

УДК 616-036.2:616-006

Ж.Т. УАП¹, Т.А. БУЛЕГЕНОВ¹, В.Б. КАМХЕН^{*2}

¹Государственный медицинский университет г. Семей

²Научно-исследовательский центр «Гарыш-Экология»

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

АННОТАЦИЯ

Опухоли головного мозга, несмотря на успехи в области диагностики и лечения новообразований в целом, являются актуальной проблемой в связи с низкой выживаемостью пациентов и высокой инвалидизацией. Цель данного исследования: изучение эпидемиологических аспектов злокачественных опухолей головного мозга в Восточно-Казахстанской области РК.

Полученные результаты свидетельствуют о территориальных и гендерных различиях в заболеваниях опухолями головного мозга в ВКО.

Ключевые слова: опухоли головного мозга, эпидемиология, Восточно-Казахстанская область.

В настоящее время проблема опухолей головного мозга является далеко не решенной, несмотря на существенные достижения в диагностике и лечении. Данная патология влияет на личность человека и общество в целом, вследствие роста инвалидности и снижения производительности труда, с сопутствующим увеличением использования ресурсов здравоохранения и затрат [1, 2].

Распространение опухолей головного мозга, по данным разных авторов, варьирует [3], согласно материалам Международного агентства по изучению рака (International Agency for research on cancer), объединяющего 86 раковых регистров 5 континентов, заболеваемость первичными опухолями головного мозга в среднем составляет 6-19 случаев на 100 тысяч мужского и 4-18 случаев на 100 тысяч женского населения (по состоянию на 2016 г.), а пятилетняя выживаемость при данной патологии варьируется от 66% (контингент до 19 лет) до 5% (контингент 75 лет и старше) [4].

Динамика опухолей головного мозга, как правило, характеризуется тенденцией увеличения. При этом достаточно часто отмечаются различия в динамике опухолей головного мозга по полу и возрасту [5, 6, 7, 8].

Нужно отметить, что в Казахстане по проблемам опухолей головного мозга выполнен определенный объем исследований [9, 10, 11]. Тем не менее, стоит признать, что в научной литературе отмечается дефицит исследований по изучению эпидемиологии опухолей головного мозга по регионам страны.

Вышесказанное обусловило цель настоящего исследования – изучение эпидемиологических аспектов злокачественных опухолей головного мозга в Восточно-Казахстанской области РК.

Методы: эпидемиологический анализ проведен по материалам канцер-регистра: популяционные данные онкодиспансеров г.Семей и г.Усть-Каменогорск о числе случаев заболеваний класса С70-С72 в 2011-2017 г.

Стандартной методикой рассчитывались средние величины: удельный вес и стандартная ошибка среднего. Закономерность изменения числа случаев заболеваний во времени изучалась при помощи анализа динамических рядов – темп прироста (базисный способ). Прогнозные оценки рассчитаны методом линейной регрессии. Оценка связи проводилась с помощью критерия хи-квадрат. Достоверность различий проверялась t-тестом Стьюдента.

Инструментом для анализа послужила программа Microsoft Office Excel.

Результаты и обсуждение: согласно отчетным данным в ВКО в 2011-2017 г. количество заболеваний С70-С72 составило 372 случаев. Темп прироста числа случаев заболеваний за анализируемый период составил 29,3%. В структуре преобладают заболевания класса С71 (90,6±1,51%), далее следуют заболевания класса С72 (7,5±1,37%) и незначительное количество составляют заболевания класса С70 (1,9±0,71%).

По прогнозным оценкам к 2020 г. в ВКО, при сохраняющейся тенденции, ожидается полуторное (в 1,5 раз) увеличение количества заболеваний С70-С72 в сравнении с 2011 г. (рисунок 1).

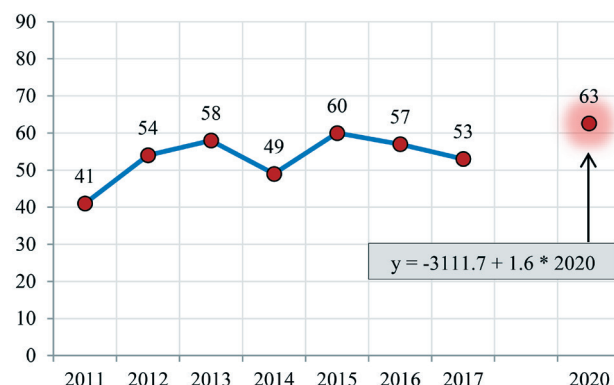


Рисунок 1. Фактические данные о заболеваниях С70-С72 за период 2011-2017 гг. в ВКО и прогноз на 2020 г.

* kamhen-23@mail.ru

За 2011-2017 гг. в г.Семей зарегистрировано 142 (или 38,2±5,2%) случаев, а в г.Усть-Каменогорск 230 (или 61,8±5,2%) случаев заболеваний С70-С72. Различия в уровнях статистически достоверны ($t=6,62$, $p\leq 0,01$). Темп прироста числа случаев заболеваний С70-С72 в г.Семей составил 0,5%, а в г.Усть-Каменогорск 0,2%

Удельный вес заболеваний в мужской популяции составил 47,6±2,59% (или 177 случаев), в женской – 52,4±2,59% (или 195 случаев). При этом статистически значимых различий не определяется ($t=1,32$, $p>0,05$). Следует отметить, что в динамике количество случаев заболеваний С70-С72 у мужчин уменьшилось, а у женщин увеличилось: темп прироста составил 82,4% и -8,3% соответственно.

Число заболеваний С70-С72 в возрастной группе «до 60 лет» статистически достоверно больше ($t=4,93$, $p\leq 0,01$) в сравнении с возрастной группой «старше 60 лет»: 219 случаев (или 58,9±2,55%) против 153 случаев (41,1±2,55%). Темп прироста числа случаев заболеваний С70-С72 в возрастной группе «до 60 лет» составил -0,1%, а в возрастной группе «старше 60 лет» 1,5%.

В таблице 1 представлены данные о заболеваниях С70-С72 за период 2011-2017 гг. в ВКО по полу и возрасту и результаты статистики по оценке связи. Определена статистически значимая связь между классом заболеваний и полом пациентов ($\chi^2=5,81$, $df=2$, $p=0,05$). Достоверной связи класса заболеваний с возрастом ($\chi^2=5,19$, $df=2$, $p=0,77$) и территориальной принадлежностью ($\chi^2=1,42$, $df=2$, $p=0,49$) пациентов нет.

Таблица 1. Фактические данные о заболеваниях С70-С72 за период 2011-2017 гг. в ВКО по полу и возрасту и результаты статистики по оценке связи

Признаки	Диагноз						Критерий хи-квадрат
	С70		С71		С72		
	абс. чис.	%	абс. чис.	%	абс. чис.	%	
Город							$\chi^2=1,42$, $df=2$, $p=0,49$
Семей	4	2,8%	126	88,7%	12	8,5%	
Усть-Каменогорск	3	1,3%	211	91,7%	16	7,0%	
Пол							$\chi^2=5,81$, $df=2$, $p=0,05$
муж	5	2,8%	164	92,7%	8	4,5%	
жен	2	1,0%	173	88,7%	20	10,3%	
Возрастные группы							$\chi^2=5,19$, $df=2$, $p=0,77$
до 60 лет	5	2,3%	197	90,0%	17	7,8%	
старше 60 лет	2	1,3%	140	91,5%	11	7,2%	

Заключение

Согласно анализу литературных источников, существуют некоторые противоречия при оценке динамики заболеваний населения опухолями головного мозга [12, 13]. Но, в большинстве случаев, для данной патологии характерен рост [14, 15, 16]. В проведенном нами исследовании установлено, что количество заболеваний С70-С72 в ВКО в 2011-2017 г. увеличилось. При сохраняющейся тенденции к 2020 г. (в сравнении с исходным 2011 г.) возможно увеличение данной патологии в ВКО в 1,5 раза. При этом установлены территориальные различия в уровнях нейроонкологических заболеваний. Данный факт (в т.ч. прогнозные оценки и результаты, свидетельствующие о территориальных различиях) представляет возможным планирование объемов нейроонкологической помощи.

Также в научных источниках выражено мнение, что частота встречаемости опухолей головного мозга зависит от возрастных особенностей [20, 21, 22]. Полученные нами результаты свидетельствует об отсутствии существенных различий в нейроонкологических заболеваниях по возрасту.

Анализируя данные об опухолях головного мозга по полу, установлена статистически значимая связь. Это согласуется с результатами других исследований [17, 18, 19].

Таким образом, знания о территориальных и половозрастных особенностях опухолей головного мозга, установленные в исследовании, могут быть полезны при планировании и организации нейроонкологической помощи в ВКО.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hjerm A., Disability in adult survivors of childhood cancer: a Swedish national cohort study // *J Clin Oncol.* 2007, Nov 20; 25(33):5262-6. doi:10.1200/JCO.2007.12.3802
2. Donoho D.A., et al. Predictors of 30- and 90-day readmission following craniotomy for malignant brain tumors: analysis of nationwide data // *J Neurooncol.* 2018 Jan; 136(1):87-94. doi:10.1007/s11060-017-2625-3
3. de Robles P., et al. The worldwide incidence and prevalence of primary brain tumors: a systematic review and meta-analysis // *Neuro Oncol.* 2015 Jun;17(6):776-83. doi: 10.1093/neuonc/nou283
4. Информационный портал об опухолях мозга https://oncobrain.ru/brain_tumors/statistics_disease_brain_tumors.html (дата обращения: 15.09.2018)
5. Fox BD., et al. Epidemiology of metastatic brain tumors // *Neurosurg Clin N Am.* 2011 Jan; 22(1):1-6, v. doi:10.1016/j.nec.2010.08.007.
6. Leece R., et al. Global incidence of malignant brain and other central nervous system tumors by histology, 2003-2007 // *Neuro Oncol.* 2017 Oct 19; 19(11):1553-1564. doi: 10.1093/neuonc/nox091.
7. Barnholtz-Sloan JS., et al. Epidemiology of Brain Tumors // *Neurol Clin.* 2018 Aug; 36(3):395-419. doi:10.1016/j.ncl.2018.04.001.
8. Johnson KJ., et al. Brain tumor epidemiology in the era of precision medicine: The 2017 Brain Tumor Epidemiology Consortium meeting report // *Clin Neuropathol.* 2017 Nov/Dec;36(6):255-263. doi: 10.5414/NP301066.
9. Дюсембеков Е. К. Эпидемиологические аспекты злокачественных опухолей головного мозга в Казахстане // *Поленовские чтения: Всерос. науч.-практ. конф. – 2008. – С. 257.*
10. Дюсембеков Е. К., Дубчев Д. И. Современные методы диагностики и лечения глиом головного мозга // *Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2015. – №. 1.*
11. Дюсембеков Е. К. Клинико-эпидемиологические характеристики операций и раннего послеоперационного периода при злокачественных новообразованиях головного мозга // *Журнал «Нейрохирургия и неврология Казахстана». – 2013. – №. 2 (31).*
12. Xu G., et al. Burden of pediatric cancer in Jiangxi, China, in 2010 and 2015 // *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi.* 2018 Jan; 20(1):21-27.
13. Dho YS., et al. An Updated Nationwide Epidemiology of Primary Brain Tumors in Republic of Korea, 2013 // *Brain Tumor Res Treat.* 2017 Apr; 5(1):16-23. doi:10.14791/btrt.2017.5.1.16.
14. Lin YJ., et al. Trends in the incidence of primary malignant brain tumors in Taiwan and correlation with comorbidities: A population-based study // *Clin Neurol Neurosurg.* 2017 Aug; 159:72-82. doi:10.1016/j.clineuro.2017.05.021.
15. Madhavan R., et al. Pediatric brain tumors: An analysis of 5 years of data from a tertiary cancer care center, India // *Indian J Cancer.* 2016 Oct-Dec; 53(4):562-565. doi:10.4103/ijc.IJC_66_17.
16. Darlix A., et al. Epidemiology for primary brain tumors: a nationwide population-based study // *J Neurooncol.* 2017 Feb; 131(3):525-546. doi:10.1007/s11060-016-2318-3.
17. Vatner RE., et al. Endocrine Deficiency as a Function of Radiation Dose to the Hypothalamus and Pituitary in Pediatric and Young Adult Patients With Brain Tumors // *J Clin Oncol.* 2018 Aug 17;JCO2018781492. doi:10.1200/JCO.2018.78.1492.
18. Philips A., Brain Tumours: Rise in Glioblastoma Multiforme Incidence in England 1995-2015 Suggests an Adverse Environmental or Lifestyle Factor // *J Environ Public Health.* 2018 Jun 24; 2018:7910754. doi:10.1155/2018/7910754.
19. Zhang AS., et al. Complete prevalence of malignant primary brain tumors registry data in the United States compared with other common cancers, 2010 // *Neuro Oncol.* 2017 May 1; 19(5):726-735. doi:10.1093/neuonc/now252.
20. Shirazi N., et al. Profile of Primary Pediatric Brain and Spinal Cord Tumors from North India // *Indian J Med Paediatr Oncol.* 2017 Jan-Mar; 38(1):10-14. doi:10.4103/0971-5851.203514.
21. Baldin E., et al. Incidence of neuroepithelial primary brain tumors among adult population of Emilia-Romagna Region, Italy // *Neurol Sci.* 2017 Feb; 38(2):255-262. doi:10.1007/s10072-016-2747-y.
22. Piñeros M., et al. Descriptive epidemiology of brain and central nervous system cancers in Central and South America // *Cancer Epidemiol.* 2016 Sep; 44 Suppl 1: S141-S149. doi: 10.1016/j.canep.2016.04.007.

ТҮЙІНДІ

Науқастарды диагностикалау мен емдеудегі жетістіктерге қарамастан, жалпы мидың ісіктері пациенттердің өмір сүру деңгейінің төмендігі мен жоғары мүгедектікке байланысты нақты жағдай болып табылады. Зерттеудің мақсаты Қазақстан Республикасының Шығыс Қазақстан облысындағы қатерлі ісік ауруларының эпидемиологиялық аспектілерін зерттеу болып табылады.

Алынған нәтижелер ШҚО-да церебральді ісік ауруларындағы аумақтық және гендерлік айырмашылықтар туралы куәландырады.

Кілт сөздер: ми ісіктері, эпидемиология, Шығыс Қазақстан облысы.

SUMMARY

Tumors of the brain, despite advances in the diagnosis and treatment of neoplasms in general, are an actual problem due to low patient survival and high disability. The purpose of this study is to study the epidemiological aspects of malignant brain tumors in the East Kazakhstan region of the Republic of Kazakhstan.

The received results testify to territorial and gender differences in diseases of cerebral tumors in the EKO.

Keywords: brain tumors, epidemiology, East Kazakhstan region.