



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

Академично издателство „Талант“

*Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив*

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

Academic Publishing House „Talent“

*University of Agribusiness and Rural Development -
Bulgaria*

<http://science.uard.bg>

DISTRIBUTION OF BULGARIAN PATIENTS BY DEGREE OF INFLUENCE OF RISK FACTORS ON LUNG CARCINOMA

Tanyo Stefanov

*University of agribusiness and rural development, Plovdiv, Bulgaria
Multiprofile hospital for active treatment “Burgasmed”, Burgas, Bulgaria*

Abstract: The article presents a study in which participants are divided into three groups according to the degree of influence of risk factors for lung cancer: high-risk, moderate-risk and low-risk. This differentiation was made on the basis of a self-developed methodology including fourteen indicators, based on the most common risk factors, as follows: active smoking (the risk of which is increased in proportion to the number of cigarettes smoked per day), secondhand smoking, occupational harm, occupational harm, obesity, inheritance, alcohol consumption, severe pulmonary infections, decreased physical activity, estrogen replacement therapy and frequent breathing of exhaust gases.

Keywords: risk factors, lung, carcinoma.

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА БЪЛГАРСКИТЕ ПАЦИЕНТИ СПОРЕД СТЕПЕНТА НА ВЛИЯНИЕ НА РИСКОВИТЕ ФАКТОРИ ЗА КАРЦИНОМ НА БЕЛИЯ ДРОБ

Таньо Стефанов

*Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив
МБАЛ „Бургасмед“ – гр. Бургас*

Резюме: Статията представя проучване, в което участниците са разделени на три групи според степента на влияние на рисковите фактори за карцином на белия дроб:

високорискови, умеренорискови и нискорискови. Това отдиференциране е извършено на базата на собствено разработена методика, включваща четиринадесет показателя, базирани на най-честите рискови фактори, както следва: активно тютюнопушене (рискът от което се повишава пропорционално на броя на изпушените цигари на ден), пасивно тютюнопушене, професионални вредности, радиация, затлъстяване, наследствена обремененост, консумация на алкохол, тежки белодробни инфекции, намалена физическа активност, естрогензаместителна терапия и често дишане на изгорели дизелови газове.

Ключови думи: рискови фактори, бял дроб, карцином.

ВЪВЕДЕНИЕ

Цел на представеното изследване е да се определи рискът от заболяване от рак на белия дроб сред участниците в проучването.

Във връзка с така формулирана цел са поставени следните задачи:

1. Да се установи честотата на високорисковите пациенти.
2. Да се анализират факторите, оказващи влияние върху запознатостта на българските пациенти с възможностите за ранно откриване на карцинома на белия дроб.
3. Да се направи разпределение на анкетираните според степента на рисковост, в която попадат.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

По своя характер представеното научно наблюдение е гнездово и изчерпателно - обхваща 828 пациенти във възрастта между 18 и 78 години в градовете София, Пловдив, Бургас, Варна и Стара Загора. По същество то е ретроспективно (анкетно).

По предварително изработена методика се цели да се разделят пациентите в три групи, както следва: високорискови, умеренорискови, нискорискови.

За технически единици са избрани: МИ на МВР - София, УМБАЛ Пловдив - гр. Пловдив, ОДОЗ - гр. Пловдив, МБАЛ Бургасмед - гр. Бургас, УМБАЛ в гр. Стара Загора и ДКЦ 3 в гр. Варна поради големия относителен дял на изследвания контингент в съответните медицински практики.

Органи на наблюдението са: лекари и медицински сестри, предварително запознати с целите и задачите на изследването и обучени да попълнят правилно анкетните карти.

Логическа единица: всеки пациент на възраст от 18 до 78 години без оглед на състоянието и диагнозата му, посетил съответните здравни заведения в периода на изследването, продължил двадесет и четири месеца /06.2016-06.2018 г./, участващи доброволно в проучването.

Анамнестичното проучване е проведено със социологична методика. Интервюто ангажира пряко и непосредствено анкетираните и анкетиращите за по-пълното разясняване на въпросите на анкетираните и води до по-голяма точност при анализирането на получените резултати.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Участниците в проучването са разделени на три групи, съответно: високорискови, умеренорискови и нискорискови. Това отдиференциране е извършено на базата на собствено разработена методика, включваща четиринадесет показателя, базирани на най-честите рискови фактори, както следва: активно тютюнопушене(рискът от което се повишава пропорционално на броя на изпушените цигари на ден), пасивно тютюнопушене, професионални вредности, радиация, затлъстяване, наследствена обремененост, консумация на алкохол, тежки белодробни инфекции, намалена

физическа активност, естрогензаместителна терапия и често дишане на изгорели дизелови газове. Всеки един от тези рискови фактори е оценен според тежестта му по разработена точкова система с предлагани т.нар. рискови точки (таблица 1). След сумирането на точките и според общия им брой всеки пациент попада в едната от трите предварително определени групи - ниско, умерено или високорискови.

Таблица 1. Оценяване на рисковите фактори с рискоточки в зависимост от тежестта им

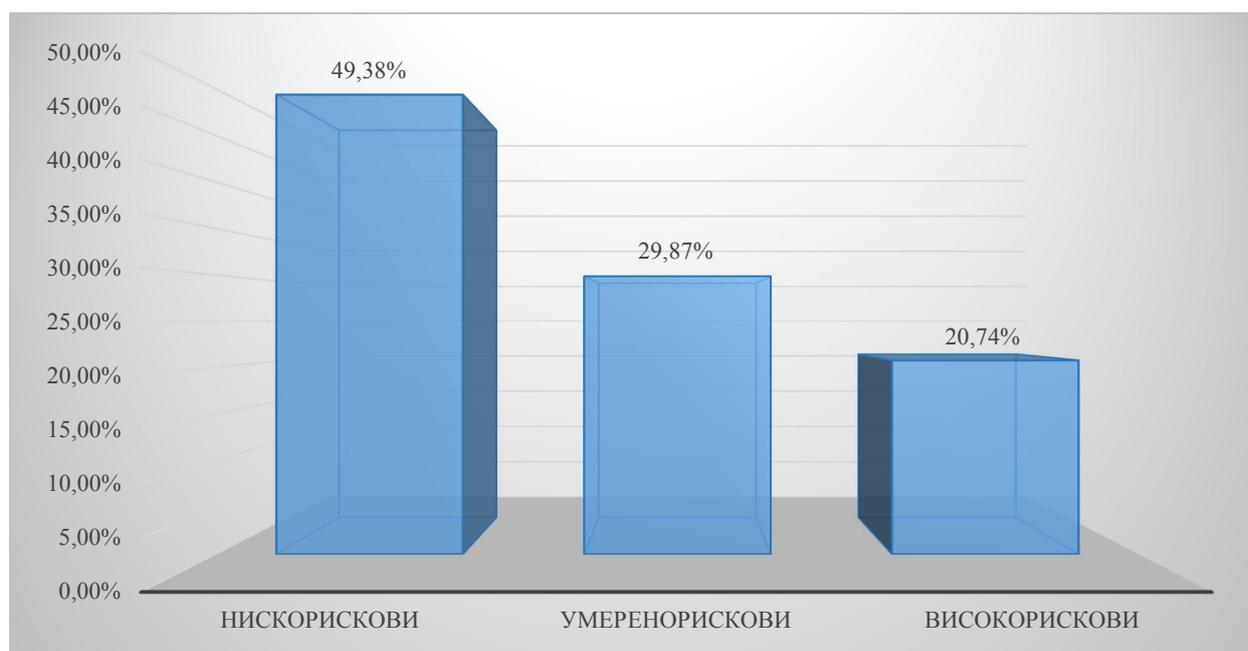
	Рисков фактор	Рискоточки	Тежест
1	активно тютюнопушене		голяма
	по-малко от една цигара на ден	30	голяма
	между една и пет цигари на ден	40	голяма
	между пет и десет цигари на ден	50	голяма
	над десет цигари на ден	62	голяма
2	пасивно тютюнопушене	28	голяма
3	професионални вредности	20	голяма
4	често излагане на радон или друга радиация	20	голяма
5	затлъстяване	10	умерена
6	наследствена обремененост	15	голяма
7	честа консумация на алкохол	10	умерена
8	тежки белодробни инфекции	10	умерена
9	намалена физическа активност	5	ниска
10	естрогензаместителна терапия	5	ниска
11	често дишане на изгорели дизелови газове	9	умерена
12	женски пол	2	ниска
13	възраст	3	ниска
14	прием на имуносупресори	5	ниска

По съответната методика рисковите фактори са оценени с точки (таблица 1), както следва:

- активно тютюнопушене в зависимост от броя на изпушените на ден цигари:
 - а/ по-малко от една цигара на ден – 30 точки,
 - б/ между една и пет цигари на ден – 40 точки,
 - в/ между пет и десет цигари на ден – 50 точки,
 - г/ над десет цигари на ден – 62 точки,
- пасивно тютюнопушене – 18 точки,
- професионални вредности – 20 точки,
- радиация – 10 точки,
- затлъстяване – 10 точки,
- наследствена обремененост – 15 точки,
- честа консумация на алкохол – 10 точки,
- тежки белодробни инфекции – 10 точки,
- намалена физическа активност – 5 точки,
- естрогензаместителна терапия – 5 точки,
- често дишане на изгорели дизелови газове – 9 точки,
- възраст – 3 точки,
- мъжки пол – 2 точки,
- прием на имуносупресори – 5 точки.

Рискът за пациентите е оценяван, както следва: в първа група или т.нар. нискорискови пациенти попадат участници в проучването, които събират под тридесет точки (0 – 30 точки), във втора група или т.нар. умеренорискови пациенти попадат тези с резултат между 30 и 60 точки, а в групата на високорисковите пациенти попадат всички с резултат над 60 точки.

След анализ на действието и честотата на предлаганите рискови фактори (активно тютюнопушене, пасивно тютюнопушене, професионални вредности, радиация, затлъстяване, наследствена обремененост, консумация на алкохол, тежки белодробни инфекции, намалена физическа активност, естрогензаместителна терапия и често дишане на изгорели дизелови газове) сред участниците в проучването, последните са разпределени в три групи (фиг. 1).



Фиг. 1. Разпределение на участниците в проучването в три основни групи в зависимост от риска за развитие на карцином на белия дроб по предлаганата методика

При обстояния анализ на резултатите сред участниците в проучването е установено, че в групата на пациентите, определяни като високорискови, попадат 168 пациенти или общо 20,74%. Групата на пациентите, определяни като умеренорискови, е от общо 242 пациенти (29,87%), а групата на пациентите с нисък риск включва 400 пациенти (49,38%) (фиг. 1).

ИЗВОДИ

1. Най-много от участниците в проучването имат стойности на body mass index между 25 и 29,99, което според съвременните норми на показателя ги поставя в групата предзатлъстяване.

2. Сред участниците в проучването съществува относителен паритет между двата пола, с лек превес на жените

3. Огромен брой (38,27%) от участниците в него са активни пушачи.

4. По-голяма част от пушачите са мъже – 44,32%, жените-пушачки са 32,70% от всички анкетиранни жени.

5. Повече от една четвърт от пушачите (25,80%) пушат над десет цигари на ден.

6. На системно пасивно пушене са изложени цели 22,22% от участниците в проучването.
7. На професионални вредности са били изложени само трима от всички участници в изследването.
8. На радоново облъчване са били изложени двама от всички участници в изследването.
9. Засегнати от рисковия фактор „хронични белодробни инфекции“ са 2,22% от участниците.
10. Наличие на преки роднини, боледували от онкологични заболявания, има при 5,92% от анкетираниите.
11. Наличие на преки роднини, боледували от белодробни онкологични заболявания, има при 3,33% от анкетираниите.
12. Над 60% от всички участници в проучването са с понижена физическа активност.
13. Прекомерна употреба на алкохол според СЗО има при цели 39,38% от участниците в проучването.
14. Наличие на хормонозаместителна терапия сред участниците има при едва три пациентки (0,37%).
15. Често излагане на дизелови газове е установено при 15,43% от участниците в проучването.
16. Средно един от десет пациенти съобщава за понижен имунитет.
17. Вгрупата на пациентите, определяни като високорискови, попадат общо 20,74% от участниците в проучването.
18. В групата на пациентите, определяни като умеренорискови, попадат почти една трета от участниците в проучването.

ЛИТЕРАТУРА

1. Larsen JE, Minna JD (December 2011). Molecular biology of lung cancer: clinical implications. *Clinics in Chest Medicine*. 32 (4): 703–40. doi:10.1016/j.ccm.2011.08.003. PMC 3367865. PMID 22054881.
2. Cogliano VJ, Baan R, Straif K, Grosse Y, Lauby-Secretan B, El Ghissassi F, et al. (December 2011). Preventable exposures associated with human cancers (PDF). *Journal of the National Cancer Institute*. 103 (24): 1827–39. doi:10.1093/jnci/djr483. PMC 3243677. PMID 22158127. Archived (PDF) from the original on 20 September 2012.
3. Cooper WA, Lam DC, O'Toole SA, Minna JD (October 2013). Molecular biology of lung cancer. *Journal of Thoracic Disease*. 5 Suppl 5 (Suppl. 5): S479–90. doi:10.3978/j.issn.2072-1439.2013.08.03. PMC 3804875. PMID 24163741.
4. Tobias J, Hochhauser D (2010). Chapter 12. Cancer and its Management (6th ed.). Wiley-Blackwell. p. 200. ISBN 978-1-4051-7015-4.
5. Herbst RS, Heymach JV, Lippman SM (September 2008). Lung cancer. *The New England Journal of Medicine*. 359 (13): 1367–80. doi:10.1056/NEJMra0802714. PMID 18815398. Archived from the original on 28 September 2008.
6. Aviel-Ronen S, Blackhall FH, Shepherd FA, Tsao MS (July 2006). K-ras mutations in non-small-cell lung carcinoma: a review. *Clinical Lung Cancer*. Cancer Information Group. 8 (1): 30–8. doi:10.3816/CLC.2006.n.030. PMID 16870043.
7. Kumar V, Abbas AK, Aster JC (2013). Chapter 5. Robbins Basic Pathology (9th ed.). Elsevier Saunders. p. 212. ISBN 978-1-4377-1781-5.

8. Jakopovic M, Thomas A, Balasubramaniam S, Schrump D, Giaccone G, Bates SE (October 2013). Targeting the epigenome in lung cancer: expanding approaches to epigenetic therapy. *Frontiers in Oncology*. 3 (261): 261. doi:10.3389/fonc.2013.00261. PMC 3793201. PMID 24130964.
9. Cancer Cells Co-opt the Neuronal Redox-Sensing Channel TRPA1 to Promote Oxidative-Stress Tolerance. *Cancer Cell*. 33 (6): 985–1003. June 2018. doi:10.1016/j.ccell.2018.05.001. PMID 29805077.
10. Roles of DNA repair enzyme OGG1 in innate immunity and its significance for lung cancer. *Pharmacology & Therapeutics*. September 2018. doi:10.1016/j.pharmthera.2018.09.004. PMID 30240635.
11. Mulvihill MS, Kratz JR, Pham P, Jablons DM, He B (February 2013). The role of stem cells in airway repair: implications for the origins of lung cancer. *Chinese Journal of Cancer*. 32 (2): 71–4. doi:10.5732/cjc.012.10097. PMC 3845611. PMID 23114089.
12. Powell CA, Halmos B, Nana-Sinkam SP (July 2013). Update in lung cancer and mesothelioma 2012. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 188 (2): 157–66. doi:10.1164/rccm.201304-0716UP. PMC 3778761. PMID 23855692.
13. Ost D (2015). Chapter 110: Approach to the patient with pulmonary nodules. In Grippi MA, Elias JA, Fishman JA, Kotloff RM, Pack AI, Senior RM. *Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders* (5th ed.). McGraw-Hill. p. 1685. ISBN 978-0-07-179672-9.
14. Frank L, Quint LE (March 2012). Chest CT incidentalomas: thyroid lesions, enlarged mediastinal lymph nodes, and lung nodules. *Cancer Imaging*. 12 (1): 41–8. doi:10.1102/1470-7330.2012.0006. PMC 3335330. PMID 22391408.
15. American College of Chest Physicians; American Thoracic Society (September 2013). Five Things Physicians and Patients Should Question. Choosing Wisely: an initiative of the ABIM Foundation. American College of Chest Physicians and American Thoracic Society. Archived from the original on 3 November 2013. Retrieved 6 January 2013.
16. Smokers defined as current or former smoker of more than 1 year of duration. See image page in Commons for percentages in numbers. Reference: Table 2 Archived 10 September 2017 at the Wayback Machine. in: Kenfield SA, Wei EK, Stampfer MJ, Rosner BA, Colditz GA (June 2008). "Comparison of aspects of smoking among the four histological types of lung cancer". *Tobacco Control*. 17 (3): 198–204. doi:10.1136/tc.2007.022582. PMC 3044470. PMID 18390646.
17. Kumar V, Abbas AK, Aster JC (2013). 12. Robbins Basic Pathology (9th ed.). Elsevier Saunders. p. 505. ISBN 978-1-4377-1781-5.
18. Subramanian J, Govindan R (February 2007). Lung cancer in never smokers: a review. *Journal of Clinical Oncology*. American Society of Clinical Oncology. 25 (5): 561–70. doi:10.1200/JCO.2006.06.8015. PMID 17290066.
19. Raz DJ, He B, Rosell R, Jablons DM (March 2006). Bronchioloalveolar carcinoma: a review. *Clinical Lung Cancer*. 7 (5): 313–22. doi:10.3816/CLC.2006.n.012. PMID 16640802.
20. Rosti G, Bevilacqua G, Bidoli P, Portalone L, Santo A, Genestreti G (March 2006). Small cell lung cancer. *Annals of Oncology*. 17 Suppl 2 (Suppl. 2): ii5–10. doi:10.1093/annonc/mdj910. PMID 16608983.