добу	88,3±3,8	76,5±4,9	0,046*
На 10 добу	90,6±4,2	80,0±3,2	0,039*

* – статистично значима різниця між групами хворих.

Загальний стан хворих за шкалою ECOG, (n=38, M±m)

Етапи дослідження	Основна група	Група порівняння	P (χ^2)
В день госпіталізації	0,61±0,50	0,60±0,50	0,988
На 3 добу	0,72±0,74	1,10±0,31	0,110
На 7 добу	0,44±0,51	0,85±0,47	0,048*
На 10 добу	0,28±0,46	0,55±0,51	0,039*

* – статистично значима різниця між групами хворих.

розумінням можливості ковтання і подальшого нормального харчування.

У той же час в групі порівняння у хворих відзначаються незначні зміни за даними показника якості життя, що пов'язано з менш вираженим ефектом від отриманого післяопераційного знеболення.

З наведених в табл. 3 даних видно, що первинний стан пацієнтів основної та групи порівняння в середньому є практично однаковим, що дає підставу вважати групу співставними за критерієм.

Після видалення пухлини на 3 добу у обох групах хворих встановлено підвищення цього показника ($p=0,357$). На 7 добу післяопераційного періоду індекс Карновського також підвищувався, але його різниця між основною ($88,3\pm 3,8\%$) та групою порівняння ($76,5\pm 4,9\%$) була значною і статистично вірогідною ($p=0,046$). На 10 добу післяопераційного періоду та проведеного лікування зі знеболенням показник поліпшення стану хворих у основній групі був вірогідно вищим за групу порівняння: відповідно 25% проти у 10% ($p=0,039^*$). Таким чином, проведений нами статистичний аналіз, з використанням індексу Карновського, з високим рівнем значущості та достовірності підтверджує ефективність протибольової терапії із застосуванням тривалого провідникового післяопераційного знеболення лише на 7 та 10 добу, хоча пацієнти відчували тривалі безболісні періоди починаючи з 3 доби.

Результати оцінки загального стану онкологічних хворих за шкалою ECOG представлені в табл. 4.

Як видно з табл. 4, рівень активності у хворих як основної так і групи порівняння до початку оперативного лікування був однаково зниженим ($p=0,988$). На 3 добу після видалення пухлини різниця у загальносоматичному стані хворих за шкалою ECOG між основною ($0,72\pm 0,74$) та групою порівняння ($1,1\pm 0,31$) була, але статистично невірогідною ($p=0,110$). На 7 добу післяопераційного періоду, в групі порівняння хворих показник майже не змінився, на відміну від показника в основній групі, де спостерігалось зниження ($p=0,048^*$). На 10 добу післяопераційного періоду

встановлено поліпшення стану пацієнтів: а саме вірогідно зниження вищезазначеного показника у основній групі – на 50%, а у групі порівняння – на 21% ($p=0,039^*$).

Позитивна динаміка рівня ЯЖ в основній групі свідчить про адекватне усунення больового синдрому, що дозволяло хворим відчувати себе впевненішими. Пацієнти ставали здатними долати легке і більш важке фізичне навантаження, не відчуваючи нестачі сил та енергії. Негативна динаміка показника в контрольній групі, на 10-ту добу протибольової терапії, була обумовлена появою побічних ефектів від прийому ненаркотичних анальгетиків та відновленням больових відчуттів через зниження їх анальгетичної дії.

Низькі значення ЯЖ в групі порівняння клінічно визначалися вираженими порушеннями функцій жування, ковтання, які зумовлені болем. Пацієнти, навіть, на 10 добу не могли приймати ту їжу, яка їм подобається і в тій кількості, яку їм хочеться, адже ще перебували на зонovому харчуванні. На відміну, від основної групи, де на 10 добу відновлювався акт ковтання і пацієнтам проводили видалення зонда і переводили на звичайне харчування.

Таким чином, проведене дослідження різних схем післяопераційного знеболення дозволяє зробити наступні висновки: по кожному показнику, який характеризує якість життя пацієнтів проведене лікування давало позитивний ефект. Показники хворих основної групи вказують на те, що тривале провідникове післяопераційне знеболення є більш ефективним у порівнянні з знеболюючими препаратами центральної дії. Крім того, якість життя онкологічних хворих потрібно досліджувати не тільки як показник ефективності лікування та реабілітації, а й підвищувати його за рахунок проведення лікувально-реабілітаційних заходів.

Висновки.

1. Протибольова терапія із застосуванням ТППЗ, у порівнянні з традиційним використанням ненаркотичних анальгетиків, дозволяє більш адекватно купірувати больовий синдром у хворих з пухлинами порожнини рота та ротоглотки, уни-

каючи виникнення виражених побічних ефектів і досягти більш високих показників ЯК пацієнтів, що свідчить про його перевагу ($p < 0,05$).

2. Найбільш інформативним серед трьох використаних показників якості життя є інтегральний показник за опитувальником EORTC-QLQ-H&N35.

3. Використання різних показників якості життя та дослідження їх на етапі стаціонарного лікування дає можливість більш об'єктивно робити висновки та при необхідності вносити обґрунтовані корективи в процес лікувально-реабілітаційних заходів для підвищення якості життя хворих з пухлинами порожнини рота та ротоглотки.

Література:

1. Рак в Україні, 2017–2018. Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби. *Бюлетень національного канцер-реєстру України*. 2019. № 20. URL: http://ncru.inf.ua/publications/BULL_20/PDF_E/16-17%20prot.pdf

2. Almståhl A, Alstad T, Fagerberg-Mohlin B, Carlén A, Finizia C. Explorative study on quality of life in relation to salivary secretion rate in patients with head and neck cancer treated with radiotherapy. *Head Neck*. 2016;38(5):782–791. <https://doi.org/10.1002/hed.23964>

3. Barrios R, Bravo M, Gil-Montoya JA, Martínez-Lara I, García-Medina B, Tsakos G. Oral and general health-related quality of life in patients treated for oral cancer compared to control group. *Health Qual Life Outcomes*. 2015;13:9. <https://doi.org/10.1186/s12955-014-0201-5>

4. Davudov MM, Harirchi I, Arabkheradmand A, et al. Evaluation of quality of life in patients with oral cancer after mandibular resection: Comparing no reconstruction, reconstruction with plate, and reconstruction with flap. *Medicine*. 2019;98(41):e17431. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000017431>

5. De Cicco D, Tartaro G, Ciardiello F, et al. Health-Related Quality of Life in Oral Cancer Patients: Scoping Review and Critical Appraisal of Investigated Determinants. *Cancers*. 2021;13(17):4398. Published 2021 Aug 31. <https://doi.org/10.3390/cancers13174398>

6. Jitender, S., Mahajan, R., Rathore, V., Choudhary, R. (2018). Quality of life of cancer patients. *Journal of experimental therapeutics & oncology*. 2018;12(3): 217–221.

7. Lal P, Nautiyal V, Verma M, Yadav R, Maria Das KJ, Kumar S. Objective and subjective assessment of xerostomia in patients of locally advanced head-and-neck cancers treated by intensity-modulated radiotherapy. *Journal of cancer research and therapeutics*. 2018;14(6):1196–1201. https://doi.org/10.4103/jcrt.JCRT_200_17

8. Lydiatt WM, Patel SG, O'Sullivan B, et al. Head and Neck cancers-major changes in the American Joint Committee on cancer eighth edition cancer staging manual. *CA Cancer J Clin*. 2017;67(2):122–137. <https://doi.org/10.3322/caac.21389>

9. Макаров А.В., Шпак В.С., Сокур І.В., Савицький І.В. Використання в оцінці якості життя онкологічних хворих в ході стаціонарного лікування після мастектомії. *Експериментальна і клінічна медицина*. 2014;62(1):155–159.

10. Мухаровська І.Р. Якість життя онкологічних хворих на етапах лікувального процесу. *Психіатрія, неврологія та медична психологія*. 2017;1 (7): 91–95.

11. Nemeth D, Zaleczna L, Huremovic A, Engelmann J. Importance of chewing, saliva, and swallowing function in patients with advanced oral cancer undergoing preoperative chemoradiotherapy: a prospective study of quality of life. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2017;46(10):1229–1236. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2017.05.005>

12. Oliveira K. G., Zeidler S. V., Podestá J. R., Sena A., Souza E. D., Lenzi J., Bissoli N. S., Gouvea, S. A. Influence of pain severity on the quality of life in patients with head and neck cancer before antineoplastic therapy. *BMC cancer*. 2014;14: 39. <https://doi.org/10.1186/1471-2407-14-39>

13. Ошивалова О. О., Зюков О. Л., Калюжна Л. Д. Оцінка якості життя хворих з передонкологічною та онкологічною патологією шкіри. *Вісник проблем біології і медицини*. 2017;2: 328–332.

14. Singer S, Arraras JJ, Chie WC, et al. Performance of the EORTC questionnaire for the assessment of quality of life in head and neck cancer patients EORTC QLQ-H&N35: a methodological review. *Qual Life Res*. 2013;22(8):1927-1941. <https://doi.org/10.1007/s11136-012-0325-1>

15. Valdez JA, Brennan MT. Impact of Oral Cancer on Quality of Life. *Dent Clin North Am*. 2018;62(1):143-154. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2017.09.001>

16. Wiegand S, Wichmann G, Dietz A. Perspectives of Induction With Chemo and/or Immune Check Point Inhibition in Head and Neck Organ Preservation Treatment. *Front Oncol*. 2019;9:191. <https://doi.org/10.3389/fonc.2019.00191>

17. Yuwanati M, Gondivkar S, Sarode SC, et al. Oral health-related quality of life in oral cancer patients: systematic review and meta-analysis. *Future Oncol*. 2021; 17(8):979-990. <https://doi.org/10.2217/fon-2020-0881>

References:

1. Ukrainian cancer registry statistics. (2019). Rak v Ukraini, 2017–2018. Zakhvoriuvanist, smertnist, pokaznyky diialnosti onkologichnoi sluzhby [Cancer in Ukraine, 2017-2018. Incidence, mortality, activities of oncological service]. Bulletin of National Cancer Registry of Ukraine, (20). http://ncru.inf.ua/publications/BULL_20/PDF_E/16-17%20prot.pdf [in Ukrainian]

2. Almståhl A., Alstad T., Fagerberg-Mohlin B., Carlén A., Finizia C. (2016). Explorative study on quality of life in relation to salivary secretion rate in patients with head and neck cancer treated with radiotherapy. *Head & neck*, 38(5), 782–791. <https://doi.org/10.1002/hed.23964>

3. Barrios R., Bravo, M., Gil-Montoya J.A., Idefonso M.L., Blas G.M., Georgios T. (2015). Oral and general health-related quality of life in patients treated for oral cancer compared to control group. *Health Qual Life Outcomes*, 13(9), 67–75. <https://doi.org/10.1186/s12955-014-0201-5>
4. Davudov M. M., Harirchi I., Arabkheradmand A., Garajei A., Mahmudzadeh H., Shirkhoda M., Motiee-Langroudi M., Mirzajani Z., Zebardast J., Montazeri A. (2019). Evaluation of quality of life in patients with oral cancer after mandibular resection: Comparing no reconstruction, reconstruction with plate, and reconstruction with flap. *Medicine*, 98(41), e17431. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000017431>
5. De Cicco, D., Tartaro, G., Ciardiello, F., Fasano, M., Rauso, R., Fiore, F., Spuntarelli, C., Troiano, A., Lo Giudice, G., Colella, G. (2021). Health-Related Quality of Life in Oral Cancer Patients: Scoping Review and Critical Appraisal of Investigated Determinants. *Cancers*, 13(17), 4398. <https://doi.org/10.3390/cancers13174398>
6. Jitender, S., Mahajan, R., Rathore, V., Choudhary, R. (2018). Quality of life of cancer patients. *Journal of experimental therapeutics & oncology*, 12(3), 217–221.
7. Lal P., Nautiyal V., Verma M., Yadav R., Maria Das K. J., Kumar S. (2018). Objective and subjective assessment of xerostomia in patients of locally advanced head-and-neck cancers treated by intensity-modulated radiotherapy. *Journal of cancer research and therapeutics*, 14(6), 1196–1201. https://doi.org/10.4103/jert.JCRT_200_17
8. Lydiatt, W. M., Patel, S. G., O'Sullivan, B., Brandwein, M. S., Ridge, J. A., Migliacci, J. C., Loomis, A. M., & Shah, J. P. (2017). Head and Neck cancers-major changes in the American Joint Committee on cancer eighth edition cancer staging manual. *CA: a cancer journal for clinicians*, 67(2), 122–137. <https://doi.org/10.3322/caac.21389>
9. Makarov A.V., Shpak V.S., Sokur I.V., Savytskyi I.V. (2014). Vukorustanniy v ocinci jakosti zhuttia oncologichnuch hvoruh v hodi stacionarnogo likuvannia pislia mastectomii [Use in assessing the quality of life of cancer patients during inpatient treatment after mastectomy]. *E[perimentalna I clinichna medicina – Experimental and clinical medicine*, 62(1), 155–159. [in Ukrainian]
10. Mukharovska I. R. (2017). Iakist zhuttia oncologichnuch hvoruh na etapah likuvalnogo procesu [Quality of life of cancer patients at the stages of the treatment process]. *Psuhiatriia. Nevrologiia ta meduchna psihologiia – Psychiatry, neurology and medical psychology*, 1 (7), 91–95 [in Ukrainian]
11. Nemeth D, Zaleczna L, Huremovic A, Engelmann J. (2017). Importance of chewing, saliva, and swallowing function in patients with advanced oral cancer undergoing preoperative chemoradiotherapy: a prospective study of quality of life. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 46(10), 1229–36. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2017.05.005>
12. Oliveira K. G., Zeidler S. V., Podestá J. R., Sena A., Souza E. D., Lenzi J., Bissoli N. S., Gouvea, S. A. (2014). Influence of pain severity on the quality of life in patients with head and neck cancer before antineoplastic therapy. *BMC cancer*, 14, 39. <https://doi.org/10.1186/1471-2407-14-39>
13. Oshivalova O. O., Zyukov O. L., Kalyuzhna L. D. (2017). Ocinka iakosti zhuttia z peredoncologichnoiy ta oncologichnoya patologiei y shkiry [Evaluation of the quality of life of patients with pre-oncological and oncological skin pathology]. *Visnuk problem biologii I medicine – Herald of problems of biology and medicine*, 2, 328–332. [in Ukrainian]
14. Singer S., Arraras J. I., Chie W. C., Fisher S. E., Galalae R., Hammerlid E., Nicolatou-Galitis O., Schmalz C., Verdonck-de Leeuw I., Gamper E., Keszte J., Hofmeister D. (2013). Performance of the EORTC questionnaire for the assessment of quality of life in head and neck cancer patients EORTC QLQ-H&N35: a methodological review. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 22(8), 1927–1941. <https://doi.org/10.1007/s11136-012-0325-1>
15. Valdez J. A., Brennan M. T. (2018). Impact of Oral Cancer on Quality of Life. *Dental clinics of North America*, 62(1), 143–154. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2017.09.001>
16. Wiegand S, Wichmann G, Dietz A. (2019). Perspectives of Induction With Chemo and/or Immune Check Point Inhibition in Head and Neck Organ Preservation Treatment. *Frontiers in Oncology*, 9 (1), 191–194. <https://doi.org/10.3389/fonc.2019.00191>
17. Yuwanati M., Gondivkar S., Sarode S. C., Gad-bail A., Desai A., Mhaske S., Pathak S. K., Khatib M. (2021). Oral health-related quality of life in oral cancer patients: systematic review and meta-analysis. *Future oncology (London, England)*, 17(8), 979–990. <https://doi.org/10.2217/fon-2020-0881>