

## **ОПУХОЛИ ГОЛОВНОГО МОЗГА В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ (АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И СОСТОЯНИЯ НЕЙРООНКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ)**

**Ишматов Р.Ф.<sup>2</sup>, Мидленко А.И.<sup>1</sup>, Рябов С.Ю.<sup>2</sup>, Горбунов В.И.<sup>1</sup>, Червонный Д.С.<sup>2</sup>,  
Мидленко М.А.<sup>2</sup>, Семенов О.Г.<sup>1</sup>, Горбунов М.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет», Ульяновск, Россия, e-mail: midlenkos@mail.ru;

<sup>2</sup>ГУЗ «Городская клиническая больница №1 (Перинатальный центр), Ульяновск, Россия, e-mail: rashid\_ishmatov@mail.ru

---

Исследована заболеваемость опухолями головного мозга в Ульяновской области за период 1996–2005 гг. Изучена смертность от опухолей головного мозга в регионе. Подробно исследован функциональный статус пациентов на момент поступления в стационар и после операции. Изучен гистологический состав опухолей удаленных в стационарах. Изучена зависимость встречаемости различных гистологических типов опухолей головного мозга от пола пациентов. Проведен анализ оперативного лечения опухолей головного мозга. Доказана проблема несвоевременной диагностики опухолей головного мозга в регионе вследствие слабой оснащенности лечебных учреждений диагностической аппаратурой и недостаточной подготовкой врачей первичного контакта с больным. Определены факторы риска развития осложнений и увеличения послеоперационной летальности. Соблюдение единого алгоритма ведения больного позволит значительно улучшить результаты лечения пациентов с опухолями головного мозга.

---

Ключевые слова: эпидемиология, опухоли головного мозга (ОГМ), факторы риска.

## **BRAIN TUMORS IN ULYANOVSK REGION (ANALYSIS OF EPIDEMIOLOGICAL INDICATORS AND STATUS PLACE OF NEUROONCOLOGIC SERVICE)**

**Ishmatov R.F.<sup>2</sup>, Midlenko A.I.<sup>1</sup>, Ryabov S.Y.<sup>2</sup>, Gorbunov V.I.<sup>1</sup>, Chervonnyi D.S.<sup>2</sup>,  
Midlenko M.A.<sup>2</sup>, Semenov O.G.<sup>1</sup>, Gorbunov M.V.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia, e-mail: midlenkos@mail.ru;

<sup>2</sup>City Clinical Hospital № 1 (Perinatal Senter), Ulyanovsk, Russia, e-mail: rashid\_ishmatov@mail.ru

---

In this article we present results of incidence analysis of brain tumors in the Ulyanovsk region for the period of 1996–2005 years. We performed the analysis of mortality from brain tumors in the region, functional status of the patients at admission and after surgery and patomorphology structure of the tumors. We investigate dependence of the occurrence of various histological types of brain tumor according to the sex and made an evaluate results of surgical treatment. According to our results we proved that delayed diagnosis of brain tumors caused by poor diagnostic equipment of the hospitals and insufficient training of primary care doctors. We also determine risk factors for surgical complications and increased postoperative mortality. Compliance of one treatment protocol will significantly improve treatment results.

---

Keywords: epidemiology, brain tumors, risk factors.

Опухоли головного мозга являются одной из наиболее актуальных проблем в современной нейрохирургии, что связано с ростом нейроонкологической заболеваемости, высокой летальностью и степенью инвалидизации больных, значимостью социально-экономического аспекта [1, 4, 5, 6].

Частота опухолей головного мозга составляет от 7,42 до 13,9 на 100000 населения в год и, по данным различных эпидемиологических исследований, имеет тенденцию к дальнейшему росту [2, 3, 4, 5, 7].

В течение последних 50 лет отмечается четкая тенденция к росту смертности от нейроонкологических заболеваний [1, 4, 5].

Для анализа деятельности онкологических учреждений, оценки уровня и дальнейшего планирования онкологической помощи необходимо сопоставить состояние и причины роста заболеваемости, смертности и показатели работы онкологической службы. Эти данные представляют не только теоретический научный, но и сугубо практический интерес, поскольку имеют существенное значение для текущего и перспективного планирования деятельности онкологической службы в регионах [1, 3, 5].

**Цель исследования:** изучить заболеваемость опухолями головного мозга (ОГМ) в Ульяновской области, определить причины поздней диагностики и пути улучшения результатов лечения больных.

### **Материал и методы**

Проведен ретроспективный анализ 545 историй болезни больных ОГМ, находившихся на стационарном лечении в нейрохирургическом отделении Ульяновской областной клинической больницы №1 и в детском специализированном нейрохирургическом центре с 1996 по 2005 г. Проведен также анализ 16780 протоколов патологоанатомических вскрытий.

За исследуемый период в области функционировало два компьютерных томографа и один магнитно-резонансный. В отделении эндоваскулярной хирургии выполнялась только церебральная ангиография. Нейрохирургические операционные не были оснащены микроскопами. При изучении гистологических типов опухолей в нашем исследовании использовалась классификация опухолей нервной системы ВОЗ (Kleihues P., Cavenee W.K., 2000).

Функциональный статус взрослых пациентов и подростков оценивался по шкале Karnofsky, а детей по шкале Lansky. Показатели менее 60 баллов по шкале Karnofsky считались признаком инвалидизации.

По локализации супратенториальные опухоли были разделены на полушарные, срединные и опухоли хиазмально-селлярной области. Субтенториальные опухоли разделялись на полушарные, срединные, опухоли мосто-мозжечкового угла и ствольные.

Все опухоли у пациентов исследованной группы разделены на три группы: до 3 см, от 3 до 6 см и более 6 см.

Результаты и их обсуждение. На территории Ульяновской области в период с 1996 по 2005 гг. выявлено 870 жителей страдающих ОГМ – 767 взрослых, 20 подростков и 83 ребенка. Из них на стационарном обследовании и лечении находилось 545 пациентов.

В результате анализа 16780 протоколов патологоанатомических исследований выявлено 325 опухолей головного мозга, не диагностированных при жизни – 323 у взрослых и 2 у детей.

В группе исследованных больных мужчин было 263 (48,3±2,1 %), женщин 282 (51,7±2,1 %) ( $p>0,05$ ). Взрослых больных было 444 (81,5±1,7 %), подростков 20 (3,7 ±0,8%), детей 81 (14,8 ±1,5 %). Соотношение мужчин и женщин составляет 1:1,07.

Среди взрослых пациентов мужчин было 213 (48±2,4 %), женщин 231 (52±2,4 %) при  $p>0,05$ . Пик заболеваемости ОГМ среди взрослых отмечен в возрастной группе 40-60 лет – 272 (61,3±2,3 %) с достоверным ( $p<0,05$ ) преобладанием (54,8±3 %) женщин.

Среди подростков отмечено статистически не значимое ( $p>0,05$ ) преобладание мальчиков 11 (55±11 %) над девочками – 9 (45±11 %).

Среди детей мальчиков было 39 (48,1±5,5 %), девочек 42 (51,9±5,5 %) при  $p>0,05$ . Среди детей в группе от 12 до 14 лет зарегистрировано максимальное число больных ОГМ – 27 (33,3±5,2 %) с недостоверным ( $p>0,05$ ) преобладанием мальчиков. На втором месте группа от 8 до 11 лет – 24 (29,6±5,1 %) больных.

Общая среднегодовая заболеваемость ОГМ (с учетом данных аутопсий) по Ульяновской области за период 1996–2005 гг. составила 6 на 100 тысяч населения, среди взрослых 6,9, среди подростков 2,8, среди детей 3,3. Максимальная заболеваемость населения в 2005 году отмечена на уровне 8,1, минимальная составила 5,1 в 1999 году.

Среднегодовая смертность от ОГМ на территории Ульяновской области, за период 1996–2005 гг., составила 2,2 на 100 тысяч населения, среди взрослых – 2,8, среди детей – 0,4. На аутопсиях выявлено 325 случаев ОГМ, которые не были диагностированы при жизни, среди которых 323 (99,4±0,4 %) взрослых и 2 (0,6±0,4 %) ребенка. Из ОГМ, выявленных на секции, 124 (38,1±2,7 %) случая (все взрослые) – это заболевания, протекавшие бессимптомно и не послужившие причиной смерти данных больных. Остальные 201 (61,8±2,7 %) ОГМ, выявленные на аутопсиях, стали причиной смерти больных, но при жизни диагностированы не были. Диагноз ОГМ был верифицирован при жизни только у 116 (26,3±2,1 %) больных, среди которых взрослых – 108 (93,1±2,4 %), детей – 8 (6,9±2,4 %). За исследованный период отмечен рост нейроонкологической смертности с 1,9 в 1996 г. до 2,9 на 100 тыс. населения в 2005 г.

В группе исследованных больных супратенториальных ОГМ было 76,7±1,8 %, субтенториальных – 23,3±1,8 %. В группе взрослых соотношение супратенториальных к субтенториальным ОГМ выглядит как 4 : 1, а в группе детей 1,3 : 1. Из этого видно, что преобладание супратенториальных опухолей среди взрослых, у детей значительно менее выражено.

Анализируя дебют заболевания, мы определили период от появления первых жалоб до постановки диагноза в пределах одного года у 69,2±2 % (377) больных. У 21,3±1,7 % (116) этот срок отмечен в пределах месяца.

При оценке функционального статуса установлено, что в фазе декомпенсации (50 баллов и ниже) поступали  $47 \pm 2,1$  % больных ОГМ.

На момент поступления в стационар больных с размерами опухолей до 3 см было 84 ( $15,4 \pm 1,5$  %), с размерами 3–6 см – 373 ( $68,4 \pm 2$  %) и более 6 см – 88 ( $16,2 \pm 1,6$  %). Среди взрослых пациентов опухоли головного мозга размерами 3 и более сантиметров встречались в 85 % случаев, а среди детей в 81 %.

Оперативному лечению было подвергнуто 529 больных. В группе взрослых и подростков 100 % были подвергнуты оперативному лечению. Из 81 ребенка с ОГМ только к  $80,2 \pm 4,4$  % (65) применено оперативное лечение. Направлены в центральные клиники страны  $19,8 \pm 4,4$  % (16) детей, страдающих ОГМ (опухоли 3 желудочка, пинеальной области и опухоли инфильтративно прорастающие ствол мозга).

Объем оперативного вмешательства распределился следующим образом: у  $55,4 \pm 2,2$  % (293) больных выполнено тотальное удаление опухоли, у  $31,9 \pm 2$  % (169) – субтотальное, у  $5,3 \pm 1$  % (28), опухоль удалена частично. Ликворшунтирующие операции (ЛШО) выполнены у  $1,5 \pm 0,5$  % (8) больных. Тотальное удаление опухоли в сочетании с ЛШО выполнено у  $4,2 \pm 0,9$  % (22) больных, удаление опухоли субтотально в сочетании с ЛШО выполнено у  $1,5 \pm 0,5$  % (8) больных, частичное удаление опухоли с ЛШО выполнено у  $0,2 \pm 0,2$  % (1) больных.

Гистологическое заключение было возможно у  $87,7 \pm 1,4$  % (478) больных. Согласно гистологической классификации, новообразования распределились следующим образом: опухоли из нейроэпителиальной ткани –  $42,5 \pm 2,3$  % (203), опухоли периферических нервов –  $3,1 \pm 0,8$  % (15), опухоли мозговых оболочек –  $37,9 \pm 2,2$  % (181), лимфомы и опухоли кроветворной ткани –  $0,2 \pm 0,2$  % (1), опухоли из зародышевых клеток –  $1,5 \pm 0,5$  % (7), опухоли области турецкого седла –  $8,6 \pm 1,3$  % (41), метастатические опухоли –  $5,5 \pm 1$  % (30).

Среди мужчин в группе внутримозговых опухолей доминировали астроцитомы ( $17,6 \pm 1,7$  % от всех гистологически верифицированных). В группе внемозговых опухолей у мужчин на первом месте менингеальные опухоли –  $14,4 \pm 6$  %. У женщин в группе внутримозговых опухолей лидируют астроцитомы ( $11,9 \pm 1,5$  %), а среди внемозговых менингеальные опухоли –  $23,4 \pm 1,9$  %.

Отмечено 146 ( $27,6$  % от всех оперированных) случаев послеоперационных осложнений, среди которых бронхолегочные – 70 ( $13,2 \pm 1,5$  %), вторичная ишемия головного мозга – 24 ( $4,5 \pm 0,9$  %), кровоизлияния в ложе опухоли – 21 ( $4 \pm 0,9$  %), менингиты и менингоэнцефалиты – 14 ( $2,7 \pm 0,7$  %), ликворея – 9 ( $1,7 \pm 0,6$  %), острая сердечно-сосудистая недостаточность – 6 ( $1,1 \pm 0,5$  %), гнойно-воспалительные – 2 ( $0,4 \pm 0,3$  %). Факторами риска развития послеоперационных осложнений явились: наличие признаков декомпенсации

состояния больных, локализация процесса субтенториально по средней линии и в области мосто-мозжечкового угла, показатели функционального статуса менее 60 баллов, размеры опухолей больше 6 см и неполное удаление опухоли.

Послеоперационная летальность в нашем исследовании определена на уровне 21,9 %. Летальность среди детей – 12,3 %, среди взрослых – 24,3 %. Летальность среди подростков – 0. Росту послеоперационной летальности способствовали: расположение опухолей по средней линии и в области мосто-мозжечкового угла, размеры опухолей больше 6 см, неполное удаление опухоли, признаки декомпенсации состояния на момент госпитализации и увеличение возраста пациентов.

Из 545 больных 82 (17±1,7 %) пациента получили лучевую терапию, 17 (3,6±0,9 %) – химиотерапию и 49 (10,3±1,4 %) – и лучевую и химиотерапию. Таким образом, адьювантная терапия была применена только к 148 (31±2,1 % от всех гистологически верифицированных ОГМ) больным.

В результате проведенного исследования можно говорить о низкой выявляемости опухолей головного мозга в Ульяновской области. Почти половина ОГМ выявлена на аутопсиях. По нашему мнению, причиной низкой выявляемости опухолей головного мозга является, прежде всего, слабая диагностическая база лечебных учреждений области и недостаточная подготовленность специалистов первичного контакта с больным. Плохая оснащенность операционных также влияет на результаты лечения больных.

Для профилактики поздней диагностики ОГМ и снижения риска осложнений и послеоперационной летальности необходимо соблюдение единого алгоритма ведения больного с новообразованием головного мозга.

### **Выводы**

1. Общая среднегодовая заболеваемость ОГМ (с учетом данных аутопсий) по Ульяновской области за период 1996–2005 гг. составила 6 на 100 тысяч населения, среди взрослых 6,9, среди подростков 2,8, среди детей 3,3. Максимальная заболеваемость в 2005 году отмечена на уровне 8,1, минимальная составила 5,1 в 1999 году. Нейроэпителиальные (42,5±2,3 %) опухоли по количеству статистически не значимо ( $p>0,05$ ) преобладали над опухолями мозговых оболочек (37,9±2,2 %).

2. В Ульяновской области существует проблема поздней диагностики ОГМ, большого количества осложнений и значительной послеоперационной летальности. До 47 % пациентов поступали в стационары в фазе клинической декомпенсации (менее 50 баллов по шкале Karnofsky). Более 85 % опухолей имели размеры более 3 см. Основной причиной является слабая оснащенность лечебных учреждений компьютерными томографами.

Недостаточная нейроонкологическая настороженность врачей первичного контакта с больным также влияет на своевременную постановку диагноза.

3. Между врачами, оказывающими помощь больным с ОГМ, нет четкой преемственности. Не существует полноценной системы учета больных. Только 31 % пациентов, оперированных в стационарах области, получили адъювантную терапию. Для профилактики поздней диагностики и снижения риска осложнений и послеоперационной летальности необходимо соблюдение единого алгоритма ведения больных с ОГМ. Целесообразно внесение данных о больных с опухолями всех гистологических типов в единый регистр, с возможностью внесения изменений на всех этапах контакта больного с врачами.

*Представленные результаты получены в рамках выполнения Ульяновским государственным университетом государственного задания Минобрнауки России.*

### Список литературы

1. Балканов А.С. Некоторые показатели заболеваемости опухолями ЦНС жителей Московской области с 1998 по 2003 г. / А.С. Балканов, Р.Ф. Савкова и др. // Нейрохирургия. – 2007. – № 3. – С. 83-86.
2. Коновалов А.Н., Козлов А.В., Черехаев В.А. и соавт. Опухоли центральной нервной системы // Энциклопедия клинической онкологии / М.И. Давыдов (гл. ред.). – М.: РЛС, 2004, 2005. – С. 533-581.
3. Мойсак Г.И. Поражение ствола головного мозга у больных с внемозговыми субтенториальными новообразованиями: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Г.И. Мойсак. – СПб., 2009. – 24 с.
4. Можейко Р.А. Клиническая эпидемиология первичных опухолей головного мозга в Ставропольском крае: дисс. ... канд. мед. наук / Р. А. Можейко. – СПб., 2004. – С 10-53.
5. Улитин А.Ю., Олюшин В.Е., Поляков И.В. Эпидемиология первичных опухолей головного мозга в Санкт-Петербурге // Вопр. нейрохир. – 2005. – № 1. – С. 6-11.
6. Beall C. Case-control study of intracranial tumors among employees at a petrochemical research facility / C. Beall, E. Delzell, B. Rodu et al // J. Occup. Environ Med. – 2001. – Vol. 43. – P. 240-256.
7. Pobereskin L.H. Incidence of brain tumors in two English counties: population based study / L.H. Pobereskin, J.B. Chaddock // J. Neurol. Neurosurg Psychiatry. – 2000. – Vol. 69. – P. 464-471.

**Рецензенты:**

Машин В.В., д.м.н., проф. заведующий кафедрой неврологии, нейрохирургии, физиотерапии и лечебной физкультуры ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет» Министерства образования и науки РФ, г. Ульяновск;

Белова Л.А., д.м.н., профессор кафедры неврологии, нейрохирургии, физиотерапии и лечебной физкультуры ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет» Министерства образования и науки РФ, г. Ульяновск.