

Література

1. Пачес А.И. Опухоли головы и шеи / Пачес А.И. – М.: Практическая медицина. 2013. – 119-145 с. – (рук. 5-е изд., доп. и переработ).
2. Давыдов М.И. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2006 г. / М.И. Давыдов // Вестник РОНЦ имени Н.Н. Блохина РАМН. – 2008. – Т. 19 (Приложение 1). – С. 154.
3. Рак в Україні 2012-2013 Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби / Бюлетень Національного канцерреєстру України. – Київ. – 2014, №15. – 20-21 с.
4. Рак в Україні 2009-2010 Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби / Бюлетень Національного канцерреєстру України. – Київ. – 2011, №12. – 33 с.
5. Рак в Україні 2010-2011 Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби / Бюлетень Національного канцерреєстру України. – Київ. – 2012, №13. – 22 с.
6. Рак в Україні 2011-2012 Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби / Бюлетень Національного канцерреєстру України. – Київ. – 2013, №14. – 22 с.
7. Чиссов В.И. Анализ состояния онкологической помощи населению России в 2004 году. / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова и соавт. // Практическая медицина. – 2005. – № 2(11). – С. 4-5.
8. Удинцов Д.Б. Рак слизистой оболочки щеки: выбор тактики лечения и методов реконструкции. // Автореферат к.м.н. Москва. – 2009. – С. 125.
9. Glisson B.S. Phase II Trial of docetaxel and cisplatin combination chemotherapy in patients with squamous cell carcinoma of the head and neck / B.S. Glisson, B.A. Murphy, G. Frenette et al // J Clin Oncol. Mar 15, 2002. – 6: Vol. 20. – P. 1593-1599.
10. Трапезников Н.Н., Заболеваетость злокачественными новообразованиями и смертность от них населения стран СНГ в 1996. / Н.Н. Трапезников, Е.М. Аксель // ОНЦ РАМН. – Москва. – 1997. – С. 5 - 112.
11. Соколова Н.П. Якість діагностики, ретроспективний і перспективний аналіз захворюваності злоякісними новоутворами щелепно-лицевої ділянки: автореферат дис. на здобуття наук. ступ. канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Н.П. Соколова. – Полтава, 2001. – 18 с.
12. Двойрин В.В., Трапезников Н.Н. Социально – экономические последствия курения в России. / В.В. Двойрин, Н.Н. Трапезников // Научно-методическое отделения онкологической статистики НИИ клинической онкологии. – 1994. – с. 3-5.

Костышин И.Д., Бойко В.В., Романчук В.Р., Гирна Г.А.

Рак слизистой полости рта. Диагностика и лечение в Ивано-Франковской области

Ивано-Франковский национальный медицинский университет, Украина

Ивано-Франковский областной клинический онкологический диспансер, Украина

Резюме. В Украине заболеваемость раком ротовой полости устойчиво растет – за последние 25 лет у мужчин она увеличилась в 4,5 раза, у женщин – в 2,0 раза.

Проведен ретроспективный анализ результатов диагностики и лечения 462 историй болезней больных раком слизистой оболочки полости рта в Ивано-Франковской области за 2003-2012 гг. В I-II стадии заболевания было в 30,3% больных, в III-IV стадии – 69,7%. Радикальное лечение получили 396 (98,0%) больных, паллиативное – 8 (2,0%). Наилучшие результаты были при комплексном лечении, где средняя продолжительность жизни составила 27,2 месяца. Результаты химиолучевого лечения являются лучшими по сравнению с самостоятельной лучевой терапией.

Ключевые слова: рак, ротовая полость, диагностика, лечение.

I.D. Kostyshyn, V.V. Boiko, V.R. Romanchuk, H.A. Hirna

Cancer of Oral Mucosa. Diagnosis and Treatment in Ivano-Frankivsk Oblast

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine
Ivano-Frankivsk Oblast Clinical Oncology Center, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Abstract. In Ukraine the incidence of oral cancer is steadily growing – over the past 25 years for men it has increased 4.5 times and for women 2.0 times.

There has been made a retrospective analysis of diagnosis and results of treatment based on treatment histories of 462 patients with cancer of the oral mucosa in Ivano-Frankivsk oblast for the 2003-2012. 30.3% patients were at the I-II stages of disease, and 69.7% at the stages III-IV. Radical treatment was received by 396 (98.0%) patients, palliative by 8 patients (2.0%). The best results were in treatment, where the average life expectancy was 27.2 months. The results of chemoradiotherapy have been better as compared to a separate radiotherapy.

Keywords: cancer, oral cavity, diagnosis, treatment.

Надійшла 07.09.2015 року.

УДК 616.61 “ 006.6 “ 037

Литвинець Є.А.¹, Строй О.О.², Лесняк О.М.³, Білоруський Р.О.², Оброцький А.С.³, Марухняк Р.В.³, Бодлак С.І.³, Смух Т.М.³, Сенік О.Р.³

Рак нирки - прогнозування виживаності

¹ Івано-Франківський національний медичний університет

² Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького.

³ Комунальна міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова

e-mail: addictive.signals@gmail.com

Резюме. Основним критерієм ефективності лікування онкологічних пацієнтів є термін їх виживання після спеціалізованого лікування. Хірургія вважається найбільш ефективним методом у хворих на рак нирки. Прогнозування виживання хворих з нирково-клітинним раком (НКТ) є предметом активних досліджень. Метою представленої роботи було створення власної прогностичної шкали виживання для пацієнтів з раком нирки, які перенесли оперативне лікування. Результати цього дослідження засновані на аналізі 49 параметрів у 343 хворих з НКТ. Для створення прогностичної моделі і вибору найбільш важливих прогностичних факторів ми використовували обчислення коефіцієнта лінійної кореляції Пірсона (r). Із застосуванням тесту Бреслоу вдалося визначити, що канцер-специфічна виживаність пацієнтів впродовж трьох років статистично значущо залежить від стадії пухлини на момент її виявлення (хі-квадрат = 48,4; ступені свободи = 4, p<0,05). Жоден

із показників імунного стану не виявив принаймні помірної кореляції з показниками виживання ($|r| < 0,1$). Всі статистично значущі параметри були стандартизовані у відповідності з їх значеннями, і кожному було присвоєно окремий прогностичний бал. Сумарний прогностичний бал є критерієм виживаності у хворих НКТ за розробленою власною шкалою. За допомогою методики Cohen J., 1988 р. та Field A., 2009 р. було обчислено залежність розрахункового виживання від балу, що дає змогу спрогнозувати виживаність пацієнта. При цьому нами було розроблено власну шкалу оцінки ймовірності виживання протягом одного, двох і трьох років після операції. Створена прогностична шкала дозволяє стратифікувати хворих з НКТ на підгрупи сприятливого (0-8 балів), сумнівного (9-14 балів) та несприятливого (15-24 балів) прогнозу.

Таким чином, розроблена методика може допомогти урологам передбачати виживаність пацієнтів з раком нирки. Запропонована

Таблиця 1. Значення коефіцієнта лінійної кореляції

| | | |
|----|-----------------|-----------------------------------|
| 1. | $ r > 0,5$ | Сильний кореляційний зв'язок |
| 2. | $ r = 0,3-0,5$ | Помірний кореляційний зв'язок |
| 3. | $ r = 0,1-0,3$ | Слабкий кореляційний зв'язок |
| 4. | $ r < 0,1$ | Дуже слабкий кореляційний зв'язок |

система скринінгу може бути використана в умовах урологічних клінік та амбулаторій.

Ключові слова: рак нирки, виживання, прогнозування.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Критерієм ефективності лікування онкологічних хворих є тривалість життя пацієнта після хірургічного чи іншого лікування. Основним методом лікування хворих з нирково-клітинним раком (НКТ) є хірургічне втручання, на відміну від деяких пухлин іншої локалізації. Проста у застосуванні методика прогнозування виживаності хворих з НКТ не викликає сумнівів, оскільки у практичній роботі лікаря-уролога вкрай важливим є передбачення ймовірних результатів лікування зазначеної категорії хворих. Створення прогностичної методики зможе допомогти профільним пацієнтам спільно з лікуючим лікарем зробити свій інформований вибір [1, 2].

Мета дослідження: Основною метою нашої роботи було створення на основі результатів власних досліджень оригінальної методики прогнозування ймовірності канцер-специфічного виживання серед хворих на НКТ, яким було виконано оперативне лікування.

Матеріал і методи дослідження

В дослідженні брали до уваги 38 клінічних показників у 343 пацієнтів із НКТ, які характеризували загальний стан пацієнта, дані клініко-лабораторних та інструментальних досліджень, патоморфологічні характеристики пухлин та 11 показників, що характеризували стан імунної відповіді у хворих на НКТ на різних стадіях пухлинного процесу. Серед клінічних показників було 4 загально-конституційних показники, включно зі статтю досліджуваних, 7 показників загального аналізу крові, 6 показників біохімічного аналізу крові, 5 показників загального аналізу сечі, 5 показників коагулограми, 11 показників пухлинного процесу. Для оцінки імунного статусу хворих на НКТ до та після оперативного втручання, проводили визначення 11 показників клітинного імунітету та цитокінового статусу. До показників клітинного імунітету належала експресія таких CD-антигенів: CD3+ (Т-лімфоцити), CD20+ (Б-лімфоцити), CD25+ (лімфоцитарні рецептори до ІЛ-2), CD4+ (Т-хелпери), CD8+ (Т-супресори), хелперно-супресорний індекс (CD4+/CD8+) та CD95+ (лімфоцитарні рецептори апоптозу). Цитокіновий статус вивчали на підставі вмісту цитокінів у сироватці крові пацієнта. Визначали концентрацію таких цитокінів: ІЛ-2, ІЛ-10, у-інтерферону та фактора некрозу пухлин (ФНП). Найбільше значення у прогнозуванні перебігу захворювання мають показники метастазування первинної пухлини та канцер-специфічного виживання. Тому для досягнення мети нашої роботи нам слід було кожен з цих показників проаналізувати.

Ми використовували обчислення коефіцієнта лінійної кореляції Пірсона для відбору найбільш значущих факторів та створення прогностичної моделі. За допомогою коефіцієнта лінійної кореляції (r) визначали прогностичну цінність усіх досліджуваних показників (Таблиця 1).

Тест Бреслоу (Breslow) із визначенням критерію χ^2 -квадрат застосовували для встановлення взаємозв'язку канцер-специфічної виживаності від стадії пухлини [9].

Результати дослідження та їх обговорення

Високу кореляцію із виживанням у досліджуваних пацієнтів виявив показник ШОЕ. Серед хворих із НКТ І стадії за *TNM* середній показник ШОЕ до операції становив 17,9 мм/год, серед хворих II стадії - 25,0 мм/год, серед хворих III стадії - 35,2 мм/год, а серед хворих IV стадії - 43,4 мм/год. Зміни ШОЕ достовірно пов'язані зі стадією пухлинного процесу ($p < 0,05$).

Також важливим клінічним показником був загальний

Таблиця 2. Розрахунки прогностичних балів відповідно до ефекту r

| Значення ефекту r | Прогностичний бал |
|---------------------|-------------------|
| $< 0,1$ | 0 |
| 0,1 - 0,3 | 1 |
| 0,3 - 0,5 | 2 |
| 0,5 - 0,8 | 3 |
| $> 0,8$ | 4 |

стан пацієнта (в оригіналі – *performance status*) за шкалою *Karnofsky*, що є стандартизованим критерієм, який враховує і соціально-адаптаційний стан онкологічного хворого, якість його життя та вираженість симптоматики [6].

Для більшості показників, які досліджували, було виявлено відсутність кореляції з параметрами виживання. Заслужує на увагу той факт, що жоден із показників імунного стану не виявив принаймні помірної кореляції з вищезазначеними параметрами ($|r| < 0,1$).

Натомість, для всіх досліджуваних патоморфологічних характеристик пухлини було виявлено сильний та помірний кореляційний зв'язок із прогностичними параметрами.

У кінцевому результаті було проведено попарне обчислення коефіцієнтів лінійної кореляції (r) усіх досліджуваних показників із трирічним канцер-специфічним виживанням.

З результатів досліджень випливає, що для 8 досліджуваних показників характерна сильна кореляція із виживанням, для 4 - помірна кореляція, та для решти показників - слабка кореляція або відсутність будь-якої кореляції.

Значення коефіцієнтів лінійної кореляції стали матеріалом для завершального етапу дослідження. Детальний перелік показників, що увійшли до нього, та опис критеріїв їх включення представлений далі. На основі результатів власних досліджень було розроблено методику прогнозування виживання серед хворих на НКТ, яким було виконано хірургічне лікування.

До уваги брали лише ті 12 показників, які виявили сильний та принаймні помірний статистично значущий кореляційний зв'язок; показники зі слабким кореляційним зв'язком та ті, які зовсім не корелювали із показниками метастазування та виживання пацієнтів, до уваги, відповідно, не брали.

У кінцевому результаті було відібрано 12 показників, яким, за даними статистичного аналізу, притаманний найбільш тісний кореляційний зв'язок із показниками канцер-специфічного виживання. До них належали параметри *T*, *N* та *M* (за системою *TNM* 2009 р.), розмір пухлини, локалізація пухлини, тип клітинної будови, ступінь ядерного поліморфізму за *Fuhrman* (ЯПМ), стан пухлинної псевдокапсули, характер росту пухлини, наявність некрозів у препараті пухлини; ШОЕ та індекс загального стану пацієнта за стандартизованою шкалою *Karnofsky*.

Усі статистично значущі показники лінійної кореляції стандартизували відносно їх значення, надаючи можливість кожному з них присвоїти певний бал.

Бал, який відповідає кожному показникові у цій схемі, відображає прогностично вагові коефіцієнти кожного із досліджуваних факторів, що були одержані внаслідок розрахунків із використанням вищезазначених методів статистичної обробки даних.

Перший етап дослідження включав в себе розрахунок абсолютного значення (розрахунок модуля) кожного з вищезазначених показників з метою отримання гомогенно-позитивних значень (позбутися знака). Другий етап включав сортування коефіцієнта лінійної кореляції від найменшого значення до найбільшого з урахуванням усіх варіантів показників. Заключний етап включав розрахунки прогностичних балів відповідно до величини ефекту r , згідно з рекомендаціями *J. Cohen*, 1988 р, як відображено у табл. 1 [3].

Сумарний прогностичний бал пацієнта за розробленою нами шкалою перебуває в межах 0-24 бали. Кількісна оцінка

Таблиця 3. Шкала оцінки прогностичних показників у балах

| Показник | | Оцінка в балах |
|---------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| T | T1 | 0 |
| | T2 | 1 |
| | T3-4 | 2 |
| N | Nx, N0 | 0 |
| | N1/N2 | 2 |
| M | M0 | 0 |
| | M1 | 4 |
| Розмір пухлини | менше 4 см | 0 |
| | 4-10 см | 1 |
| | більше 10 см | 2 |
| Локалізація пухлини | верхній/нижній полюс | 0 |
| | середня частина нирки | 1 |
| Тип клітинної будови | хромофобний | 0 |
| | конвенційний | 1 |
| | папілярний | 1 |
| Ступінь ЯПМ (за Fuhrman) | I-II | 0 |
| | III | 1 |
| | IV | 3 |
| Стан пухлинної псевдокапсули | виражена/стоншена | 0 |
| | проросла або відсутня | 2 |
| Характер росту пухлини | солідний | 0 |
| | папілярний | 0 |
| | змшаний | 1 |
| Некроз в пухлині | відсутній | 0 |
| | наявний | 1 |
| ШОЕ * | 0-40 мм/год. | 0 |
| | >40 мм/год. | 2 |
| Загальний стан пацієнта (шкала Karnofsky)** | 80-100 | 0 |
| | 50-70 | 1 |
| | 10-40 | 3 |

Примітки: * Максимальний показник, що спостерігався протягом трьох місяців до операції та між першим – третім місяцями після операції. ** Погіршення загального стану, що зумовлені лише основним захворюванням – НКР (у всіх інших випадках цим двом параметрам присвоюється значення 0 балів)

цих показників у балах представлена у табл. 3. Після визначення оцінки кожного показника потрібно лише підсумувати бали, щоб одержати сумарний.

Залежно від сумарного прогностичного балу, пацієнтів було умовно поділено на групи сприятливого (0-8 балів), сумнівного (9-14 балів) та поганого прогнозу (15-24 бали).

За допомогою методики А. Field, 2009 р. було обчислено залежність розрахункового виживання від балу, що дає змогу спрогнозувати виживаність пацієнта [4]. При цьому було розроблено власну шкалу оцінки ймовірності виживання протягом одного, двох і трьох років після операції (рис. 1).

Для прикладу, візьмемо пацієнта із діагнозом: НКР зліва T2N0M0, пухлина розміром 8 см, що виходить з верхнього полюсу нирки, конвенційний тип, III ступінь ЯПМ, пухлинна псевдокапсула проросла, характер росту солідний, наявні вогнища некрозу в пухлині; ШОЕ до операції 43 мм/год. Згідно зі шкалою загального стану пацієнта, йому присвоєно індекс К 65. Прогностичний бал у цьому випадку обчислюють таким чином: 1 (T2) + 0 (N0) + 0 (M0) + 1 (розмір пухлини >4 см) + 0 (верхн. полюс) + 1 (конв. тип) + 1 (III ст. ЯПМ) + 2 (проросла капсула) + 0 (сол. хар. росту) + 1 (некроз) + 2 (ШОЕ > 40 мм/год.) + 1 (індекс К 50-70) = 10 балів.

Обчислена ймовірність канцер-специфічного виживання у цього пацієнта зі сумарним балом 10 графічно представлена на рис. 2.

Як видно із рис. 2, у вищеописаного пацієнта із прогностичним балом 10 ймовірність однорічного канцер-специфічного виживання становить 75,1%, ймовірність дворічного канцер-специфічного виживання становить 63,4%, а

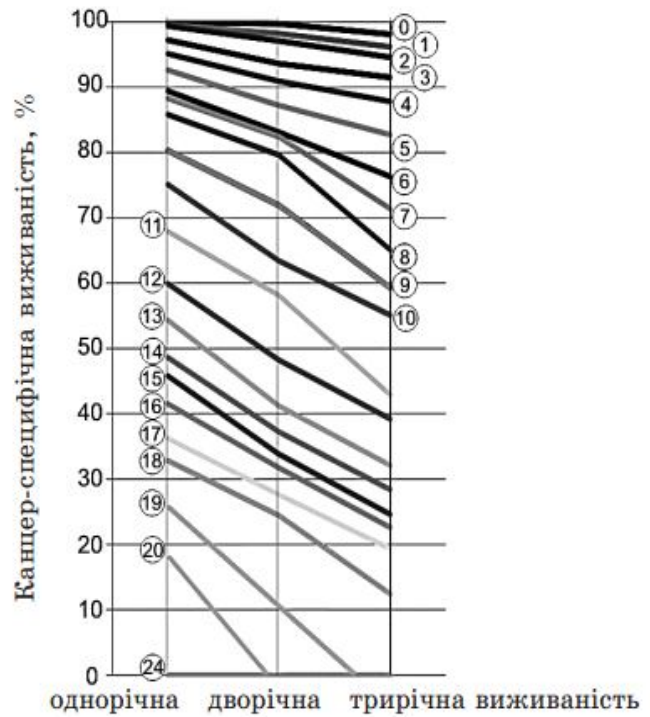


Рис. 1. Ймовірність канцер-специфічної виживаності залежно від сумарного прогностичного балу

трирічного - 55,1%.

Із застосуванням тесту Бреслоу вдалося визначити, що канцер-специфічна виживаність пацієнтів впродовж трьох років статистично значущо залежить від стадії пухлини на момент її виявлення (χ^2 -квадрат = 48,4; ступені свободи = 4, $p < 0,05$).

Однією із найважливіших характеристик, що описують перебіг захворювання, є тривалість життя пацієнта з моменту госпіталізації та після проведення операції.

Для описання середніх значень тривалості життя та порівняння нової методики зі старою можна використовувати й стандартні статистичні підходи. Однак слід наголосити на певній особливості, притаманній саме медичним даним.

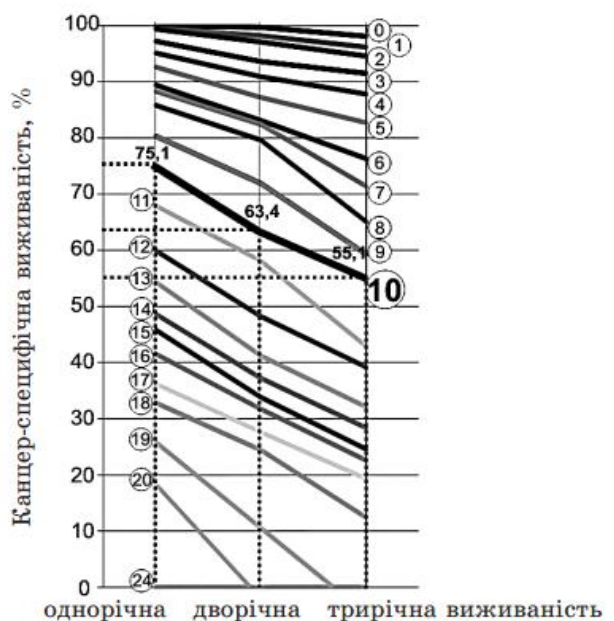


Рис. 2. Ймовірність одно-, дво- та трирічного канцер-специфічного виживання у пацієнта з сумарним прогностичним балом 10

В медичній практиці ми часто маємо справу не з повною інформацією відносно тривалості життя пацієнта, а лише з частковою. Для цього саме і були розроблені спеціальні методи виживаності, які дають змогу проводити аналіз неповних, або як їх ще називають, цензурованих даних, які й були використані в нашій роботі.

В останні роки окрім загально-клінічних параметрів, які наведені у представленій роботі, вивчають інші показники, що дають змогу спрогнозувати перебіг захворювання у пацієнтів з НКР. З цією метою інтенсивно вивчають експресію у хворих з НКР різних мікро-рибонуклеїнових кислот (мікро-РНК, miR). Щоправда, дослідження прогностичної цінності експресії мікро-РНК перебуває лише на початкових етапах. Прогнозування виживаності як в онкологічних хворих взагалі, так і у хворих на рак нирки зокрема давно є предметом наукових досліджень.

На думку М. Bianchi та співавт., 2013 р., важливим прогностичним фактором виживаності у хворих з НКР є факт виживання їх протягом 1-2 років після хірургічного лікування. Проаналізувавши історії хвороб 42090 пацієнтів, прооперованих з приводу раку нирки, підсумували, що саме зазначені терміни є визначальними у передбаченні подальшого виживання хворих [1]. К. Goto та співавт. у 2014 р. довели, що експресія мікро-РНК - 486 (miR-486) можна вважати незалежним прогностичним фактором виживаності після нефректомії у хворих з поширеним раком нирки. Підвищення експресії мікро-РНК у зразках видалених пухлин свідчить про несприятливий прогноз щодо виживання хворого, незалежно від стадії пухлини за TNM. Автори підсумували, що визначення експресії зазначеної мікро-РНК може бути застосоване для визначення хворих на рак нирки із несприятливим прогнозом [5].

Згідно з G. Wang та співавт., 2013 р., зростання експресії *miR-100* у тканинах пухлин нирки є незалежним негативним прогностичним фактором канцер-специфічного виживання пацієнтів [8].

Результати цікавого дослідження було опубліковано нещодавно S. Brook та співавторами. Науковцям вдалось розробити прогностичну методику із визначенням експресії 34 генів, що дає змогу виявити хворих із локалізованим раком нирки, у яких існує висока імовірність рецидиву після хірургічного лікування [2].

Довершена прогностична модель, що дає змогу передбачити виживаність хворих із метастатичним раком нирки, була запропонована у 1999 р. відомим американським онкоурологом Robert Motzer зі співавторами. Проаналізувавши виживаність 670 хворих з метастатичним НКР, було визначено, що коротка виживаність асоціюється із *Karnofsky status* < 80%, з вищим у 1,5 разів порівняно з верхньою межею норми рівнем лактат-дегідрогенази у сироватці крові, нижчим за нижню межу норми рівнем гемоглобіну, вищим за 10 mg/dL рівнем сироваткового кальцію та відсутністю попередньої нефректомії у анамнезі [7]. У хворих без перелічених факторів ризику прогноз є найкращим із передбачуваною медіаною виживаності 20 місяців. Якщо у хворого наявні один або два перелічених фактори ризику, передбачувана медіана виживаності становить 10 місяців, а у випадках несприятливого прогнозу у хворого наявні більше ніж 2 фактори ризику, а медіана виживаності становить лише 4 місяці.

Розроблена у цій публікації власна шкала прогнозування виживаності хворих на рак нирки принципово відрізняється від системи, розробленої R. Motzer та та співавт., оскільки дає змогу передбачити канцер-специфічну виживаність не лише у хворих з метастатичним НКР, але й у випадках локалізованої та локально-поширеної форм захворювання. Суттєвою відмінністю також є розробка власної, статистично обґрунтованої бальної шкали, завдяки якій за обчисленням сумарного балу можна встановити прогноз перебігу захворювання у кожному конкретному випадку, а не загалом за приналежністю до групи сприятливого чи несприятливого

прогнозу, як запропоновано R. Motzer.

Висновки

Отже, запропонований власний алгоритм із застосуванням прогностичної шкали для прогнозування виживання пацієнтів з НКР дає змогу достовірно визначити прогноз перебігу захворювання пацієнта з локалізованим, локально-поширеним і метастатичним раком нирки вже на момент встановлення діагнозу.

Дану методику можна ефективно застосовувати як у стаціонарних, так і в поліклінічних умовах для прогнозування віддалених результатів хірургічного лікування НКР.

Перспективи подальших досліджень

На наш погляд перспективними можуть бути подальші проспективні дослідження ефективності розробленої прогностичної методики із залученням значної кількості хворих. Водночас, цікавим може бути залучення до прогностичної моделі інших параметрів, що характеризують пухлину та окремого пацієнта. Доцільним на даному етапі є дослідження нових прогностичних факторів перебігу цього захворювання до яких належать окремі мікро-РНК та певні гени.

Література

1. Bianchi M. Conditional survival after nephrectomy for renal cell carcinoma (RCC): changes in future survival probability over time / M. Bianchi, A. Becker, J. Hansen [et al.]. // BJU Int. - 2013. - 111(8). - E283-9.
2. Brooks S. ClearCode34: A prognostic risk predictor for localized clear cell renal cell carcinoma / S. Brooks, A. Brannon, J. Parker [et al.]. // Eur. Urol. - 2014. - 66(1). - P. 77-84.
3. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. Second Edition / J. Cohen. - Routledge, 1988. - 590 p.
4. Field A Discovering Statistics Using SPSS, Third Edition / A. Field. - SAGE Publications LTD, 2009. - 856 p.
5. Goto K. Expression of miR-486 is a potential prognostic factor after nephrectomy in advanced renal cell carcinoma / K. Goto, N. Oue, S. Shinmei et al. // MolClinOncol. - 2013. - 1(2). - P. 235-240.
6. Karnofsky D. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer / D. Karnofsky, J. Burchenal. // Evaluation of chemotherapeutic agents. - New York: Columbia University Press, 1949. - P. 191-205.
7. Motzer R., Survival and prognostic stratification of 670 patients with advanced renal cell carcinoma / R. Motzer, M. Mazumdar, J. Bacik, et al. // J. Clin. Oncol. - 1999. - 17(8). - P. 2530-2540.
8. Wang G. Overexpression of microRNA-100 predicts an unfavorable prognosis in renal cell carcinoma. / G. Wang, L. Chen, Meng G. et al. // Int. Urol. Nephrol. - 2013. - 45(2). - P. 373-379.
9. Zar J. Biostatistical Analysis, 5th Edition. Prentice Hall / J. Zar. - New York, 2009. - 960 p.

Литвинец Е.А., Строй А.А., Лесняк О.М., Белоруский Р.О., Оброцький А.С., Марухняк Р.В., Бодлак С.И., Смик Т.М., Сенік О.Р.

Рак почки - прогнозирование выживаемости

Ивано-Франковский медицинский университет
Львовский национальный медицинский университет им. Данила Галицкого

Коммунальная городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Львова
e-mail: addictive.signals@gmail.com

Резюме. Прогнозирование выживаемости у больных почечно-клеточным раком (ПКР) есть предметом активных научных исследований. Цель нашего исследования - создать собственную методику прогнозирования вероятности канцер-специфической выживаемости больных ПКР, которым было выполнено оперативное лечение. Всего в данном исследовании определяли 49 показателей у 343 пациентов с ПКР. Для создания прогностической модели и отбора наиболее значимых факторов использовали коэффициент линейной корреляции Пирсона. Отобрано 12 показателей, которым, по данным статистического анализа, присуща наиболее тесная корреляционная связь с показателями канцер-специфической выживаемости. С применением методики ранжирования параметров создано прогностическую шкалу, позволяющую предсказать вероятность выживания больного с ПКР в каждом конкретном случае.

Ключевые слова: рак почки, выживаемость, прогнозирование.

E.A. Lytvynets¹, O.O. Stroy², O.M. Lesniak³, R.O. Bilorusky², A.S. Obrotsky³, R.V. Marukhniak³, S.I. Bodlak³, T.M. Smuk³, O.R. Senyk³
Kidney Cancer - Prediction of Survival

¹Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

²Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

³Lviv Communal City Clinical Emergency Hospital, Lviv, Ukraine

Abstract. The main criterion of effective treatment of cancer patients is their survival after specialized treatment. Surgery is considered to be the most effective method in treating kidney cancer patients. Prediction of survival rate of patients with renal cell carcinoma (RCC) is the subject of a great deal of research. **The objective** of the research was to develop own predictive scoring system of cancer-specific survival among patients with renal cancer who underwent surgery. **The results** of this study were based on the analysis of 49 parameters in 343 patients with RCC. To create a predictive model and select the most important factors the Pearson's correlation coefficient (r) was used. Due to the Breslow test there was determined that 3-year cancer-specific survival in renal

cancer patients directly correlated with tumour stage at the moment of diagnosis ($\chi^2 = 48.4$, $p < 0.05$). None of the indicators of the immune status revealed at least moderate correlation with indicators of survival ($|r| < 0.1$). All statistically significant parameters were standardized according to their values that allowed us to assign a numerical prognostic score to each of them. According to our scale a criterion for survival in patients with RCC was a total prognostic score. Using the methods proposed by J. Cohen, 1988 and A. Field, 2009 the dependence of the expected survival on the score was calculated giving the possibility to predict the probability of survival of RCC patients. We developed own rating scale of survival within one, two and three years after surgery. Our predictive system allowed us to stratify renal cell carcinoma patients into subgroups of favorable (0-8 points), doubtful (9-14 points) and unfavorable (15-24 points) prognosis. Thus, the developed prognostic scale can help urologists predict survival in patients with kidney cancer. Proposed scoring system may be used in both urologic clinics and dispensaries.

Keywords: kidney cancer; survival; prediction.

Надійшла 05.10.2015 року.

УДК 612.014.45+616.12+550.34

Мищенко І. А.

Аналіз неспецифічних реакцій організму операторів сейсмопрогнозу на акустичне навантаження

Кафедра гігієни та екології

ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет"

e-mail: kolg_ira21@gmail.com

Резюме. З метою підвищення ефективності профілактики несприятливої дії шуму на організм людини, проведено аналіз деяких неспецифічних реакцій організму операторів, що аналізують акустичну інформацію. Обстежені 36 жінок операторів сейсмопрогнозу вугільних підприємств. Середній вік обстежених – $37,3 \pm 1,8$ років. Стаж роботи коливався від 9 місяців до 23 років. Досліджувалися санітарно-гігієнічні умови праці, показники важкості та напруженості трудового процесу, умовно-рефлекторні реакції організму та їх динаміка. Встановлено, що санітарно-гігієнічні умови праці в цілому відповідають діючим гігієнічним нормативам. Реакції з боку ЦНС свідчать про суттєву втому операторів сейсмопрогнозу. Деякі показники сенсорних реакцій навіть після міжзмінного відпочинку не повертаються до норми. Останнє розцінено як необхідність гігієнічної оптимізації умов праці.

Ключові слова: шум, оператори, напруженість праці, сенсорні реакції.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Дослідження реакцій організму при переробці великих об'ємів інформації, незалежно від виду релевантних сигналів показали, що чим більше невизначеність ситуації і дефіцит інформації, яку сприймає людина, особливо в екстремальних умовах, тим більше зрушення у нервовій системі

[1]. Наслідки цих зрушень проявляються в збільшенні частоти пульсу, характерних судинних і шкірно-гальванічних реакцій, зміні часу сенсорних реакцій тощо. Від співвідношення кількості необхідної і дійсної інформації залежить якість і інтенсивність емоційних проявів [2]. Між тим при аналізі дії фізичних факторів, у тому числі шуму, на організм основна увага, як правило, приділяється специфічним реакціям [3].

Проблема дії шуму і акустичних подразників на організм людини вже довгий час залишається в центрі уваги багатьох дослідників [3]. Завдяки чисельним і розгалуженим зв'язкам слухового аналізатора з іншими нервовими центрами: ретикулярною формацією, лімбічною системою, симпатичними і парасимпатичними центрами тощо, зміни у центральній і вегетативній системах з'являються раніше і інколи бувають більш глибокими у порівнянні із порушеннями слуху [4]. При хронічній і короткочасній дії шуму у обстежених спостерігаються зміни кров'яного тиску, частоти і ритму серцевих скорочень, дихання, підвищення симпатичного та парасимпатичного тону тощо [5,6,7]. Свій, досить значний, вклад у функціональні зміни організму операторів вносить характер праці, її напруженість [8].