



# Разпространение и значимост на ларингеалния карцином

## *Incidence and Significance of Laryngeal Carcinoma*

Маринов Ц.<sup>1</sup>, М. Белитова<sup>1</sup>, Т. Попов<sup>2</sup>, Д. Конов<sup>2</sup>,  
М. Цекова-Чернополска<sup>2</sup>, М. Милков<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Клиника по анестезиология и интензивно лечение, УМБАЛ „Царица Йоанна-ИСУЛ“,  
Катедра по анестезиология и интензивно лечение, МУ – София

<sup>2</sup>Клиника по УНГ болести, УМБАЛ „Царица Йоанна-ИСУЛ“, Катедра по УНГ болести, МУ – София

<sup>3</sup>Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна,  
Университетски медико-дентален център – Варна

Marinov Ts.<sup>1</sup>, M. Belitova<sup>1</sup>, T. Popov<sup>2</sup>, D. Konov<sup>2</sup>,  
M. Tsekova-Chernopolska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Anesthesiology and Intensive Care;

University Hospital „Queen Giovanna-ISUL“; Medical University – Sofia

<sup>2</sup>Department of ENT Surgery; University Hospital „Queen Giovanna-ISUL“; Medical University – Sofia

<sup>3</sup>Medical University – Varna, University Medical and Dental Center – Varna

### Резюме

**Увод:** В световен мащаб карциномът на ларинкса е единадесети по честота от всички малигнени неоплазми, откриващи се при мъжете. Епидемиологично обхваща 1,6 – 2% от всички злокачествени тумори при мъжете и 0,2 – 0,4% от тези при жените. **Целта** на проучването е да се характеризират разпространението и значимостта на ларингеалния карцином в популацията. **Материали и методи:** Ретроспективният анализ е извършен върху цялата болнична документация. Осъществен е анализ на демографските параметри на пациентите: възраст, пол, рискови фактори, вид и честота на документираните придружаващи заболявания, изразени посредством оценка на анестезиологичния риск по АСА. Пациентите са разделени в две групи според вида на проведената оперативна интервенция: 1. Пациенти, подложени на фронтолатерална резекция (ФЛР), 2. Пациенти, подложени на тотална ларингектомия (ТЛ). **Резултати:** И при двете групи пациенти с най-голям относителен дял са тези в декадата 51 до 60 години, напълно доминира мъжкият пол, най-голям брой са тези, оценени с АСА III. По отношение на рисковите фактори 195 пациенти от подложените на ФЛР са заявили системна употреба на алкохол, от тези подложени на ТЛ – 520. Тютюнопушенето се среща при 335 от пациентите, подложени на ФЛР, и при 840 от тези, подложени на ТЛ. **Дискусия:** От проведения демографски анализ се установи, че разпределението на пациентите по пол и възраст корелира с резултатите, дадени от Boring<sup>2</sup> и Muir<sup>3</sup>. Преобладават пациентите в активна работна възраст (51 – 60 години), определящо социалната значимост на проблема. В проведеното проучване се установи висок процент на рисковите фактори. **Заклучение:** В световен мащаб ларингеалният карцином е широко разпространено малигнено заболяване, засягащо предимно мъжкия пол и характеризиращо се със социална значимост.

**Ключови думи:** ларингеален карцином, рискови фактори, разпространение, значимост

### Abstract

**Introduction:** Laryngeal carcinoma is the eleventh of the most common malignant neoplasms found in men. Epidemiologically it represents 1.6-2% of all malignant tumors in males and 0.2-0.4% in females. The **Aim** of the study is to characterize the incidence and significance of laryngeal carcinoma in the population. **Materials and methods:** Retrospective analysis of patient records. Analysis of the following parameters has been made: age, sex, risk factors, type and frequency of accompanying diseases, ASA. Patients are divided into two groups according to the type of the surgical intervention: 1. Patients undergoing fronto-lateral resection, 2. Patients undergoing total laryngectomy. **Results:** In both groups most the age of most patients is 51 to 60 years, the male sex is dominant, most of the patients are assessed with ASA III. Systemic alcohol use was reported by 195 patients who underwent fronto-lateral resection and by 520 patients who underwent total laryngectomy. Smoking was reported by 335 patients who underwent fronto-lateral resection and 840 of those who underwent total laryngectomy. **Discussion:** Based on the demographic analysis, the distribution of patients by sex and age correlates with the results reported by Boring<sup>2</sup> and Muir<sup>3</sup>. The predominance of patients in working-age (51-60 years) determines the social significance of the problem. A high percentage of risk factors were found in the study. **Conclusion:** Laryngeal carcinoma is malignancy with high occurrence and social significance, affecting mostly males in active working-age.

**Key words:** Carcinoma of the larynx, risk factors, incidence, significance

## Увод

В световен мащаб карциномът на ларинкса е единадесети по честота от всички малигнени неоплазми, откриващи се при мъжете<sup>1</sup>. Епидемиологично обхваща 1,6 – 2% от всички злокачествени тумори при мъжете и 0,2 – 0,4% от тези при жените<sup>2</sup>. Появява се най-често в шеста и седма декада от живота. Рядко се среща при деца и подрастващи, а отношението мъже:жени е средно 5:1 в световен мащаб<sup>3</sup>. Най-младият пациент в България е бил на 9 години, а най-

младата жена е била на 18 години. По данни на националния раков регистър за 2011 година са заболели 582 пациенти, което е 7,9 случая на 100 000 или 1,9% от всички злокачествени заболявания в България.

В проучване на American Cancer Society от 2013 година, имащо за цел изчисляване на новопоявилите се и смъртни случаи от ларингеален и фарингеален рак за същата година, се дават следните резултати<sup>4</sup> (табл. 1):

Таблица 1.	ИЗЧИСЛЕНИ НОВИ СЛУЧАИ			ИЗЧИСЛЕНИ СМЪРТНИ СЛУЧАИ		
	ДВАТА ПОЛА	МЪЖЕ	ЖЕНИ	ДВАТА ПОЛА	МЪЖЕ	ЖЕНИ
Фаринкс	13,930	11,200	2,730	2,400	1,790	610
Ларинкс	12,260	9,680	2,580	3,630	2,860	770

В сходно проучване от 2014 година се дават следните резултати<sup>5</sup> (табл. 2):

Таблица 2.	ИЗЧИСЛЕНИ НОВИ СЛУЧАИ			ИЗЧИСЛЕНИ СМЪРТНИ СЛУЧАИ		
	ДВАТА ПОЛА	МЪЖЕ	ЖЕНИ	ДВАТА ПОЛА	МЪЖЕ	ЖЕНИ
Фаринкс	14,410	11,550	2,860	2,540	1,900	640
Ларинкс	12,630	10,000	2,630	3,610	2,870	740

От дадените резултати се вижда, че съществува тенденция към увеличаване на броя на новопоявилите се случаи, както и смъртните случаи при фарингеалния рак.

Според Decharhunkul рактът на глава и шия представлява около 10% от всички ракови заболявания в Тайланд, като мъжете преобладават над жените, а рактът на ларинкса е вторият по честота рак на глава и шия<sup>6</sup>. Според проучване на Coleman et al. се наблюдава повишаване на заболеваемостта от ларингеален карцином в страните от Централна и Източна Европа и в повечето развиващи се страни<sup>7</sup>. Според Jensen et al. се наблюдава тенденция за увеличаване на заболеваемостта от ларингеален карцином при жените от Канада, Италия, Дания, САЩ и Австралия. Смъртността е особено висока при мъжете от Източна Европа и Южна Америка<sup>8</sup>. Според проучване, проведено в развитите страни, прогнозата за пациентите с карцином на ларинкса остава непроменена от 70-те години, като 5-годишната преживяемост е 60 – 65%<sup>9</sup>. Според Zivkovic 3.7% от новодиагностицираните ракови заболявания при мъжете и 0.5% при жените в Сърбия се дължат на карцином на ларинкса. 0.6% при мъжете и 0.1% при жените

са смъртните случаи от ларингеален карцином сред всички смъртни случаи, причинени от рак. Според проучване от 2014 година, проведено в областта Nisava в Сърбия, се наблюдава нарастване на заболеваемостта и смъртността от карцином на ларинкса<sup>10</sup>.

## Цел

Целта на проучването е да се характеризират разпространението и значимостта на ларингеалния карцином в популацията.

## Дизайн на изследването

Ретроспективно кохортно проучване, извършено за характеризиране на соматичния статус при 1260 пациенти, подложени на ларингектомии в Клиника по УНГ болести на УМБАЛ „Царица Йоанна-ИСУЛ“, София, в периода 2007 – 2011 година.

## Материали и методи

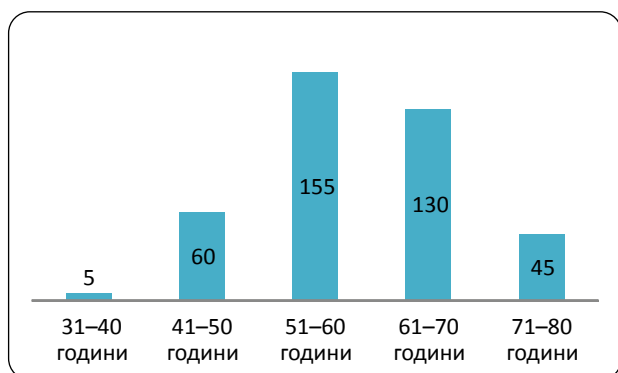
Ретроспективният анализ е извършен върху цялата болнична документация, включваща: подробна анамнеза и клиничен статус, лабораторни изследвания (пълна кръвна картина, био-



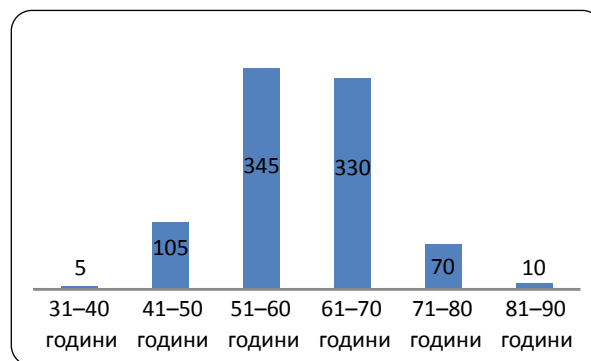
химия, коагулационен статус), образни изследвания (рентгенография на бял дроб и сърце, КТ или МРТ с фокус ларинкс), проведени предоперативни консултации, преданестезиологична консултация, анестезиологичен лист, воден по време на оперативната интервенция, оперативен протокол и епикриза. Осъществено е определяне и анализ на демографските параметри на пациентите: възраст, пол, рискови фактори, вид и честота на документираните придружаващи заболявания, изразени посредством оценка на анестезиологичния риск по ASA. Пациентите са разделени в две групи според вида на проведената оперативна интервенция: 1. Пациенти, подложени на фронто-латерална резекция (ФЛР), 2. Пациенти, подложени на тотална ларингектомия (ТЛ).

## Резултати

Средната възраст на участниците в проучването, при които е проведена ФЛР, е 59.29 години. С най-голям относителен дял са пациентите в декадата 51 до 60 години (39.2%), следвани от пациентите на възраст между 61 и 70 години (32.9%), съответно тези между 41 и 50 години (15.2%), между 71 и 80 години (11.4%), и 31 до 40 години (1.3%) (фиг. 1). Средната възраст на участниците в проучването, при които е проведена ТЛ, е 60.2 години. С най-голям относителен дял са пациентите в декадата 51 до 60 години (39.9%), следвани от пациентите на възраст между 61 и 70 години (38.2%), съответно тези между 41 и 50 години (12.1%), между 71 и 80 години (8.1%), между 81 и 90 години (1.2%) и 31 до 40 години (0.5%) (фиг. 2).



Фиг. 1. Разпределение на пациентите по възрастови групи – ФЛР



Фиг. 2. Разпределение на пациентите по възрастови групи – ТЛ

При разпределението по пол, напълно доминира мъжкият пол – при пациентите, подложени на ФЛР – 350 мъже (88.6%) и 45 жени (11.4%) (фиг. 3), при пациентите подложени на ТЛ – 830 мъже (95.9%) и 35 жени (4.1%) (фиг. 4).



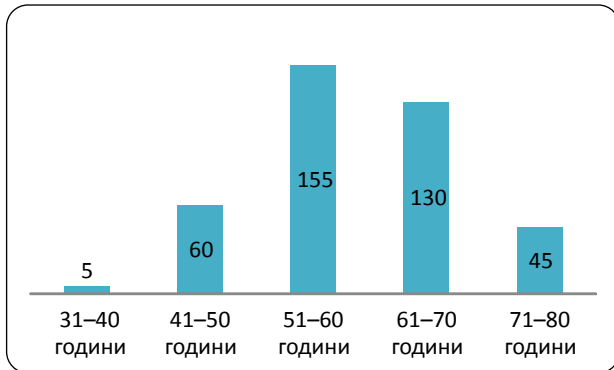
Фиг. 3. Разпределение по пол – ФЛР



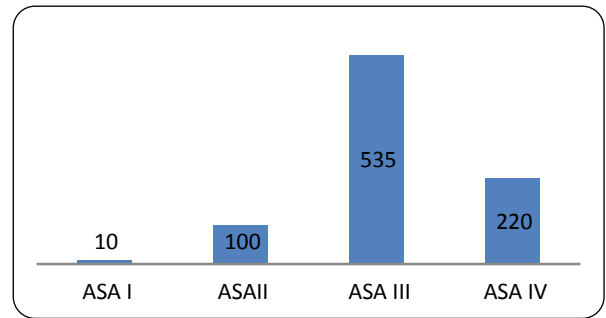
Фиг. 4. Разпределение по пол – ТЛ

Според разпределението на пациентите по анестезиологичен риск, при подложените на ФЛР най-голям брой са с ASA III (63,3%), следвани от пациентите с ASA II (26.6%), съответно тези с ASA IV (7,6%) и само 10 пациенти са били с

ASA I (2.5%) (фиг. 5). Според разпределението на пациентите по анестезиологичен риск при подложените на ТЛ най-голям брой са с ASA III (61,8%), следвани от пациентите с ASA IV (25.4%), съответно тези с ASA II (11,6%) и само 10 пациенти са били с ASA I (1.2%) (фиг. 6).



**Фиг. 5.** Разпределение на пациентите според ASA – ФЛР



**Фиг. 6.** Разпределение на пациентите според ASA – ТЛ

По отношение на рисковите фактори 195 пациенти от подложените на ФЛР са заявили системна употреба на алкохол (49.4%) (фиг. 7), от тези положени на ТЛ – 520 (60.1%) (фиг. 8).



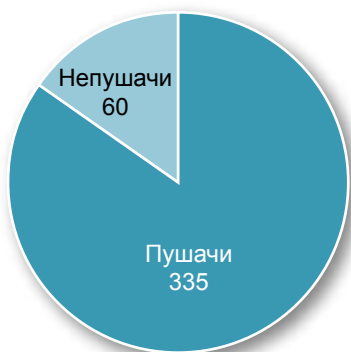
**Фиг. 7.** Разпределение според употребата на алкохол – ФЛР



**Фиг. 8.** Разпределение според употребата на алкохол – ТЛ

Тютюнопушенето се среща при 335 от пациентите, подложени на ФЛР (84.8%) (фиг. 9) и при

840 от тези, подложени на ТЛ (97.1%) (фиг. 10).



**Фиг. 9.** Разпределение според тютюнопушенето – ФЛР



**Фиг. 10.** Разпределение според тютюнопушенето – ТЛ



## Дискусия

От проведения демографски анализ се установи, че разпределението на пациентите по пол и възраст корелира с резултатите, дадени от Boring<sup>2</sup> и Muir<sup>3</sup>. Преобладават пациентите в активна работна възраст (51 – 60 години), определящо социалната значимост на проблема. Според автори като Sadri<sup>11</sup>, Talamini<sup>12</sup> и Tuyns<sup>13</sup> пушенето е водещ рисков фактор за ларингеалните карциноми, а алкохолът – независим и синергичен рисков фактор. В проведеното проучване се установи висок процент на тези рискови фактори. Тютюнопушенето е водещ рисков фактор за възникване на белодробни усложнения. При пациентите с хро-

ничен алкохолизъм съществуват и нарушенията в чернодробната функция и коагулацията, нарушеното лекарствено действие, свързано с индукция на чернодробни ензими, метаболитни ефекти (хипокалиемия, хипомагнезиемия), анемия и неврологични усложнения.

## Заклучение

В световен мащаб ларингеалният карцином е широко разпространено малигнено заболяване, засягащо предимно мъжкия пол и характеризиращо се със социална значимост.

## Библиография

1. American Cancer Society. Cancer facts and figures. 2007. American Cancer Society; 2007. Available at: [http://www.cancer.org/docroot/STT/stt\\_0\\_2007.asp?sitearea=STT&level=1](http://www.cancer.org/docroot/STT/stt_0_2007.asp?sitearea=STT&level=1).
2. Boring CC, Squires TS, Tong T, Montgomery S. Cancer statistics, 1994. CA: a cancer journal for clinicians 1994; 44:7-26.
3. Muir C, Weiland L. Upper aerodigestive tract cancers. Cancer 1995; 75:147-153.
4. Siegel, Rebecca; Naishadham, Deepa; Jemal, Ahmedin. Cancer statistics, 2013. CA: a cancer journal for clinicians, 2013, 63.1: 11-30.
5. Siegel, Rebecca, et al. Cancer statistics, 2014. CA: a cancer journal for clinicians, 2014, 64.1: 9-29.
6. Tanadech Dechaphunkul MD\*. Epidemiology, Risk Factors, and Overall Survival Rate of Laryngeal Cancer in Songklanagarind Hospital. J Med Assoc Thai 2011; 94 (3): 355-60.
7. Coleman MP, Estève J, Damiecki P, Arslan A, Renard H. Trends in cancer incidence and mortality. IARC SciPubl 1993; (121): 1-806.
8. Jensen OM, Parkin DM, Lennan R, Muir CS, Skeet RG. Cancer registration. Principles and Methods. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 1991.
9. Filho VW. The epidemiology of laryngeal cancer in Brazil. Sao Paulo Med J 2004; 122(5): 188-94.
10. Živković, Vladimir, et al. Epidemiological Characteristics Of Laryngeal Cancer In The Population Of The Nišava District. Acta Medica Medianae, 2014, 53.4.
11. Sadri M, McMahon J, Parker A. Laryngeal dysplasia: aetiology and molecular biology. The Journal of laryngology and otology 2006; 120:170-177.
12. Talamini R, Bosetti C, La Vecchia C et al. Combined effect of tobacco and alcohol on laryngeal cancer risk: a case-control study. Cancer causes & control : CCC 2002; 13:957-964.
13. Tuyns AJ, Esteve J, Raymond L et al. Cancer of the larynx/hypopharynx, tobacco and alcohol: IARC international case-control study in Turin and Varese (Italy), Zaragoza and Navarra (Spain), Geneva (Switzerland) and Calvados (France). International journal of cancer. Journal international du cancer 1988; 41:483-491.

---

### Адрес за кореспонденция

д-р Цветомир Маринов

Клиника по анестезиология и интензивно лечение

УМБАЛ „Царица Йоанна-ИСУЛ“

Ул. Бяло море №8

ts.marinov@abv.bg

---