

**З.М. Апасматов**

Кафедра нейрохирургии до и ПДО КГМА им. И.К.Ахунбаева,  
кафедра патологической физиологии КГМА им. И.К.Ахунбаева  
г. Бишкек, Кыргызская Республика

### СИМПТОМЫ РАННИХ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ НЕОПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЦНС У БОЛЬНЫХ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЗОНЕ УРАНОВЫХ ХВОСТОХРАНИЛИЩ

В статье обсуждаются вопросы ранних клинических проявлений для своевременной диагностики неопластических процессов головного мозга у больных, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ. Было установлено, что нарушения координации движения, развитие парезов и пlegий и чувствительные расстройства наблюдаются наиболее чаще в группе риска, различия которых статистически высоко значимо.

**Ключевые слова:** опухоли головного мозга, клиника, диагностика, урановые хвостохранилища

**Введение.** На фоне популяционного роста онкологической заболеваемости неизбежно увеличилось и число больных с опухолевым поражением центральной нервной системы (ЦНС). Данная группа больных по клинической картине и прогнозу стоит отдельно от всех остальных онкобольных. Причина этому - своевременная клиническая картина и патосимптоматика. ЦНС играет важную роль в попытке организма компенсировать протекающие в нем патологические процессы [1].

Объемные новообразования головного мозга встречаются в 10-15 случаев на 100 тыс. населения в год, составляют около 6% всех опухолевых процессов у человека и могут быть как первичными, так и вторичными, обусловленными метастатическим распространением атипичных клеток в результате гематогенной диссеминации при злокачественных заболеваниях различных органов. При этом метастатические поражения отмечаются в 5-10 раз чаще, чем первичные опухоли, а среди последних около 60% являются злокачественными, составляя около 1,4-2 % всех выявляемых злокачественных опухолей различных органов и систем [2].

Клиническая картина первичного или метастатического поражения головного мозга характеризуется обшемозговой и очаговой симптоматикой, реже выявляется менингеальный синдром. Хронологически наиболее ранними клиническими симптомами опухолевого роста следует считать очаговую симптоматику, обусловленную компрессией участков головного мозга, непосредственно прилежащих к опухолевому очагу (первичные прямые, локальные очаговые симптомы). Далее, вследствие распространения отека-набухания вещества мозга, ишемии мозговой ткани или дальнейшего роста опухоли, возникают очаговые симптомы «на отдалении» (вторичные очаговые симптомы). В зависимости от степени удаления очага вторичной очаговой симптоматики от опухолевого узла различают симптомы «по соседству» (коллатеральные) и «на отдалении» (отдаленные). Последовательность их появления отражает хронологию опухолевого роста. Последующее развитие опухолевого процесса приводит к дислокации мозговых структур и формированию синдромов вклинения. Обшемозговая симптоматика связана с повышением внутричерепного давления и развитием отека головного мозга [3].

На территории Кыргызстана имеются 49 хвостохранилищ и шламонакопителей, заскандировано около 75 млн. куб. м. отходов. Общее количество отходов горнодобывающей промышленности сконцентрировано в 130 объектах, составляя 620 млн. куб. м. В зависимости от вида перерабатываемых руд отходы могут содержать радионуклиды, соли тяжелых металлов (кадмий, свинец, цинк), токсичные вещества (цианиды, кислоты, силикаты, нитраты, сульфаты и т.п.). Общая площадь территорий, подвергшихся в той или иной степени радиоактивному загрязнению составляет около 6 тыс. га, на которой находятся 145 млн.т. радиоактивных отходов [4].

**Материал и методы исследования.** С целью определения симптомов ранних клинических проявлений неопластических процессов головного мозга, всего было проанализировано 400 больных отделения нейрохирургии Национального Госпиталя Министерства Здравоохранения Кыргызской Республики за период с 2010 по 2015 годы. У всех больных опухолевое поражение головного мозга имело место первичного или метастатического поражения.

Все больные, включенные в исследование, были распределены на две основные группы: 1-я группа - проживающие вне зоны урановых хвостохранилищ и 2-я группа - проживающие в зоне урановых хвостохранилищ.

Оценка клинической картины проведена по 14 критериям в том числе как: головная боль, головокружение, общая слабость, диспептические расстройства, нарушения со стороны зрения, развитие пареза и пlegии судорожный синдром, нарушение функций малого таза, менингеальные знаки, чувствительные расстройства, нарушение координации, асимметрия лица, нарушение речи, снижение памяти, нижние слуха.

Для статистической обработки результатов использовали пакет прикладных программ SPSS, с использованием распределений параметров на нормальность критериев Колмогорова-Смирнова. Для всех исследуемых параметров в каждой группе больных в зависимости от распределения рассчитывали: описательные статистики, при нормальном распределении – среднее значение, стандартная ошибка среднего. Для сопоставления количественных показателей использован z-критерий (значение). Различия между группами считались достоверным при  $p < 0,05$ .

#### Результаты и их обсуждение.

Основную группу исследуемых составили больные 1-й группы – контроль, проживающие вне зоны урановых хвостохранилищ - 338 (84,2±0,13%) больных в возрасте - 46,4±0,8 лет и 2-й опытной группы, проживающие в зоне урановых хвостохранилищ - 62 (15,8±0,3%) больных - 43,1±2,1 лет. В контрольной группе исследуемых наибольший процент составили больные женского пола - 179 (53%) в возрасте - 47,1±1,1 относительно мужчин - 159 (47%) в возрасте - 45,7±1,1. В группе риска составили равные доли как для мужчин - 31 (50%) в возрасте - 40,1±3,1 так и для женщин - 31 (50%) в возрасте - 46,2±3 лет (таблица 1).

Таблица 1 - Распределение больных по полу и возрасту

	Мужчины	Женщины	Всего
Первая группа	159	179	338
Возраст	45,7±1,1	47,1±1,1	46,4±0,8
Вторая группа	31	31	62
Возраст	40,1±3,1	46,2±3	43±2,2
Обе группы	190	210	400
Возраст	44,8±1,1	46,9±1	45,9±0,7

В первой группе исследуемых основную долю составили больные с первичными опухолями головного мозга - 294 (87±0,1%), со вторичными - 16 (4,7±0,5%) и у - 28 (8,3±0,4%) больных не было возможным идентифицировать гистологическую принадлежность. В группу сравнения были включены - 50 (80,6±0,3%) больных с первичной формой, вторичной - 6 (9,7±0,8%) и у - 6 (9,8±0,8%) больных, также не было возможным идентифицировать гистологическую принадлежность.

Симптоматика новообразований головного мозга формируется в зависимости от различных вариантов их локализации. Результаты размещения неопластического очага по отношению к мозгу, для всех больных, показали на наибольшую долю внутри мозговой локализации (из клеток мозга) в первой группе - 144 (42,6±0,2%) и во второй группе - 31 (50±0,4%) больных. Вне мозговой локализации (из оболочек мозга, черепных нервов, костей черепа, опухоли хиазмально-селлярной области - ХСО) - 1-я группа - 172 (50,9±0,1%) и 2-я группа - 30 (48,4±0,4%) и внутрижелудочковой локализации 1-я группа - 22 (6,5±0,5%) и 2-я группа - 1 (1,6%) больной (таблица 2).

Таблица 2 - Локализация опухоли головного мозга в группах сравнения

	Вне мозговые	Внутри мозговые	Внутрижелудочковые
Первая группа	42,6±0,2%	50,9±0,1%	6,5±0,5%
Вторая группа	50±0,4%	48,4±0,4%	1,6%
Всего n=400	43,8±0,2%	50,5±0,1%	5,8±0,4%

Таблица 3 - Наиболее часто встречающиеся клинические проявления опухолей головного мозга

№	Симптомы	Всего (n=400)	1-я группа (n=338)	2 группа (n=62)
1	Головная боль	323-80,8±0,13%	270-79,9±0,14%	53-85,5±0,3%
2	Головокружение	271-67,8±0,14%	231-68,3±0,16%	40-64,5±0,37%
3	Общая слабость	251-62,8±0,15%	217-64,2±0,16%	34-54,8±0,4%
4	Диспептические расстройства	177-44,2±0,16%	144-42,6±0,17%	33-53,2±0,43%
5	Нарушения со стороны зрения	142-35,5±0,15%	124-36,7±0,16%	18-29±0,35%
6	Развитие пареза и пlegии	142-35,5±0,15%	112-33,1±0,16%	30-48,4±0,41%**
7	Судорожный синдром	100-25±0,2%	84-24,9±0,26%	16-25,8±0,56%
8	Нарушение функций малого таза	56-14±0,36%	44-13±0,5%	12-19,4±0,6%
9	Менингеальные знаки	43-10,8±0,36%	36-10,7±0,39%	7-11,3±0,79%
10	Чувствительные расстройства	68-17±0,29%	53-15,7±0,32%	15-24,2±0,58%*
11	Нарушение координации движе-я	185-46,2±0,17%	147-43,5±0,2%	38-61,3±0,38%**
12	Ассиметрия лица	84-21±0,13%	122-17,8±0,14%	24-38,7±0,38%
13	Нарушение речи	48-12±0,13%	97-10,4±0,14%	13-21±0,34%
14	Снижение памяти	95-23,8±0,24%	75-22,2±0,27%	20-32,3±0,5%
15	Снижение слуха	34-8,5±0,12%	32-9,5±0,13%	2-3,2±0,3%

Примечание: \* - p < 0,05; \*\* - p < 0,01 статистически значимые различия в группах сравнения.

Общая головная боль являясь поздним симптомом опухоли головного мозга в виде сжимающего, распирающего, прогрессирующего и приступообразного или периодического характера отмечались у 270 больных (79,9±0,14%) в первой группе, во второй группе у 53 больных (85,5±0,3%), без статистически значимых различий (z-критерий - 0,85 и p > 0,05).

Сравнительный анализ группы больных позволил нам утверждать, что статистически достоверно (z-критерий - 1,98 и p < 0,05) чаще выявляются чувствительные расстройства во второй группе у 15 больных (24,2±0,58%) по отношению к первой группе у 53 больных (15,7±0,32%).

Тошнота и рвота как общемозговой симптом, за исключением при локализации опухоли в области 4 желудочка или в мозжечке, наблюдается в первой группе у 144 (42,6±0,17%) и во второй группе у 33 (53,2±0,43%), без достоверных различий (z-критерий - 0,53 и p > 0,05).

Головокружение, как признак повышения внутричерепного давления, в виде ощущения вращения окружающих предметов и собственного тела или чувства проваливания отмечалось почти в равных значениях (z-критерий - 0,64 и p > 0,05) в первой группе у 231 (68,3±0,16%) и во второй группе у 40 (64,5±0,37%).

Судорожный синдром был выявлен в 24,9±0,26% случаях у 84 больных в первой группе, во второй группе у 16 больных в 25,8±0,56% случаях, также статистически без отличий (z-критерий - 0,25 и p > 0,05).

Нарушение зрительных функций могут быть обусловлены повышением внутричерепного давления, что проявляется в виде снижения остроты зрения, периодическим возникновением пелены или мельканием "мушек" перед глазами, которые наблюдались в 36,7±0,16% случаях у 124 больных в первой группе, в 29±0,35% случаях у 18 больных во второй группе, без достоверных различий в группах сравнения (z-критерий - 0,85 и p > 0,05).

При изучении нарушения двигательной функции конечностей в виде парезов и пlegий, как очаговый симптом на раннем этапе развития опухолевого роста, нами было установлено, что высоко достоверно (z-критерий - 2,16 и p < 0,01) чаще наблюдается у больных, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ у 30 больных (48,4±0,41%) по отношению к больным вне урановых хвостохранилищ у 112 больных (33,1±0,16%).

Общая слабость как не специфический признак новообразований головного мозга наблюдалось в первой группе у 217 (64,2±0,16%) и во второй группе у 34 (54,8±0,4%), без достоверных различий (z-критерий - 1,3 и p > 0,05).

Одной из наиболее ранней очаговой симптоматики являться нарушение понимания и произношения речи, которое наблюдалось у 97 (10,4±0,14%) в первой группе и у 13 (21±0,34%) во второй группе (z-критерий - 1,1 и p > 0,05).

При вовлечении в опухолевый процесс черепномозговых нервов преобладает очаговая симптоматика, наиболее часто из которых встречается - вестибулярная шваннома проявляющийся боязливостью/треском, снижением остроты слуха и головокружением. В первой группе вышеперечисленные жалобы наблюдались у 32 (9,5±0,13%) и во второй группе у 2 (3,2±0,3%), сравнительно (z-критерий - 0,12 и p > 0,05).

Ассиметрия лица проявлялась в виде сглаженности носогубной складки, расширения глазных щелей, слабости мимических мышц на одной половине лица, которые отмечались без достоверных отличий (z-критерий - 0,25 и p > 0,05) при сравнении первой и второй групп у 122 (7,8±0,14%) и у 24 (38,7±0,38%), соответственно.

При исследовании координационной функции больных нами были оценены способности стоять с закрытыми глазами в позе Ромберга, пальценосовую и пяточно-коленную пробы, интенционный тремор, нарушения которых с высоко значимой достоверностью (z-критерий 2,4 и p < 0,01) наблюдались чаще у больных второй группы у 38 (61,3±0,38%) по отношению к первой группе у 147 (43,5±0,2%).

Расстройства функций тазовых органов в виде затруднения сознательного опорожнения мочевого пузыря и кишечника или недержания мочи или кала были выявлены без достоверных отличий (z-критерий - 1,12 и p > 0,05) в первой группе у 44 (13±0,5%) и во второй группе у 12 (19,4±0,61%).

На снижение памяти предъявляли жалобы 75 больных (22,2±0,27%) в первой группе и 20 больных (32,3±0,5%) во второй группе, без достоверных отличий (z-критерий - 1,12 и p > 0,05), не смотря на большую разницу в процентных соотношениях.

Менингеальные симптомы были выявлены в первой группе у 36 (10,7±0,39%) и во второй группе у 7 (11,3±0,79%), без разницы частот (z-критерий - 0,11 и P>0,05) при помощи оценки ригидности мышц затылка, симптома Кернига, различных вариантов симптома Брудзинского (верхний, нижний, лобковый).

Таким образом, данные нашего анализа позволяют сделать следующие выводы:

1. Двигательные дисфункции конечностей в виде парезов и плегий, как очаговый симптом на раннем этапе развития опухолевого роста, высоко достоверно (z-критерий - 2,16 и p<0,01) чаще наблюдаются у больных, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ - 48,4±0,41%, по отношению к больным из вне зоны урановых хвостохранилищ - 33,1±0,16%.
2. Было установлено, что чувствительные расстройства выявляются достоверно (z-критерий - 1,98 и p<0,05) чаще у больных, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ, чем больных вне зоны урановых хвостохранилищ - 24,2±0,58% и 15,7±0,32%, соответственно.
3. Нарушения координаторной функции высоко значимо (z-критерий 2,4 и p<0,01) чаще проявлялись у больных, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ - 61,3±0,38% по отношению к больным вне зоны урановых хвостохранилищ - 43,5±0,2%.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Войтенков В.Б. Дисфункция ретикулярной формации при опухолях головного мозга и паранеопластическом поражении ЦНС // Вопросы онкологии. - 2013. - Т.59., №6. - С. 682-688.
- 2 Разуменко В.Д. Эпидемиология опухолей головного мозга и факторы риска их развития // Здоров'я України. - 2008. - №17(1). - С. 50-51.
- 3 Maschio M. Braintumor-related epilepsy // Curr. Neuropharmacol. - 2012. - №10(2). - P. 124-133.
- 4 Сорокин Ю.Н. Симптомы ранних клинических проявлений новообразований головного мозга // Медицина неотложных состояний. - 2013. - №5(52). - С.30-31.
- 5 Национальный доклад о состоянии окружающей среды в 1997г. Кыргызская Республика. Бишкек, 1998г. URL: <http://enrin.grida.no/htmls/kyrgyz/soe2/russian/toxics.htm>

#### З.М. Апсаматов

*КММА алдындағы және жоғары оқу орнынан кейінгі нейрохирургия бөлімі Ахунбаева И.К.,  
ҚММА патологиялық физиология кафедрасы. И.К. Ахунбаева  
Бишкек, Қырғыз Республикасы*

#### УРАН ҚАЛДЫҚТАРЫ АЙМАҒЫНДА ТҰРАТЫН НАУҚАСТАРДА НЕОПЛАСТИКАЛЫҚ ЦНС ПРОЦЕСТЕРІНІҢ ЕРТЕ КЛИНИКАЛЫҚ КӨРІНІСТЕРІНІҢ БЕЛГІЛЕРІ

**Түйін:** Мақалада уран қалдықтары аймағында тұратын пациенттерде неопластикалық ми процестерін уақтылы диагностикалау үшін ерте клиникалық көріністердің мәселелері талқыланады. Тәуекел тобында қозғалыс координациясының бұзылуы, парез және плевралдық және сезімтал бұзылулар жиі кездеседі, олардың айырмашылығы статистикалық тұрғыдан өте маңызды.

**Түйінді сөздер:** церебральдысік, клиника, диагностика, уран қалдықтары.

#### Z.M. Apsamatov

*Department of Neurosurgery before and Postgraduate Education  
KMSA, Department of Pathological Physiology Kyrgyz State Medical Academy them. I.K.Ahunbaeva*

#### SYMPTOMS OF EARLY CLINICAL MANIFESTATIONS OF NEOPLASTIC CNS PROCESSES IN PATIENTS LIVING IN THE ZONE OF URANIUM TAILINGS

**Resume:** The article discusses the issues of early clinical manifestations for the timely diagnosis of neoplastic brain processes in patients living in the zone of uranium tailings. It was found that violations of movement coordination, paresis and pleural and sensitive disorders are most often observed in the risk group, the differences of which are statistically highly significant.

**Keywords:** neoplastic process, central nervous system, clinic, diagnostics, uranium tailings.