

2. Акбаров Э.Т., Белоножка А.В., Мамонтов К.Г. и др. Эндоартериальная полихимиотерапия в лечении нерезектабельных форм рака прямой кишки // *Всезд онкологов и радиологов СНГ (Ташкент, 14–16 мая 2008 г.)*. – Ташкент, 2008. – С. 276.
3. Захарченко А.А., Галкин Е.В., Дыхно Ю.А. и др. Эндоваскулярная радиосенсибилизация рака прямой кишки // *Актуальные проблемы колопроктологии: науч.-практ. конф. (Москва, 2–4 февраля 2005 г.)* – М., 2005. – С. 216–218.
4. Koide Y., Maeda K., Hanai T. et al. // *Gan To Kagaku Ryoho*. – 2005. – Vol. 32, № 11. – P. 1718–1720.
5. Simmonds P.S. // *BMJ*. – 2000. – Vol. 321, № 7260. – P. 531–535.
6. Декларацийний патент на винахід 69945 UA, МПК А 61 В 17/00. Спосіб лікування неоперабельного місцево-розповсюдженого раку прямої кишки / Г.В. Бондар, О.В. Борота, Г.Г. Псарас, О.В. Бондар, С.Е. Золотухін, О.Ю. Кияшко; патентовласник Донецький державний медичний університет ім. М. Горького, Донецький обласний протипухлинний центр. – № 20031211706; заявл. 16.12.03; опубл. 15.09.04, Бюл. № 9.
7. Декларацийний патент на корисну модель 5442 UA, МПК А 61 В 17/00. Спосіб формування постійної превентивної колостоми у разі неоперабельного раку прямої кишки / Г.В. Бондар, О.В. Борота, С.Е. Золотухін, М.В. Бондаренко, Г.Г. Псарас, О.Ю. Кияшко; патентовласник Донецький державний медичний університет ім. М. Горького, Донецький обласний протипухлинний центр. – № 20040604377; заявл. 07.06.04; опубл. 15.03.05, Бюл. № 3.
8. Автандилов Г.Г. *Основы количественной патологической анатомии: Учеб. пособие.* – М.: Медицина, 2002. – 240 с.
9. Лавникова Г.А. // *Вест. АМН СССР*. – 1976. – № 6. – С. 13–19.

Ю.К. Вівчаренко, В.Р. Романчук,  
А.Є. Крижанівська, І.М. Остап'як, І.Г. Черняк  
Івано-Франківський обласний онкологічний диспансер,  
Івано-Франківський національний медичний університет

## Досвід променевого лікування раку стравоходу з модифікацією 5-фторурацилом

### The experience of radiation treatment for esophageal cancer using modification with 5-fluorouracil

**Summary.** The authors report the results of radiation treatment for esophageal cancer using modification with 5-fluorouracil at Ivano-Frankivsk Regional Cancer Hospital. It is shown that the use of split distant gamma-therapy with different modes of irradiation and simultaneous administration of a modifier 5-FU allowed to improve the efficacy and quality of the treatment, eliminate dysphagia faster and more stably as well as to improve the results of the treatment itself and survival indices.

**Key words:** esophageal cancer, distance gamma-therapy, 5-fluorouracil, modification.

**Резюме.** В роботі приведені результати лучевого лікування раку пищевода з модифікацією 5-фторурацилом в Івано-Франківському обласному онкодиспансері. Показано, що використання методики проведення дистанційної гамма-терапії по расщепленной программе, с применением разных режимов облучения на этапах, с одновременным использованием модификатора 5-ФУ дает возможность повысить эффективность и качество лечения, быстрее и более стойко устранять

проявления дисфагии, а также улучшить результаты самого лечения и показателя выживаемости.

**Ключевые слова:** рак пищевода, дистанционная гамма-терапия, 5-фторурацил, модификация.

**Ключові слова:** рак стравоходу, дистанційна гамма-терапія, 5-фторурацил, модифікація.

Рак стравоходу (РС) впродовж останніх 10 років посідає стабільне місце в структурі онкологічної захворюваності як у світі, так і в Україні — 3% усіх злоякісних новоутворів і займає 13–14-те місце в структурі недуг. За даними бюлетеня Національного канцер-реєстру (2009 р.), захворюваність на РС складає в Україні 5,8, а в Івано-Франківській області — 2,6 на 100 тис. населення.

Показник смертності по Україні 2,9, по Івано-Франківській області — 1,8 на 100 тис. населення.

Особливо актуальною проблема РС постає у чоловіків віком 50–65 років.

Раніше для лікування цієї недуги застосовували традиційні методи променевої терапії (ПТ), різноманітні способи хірургічного лікування залежно від локалізації, а також їх комбінацію. На жаль, результати самостійного променевого лікування РС невтішні. Медіана виживаності досягає 9 місяців, 2-річна виживаність — близько 10%, 5-річна — 1–5%.

Метою нашого дослідження була оцінка ефективності променевого лікування хворих на РС із використанням модифікатора 5-фторурацилу (5-ФУ), різних режимів опромінювання на етапах, порівняно із проведенням тільки ПТ за класичною методикою.

У 2004–2008 роках проведено променеве лікування 71 хворого на РС. Пацієнти, які отримували ПТ за радикальною програмою, були поділені на дві групи. В досліджувану групу (ПТ + 5-фторурацил) увійшло 35, в контрольну (ПТ) — 36 осіб.

У табл. 1 представлено розподіл хворих обох груп за статтю.

Таблиця 1  
Розподіл хворих на РС за статтю

Стать	Кількість, група	
	досліджувана	контрольна
Жінки	3	4
Чоловіки	32	32
Разом	35	36

Про розподіл хворих обох груп за віком і локалізацією новоутвору можна судити з табл. 2, 3.

Таблиця 2  
Розподіл пацієнтів за віком

Вік, років	Чоловіки, група		Жінки, група	
	досліджувана	контрольна	досліджувана	контрольна
40–44	1	–	1	–
45–49	5	1	–	–
50–54	7	5	–	–
55–59	8	4	–	–
60–64	4	6	–	–
65–69	3	5	2	–
70–74	3	9	1	1
75–79	–	3	–	2
Разом	31	33	4	3

Таблиця 3

## Розподіл хворих на РС за локалізацією новоутвору

Локалізація пухлини	Група	
	досліджувана	контрольна
Верхня третина стравоходу	5	6
Середня	18	17
Нижня третина стравоходу	12	13
Разом	35	36

У табл. 4 представлено розподіл пацієнтів обох груп за системою TNM.

Таблиця 4

## Розподіл хворих за стадією пухлинного процесу

Стадія пухлинного процесу	Група	
	досліджувана	контрольна
T1N0M0	2	–
T2N0M0	11	8
T3N0M0	17	21
T2N1M0	3	3
T3N1M0	2	4
Разом	35	36

У табл. 5 показано розподіл хворих обох груп за гістологічною структурою пухлини.

Таблиця 5

## Розподіл хворих за гістологічною будовою новоутвору

Гістологічна будова пухлини	Група	
	досліджувана	контрольна
Плоскоклітинний рак без зроговіння	8	12
Плоскоклітинний рак зі зроговінням	23	20
Аденокарцинома	4	4
Разом	35	36

У табл. 6 наведено розподіл хворих обох груп за ступенем дисфагії.

Таблиця 6

## Розподіл хворих на РС за ступенем дисфагії

Ступінь дисфагії	Група	
	досліджувана	контрольна
1	15	14
2	15	16
3	5	6
4	–	–
Разом	35	36

Отже, дві групи пацієнтів були подібні за статтю, віком, стадією, ступенем дисфагії, гістологічною структурою пухлини.

Усі хворі вперше перебували на стаціонарному лікуванні в обласному онкологічному диспансері. Перед початком терапії проведено їх повноцінне обстеження відповідно до стандартів медичної технології стосовно РС (ФЕГДС, рентгенографія, ФЕС стравоходу із контрастуванням, роз-

міткою, КТ, УЗД органів черевної порожнини та надключичних ділянок, ФЗД, ФБС за потребою, клініко-лабораторні аналізи, огляд терапевта, ЕКГ, за потребою — консультації вузьких спеціалістів). Обов'язковою умовою перед початком лікування було проведення морфологічної верифікації пухлинного ураження стравоходу.

Показання до проведення радикального променевого лікування були такі:

категорична відмова хворого від оперативного втручання;

локалізація пухлини в різних відділах стравоходу, протяжністю не більше 8–10 см;

відсутність віддалених метастазів;

відсутність ускладнень пухлинного процесу (нориці, медіастиніт, кровотеча, розпад);

відсутність ураження надключичних та верхньоочеревинних лімфовузлів;

адекватний стан хворого, індекс Карновського не менше 70;

відсутність порушення функції паренхіматозних органів та систем (печінки, нирок, легень, серцево-судинної системи);

відсутність розладів ЦНС;

відсутність загострення супутніх захворювань;

відсутність активності інфекційних захворювань (tbc).

Променеве лікування у пацієнтів обох груп виконували за радикальною програмою та розщепленою методикою, але з різними режимами.

Опроміювання здійснювали на застарілому гамма-терапевтичному апараті АГАТ-Р-1 (1991 р. вип.). Через технічні та конструктивні особливості даного апарата проводити рухомі методи опроміювання неможливо, використовували для ПТ статичний метод з доповненням на 2-му етапі опромінення з двох паравертебральних полів під кутом 40–60°. Планування ПТ здійснювали ручним способом.

У досліджуваній групі опроміювання проводили на 1-му етапі зустрічними полями (5–7 см — ширина, 14–18 см — довжина), середніми фракціями, разова доза 3 Гр, 5 фракцій на тиждень, РОД — ізоєфективно 38 Гр дрібного фракціонування. Після перерви на 2–3 тижні здійснювали 2-й етап ПТ з двох паравертебральних полів під кутом 40–60° дрібними фракціями разовою дозою 2 Гр, 5 фракцій на тиждень, до СОД — 66–68 Гр.

При проведенні першого етапу опромінення в досліджуваній групі паралельно проводили парентеральну (інфузійну), коригувальну терапію.

У контрольній групі опроміювання здійснювали на 1-му етапі зустрічними полями, дрібними фракціями, разовою дозою 2 Гр, 5 фракцій на тиждень, РОД — 32–34 Гр. Після перерви 2–3 тижні аналогічним способом виконували другий етап ПТ до СОД 64–68 Гр.

Перед другим етапом обов'язково виконували всі необхідні діагностичні процедури для планування подальшої ПТ (РТГ-графію, скопію стравоходу, УЗД органів черевної порожнини, клініко-лабораторні аналізи).

У випадку локалізації пухлини у верхній третині стравоходу — паралельно проводили профілактичне опромінювання надключичних ділянок дрібними фракціями до СОД 32–34 Гр, а при локалізації в нижній третині стравоходу — опромінювання кардіальної ділянки, аналогічно.

Методика прийому 5-ФУ: з метою радіомодифікації, при проведенні ПТ РС, у досліджуваній групі використовували 5-фторурацил. Хворі приймали його паралельно із ПТ щоденно, добовою дозою 250 мг, розчинивши препарат у натуральним яблучним соком (500 мл), протягом дня, порційно. За перший етап пацієнти отримували 2 г 5-ФУ, за другий — 3 г 5-ФУ (сумарна доза за два етапи 5 г 5-ФУ).

Усі 35 хворих досліджуваної групи перенесли лікування за даною методикою задовільно. Ускладнень від проведеної ПТ, як з боку соматичного стану, так і зони опромінення не відмічалось. Явища дисфагії в досліджуваній групі купірували після перших 3–4 фракцій опромінення, в контрольній групі такі явища у більшості пацієнтів утримувалися до завершення 1-го етапу опромінювання.

Побічні ефекти при застосуванні хемомодифікатора 5-ФУ при проведенні променевого лікування були відсутні.

Середні терміни перебування пацієнтів у стаціонарі: контрольна група: 21–25 днів за один етап, 42–50 днів за два етапи;

досліджувана група: 14–16 днів на 1-му етапі, до 20 днів на 2-му, разом 34–36 днів.

Контрольний огляд, через 1–1,5 місяця хворі на РС, які отримали повний курс ПТ, проходили в диспансерному відділенні обстеження, відповідно до стандартів. Після цього приймали рішення про подальшу тактику лікування (ад'ювантну чи лікувальну ПХТ за стандартними схемами).

На даний час із досліджуваної групи хворих живі 5 пацієнтів, 7 — померло від інших захворювань. Усі хворі контрольної групи померли від продовження хвороби та метастазування у віддалені органи.

У табл. 7 представлені дані виживаності пацієнтів обох груп.

Таблиця 7

Термін виживаності хворих на РС обох груп

Термін виживаності, міс.	Група	
	досліджувана	контрольна
2	–	4
3	2	5
4	–	1
5	5	4
6	2	4
7	3	7
8	1	2
9	2	3
10	2	2
11	2	1
12	3	2
15	2	1
19	2	–
21	1	–
23	1	–
24	1	–
27	1	–
30	1	–
49	1	–
63	1	–
66	1	–
67	1	–
Разом	35	36

Таким чином, застосування даної методики лікування РС поліпшує результати лікування (безпосередні

клінічні результати — скорочення терміну зменшення та ліквідації дисфагії протягом 1-го етапу опромінювання, показники виживаності в досліджуваній групі: 2-річна виживаність — у 20% пацієнтів, 5-річна — у 8,5%).

Розроблена нами методика є вигідною для ефективного використання ліжкового фонду, поліпшення рівнів основних показників роботи радіологічного стаціонару (скорочення термінів перебування в ньому у середньому на 10–14 днів, відсутність ускладнень).

Запропонована методика певним чином якісно впливає на поліпшення медико-соціального стану даної категорії пацієнтів, поліпшує якість їх життя. Вона також не потребує витрат значних коштів (вартість 5-ФУ абсолютно доступна для всіх пацієнтів), отже є економічно вигідною.

Л.О. Гайсенюк, Г.В. Кулініч, Н.О. Мазник, А.С. Савченко, Т.С. Сипко, Н.Д. Пшенічна

ДУ Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України, Харків

## Клініко-цитогенетичні аспекти професійних раків органів дихання у гірників уранових шахт Схід ГЗК

### Clinical cytogenetic aspects of occupational respiratory system cancer in workers of uranium mines of Mining and Enrichment Combine Skhid

**Summary.** Clinical morphological peculiarities and cytogenetic effects of respiratory system cancers were investigated in miners of uranium mines with the purpose to assess radiation influence of occupational harmful factors.

It was established that occupational cancers of the lungs were characterized by late stages of their diagnosis, development against a background of chronic obstructive lung diseases (COLD), histological peculiarities, (chiefly small-cell cancer), presence of a wide spectrum of accompanying diseases, first of all COLD and locomotor system diseases.

The revealed clinical morphological peculiarities of lung cancer can be additional criterion of professional expertise of cancers in workers of uranium miners.

**Key words:** occupational cancer, clinical morphological characteristics of lung cancer, cytogenetic analysis.

**Резюме.** Изучены клинко-морфологические особенности и цитогенетические эффекты раков органов дыхания у горняков урановых шахт для оценки радиационного влияния профессиональных вредных факторов условий труда.

Установлено, что профессиональные раки легких характеризуются запоздалыми стадиями их выявления, развитием на фоне хронических обструктивных заболеваний легких (ХОЗЛ), особенностями гистологической структуры, преимущественно мелкоклеточного рака, присутствием у всех больных широкого спектра сопутствующей патологии, в первую очередь ХОЗЛ и заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Выявленные клинко-морфологические особенности раков легких могут служить дополнительными критериями профессиональной экспертизы онкозаболеваний органов дыхания у рабочих урановых шахт.

**Ключевые слова:** профессиональный рак, клинко-морфологическая характеристика рака легких, цитогенетический анализ.

**Ключові слова:** професійний рак, клініко-морфологічна характеристика раку легень, цитогенетичний аналіз.

Роботу на урановидобувних підприємствах вважають однією з найнебезпечніших, а працівники, зайняті