

Апсаматов З.М.

НЕЙРОХИРУРГИЯДАГЫ ГИСТОЛОГИЯНЫН МААНИСИ: УРАН КАЛДЫКТАРЫ АЙМАКТАРЫНДА ЖАШАГАН БЕЙТАПТАРДЫН БОРБОРДУК НЕРВ СИСТЕМАСЫНЫН РАК ООРУСУН ТАЛДОО ЖАНА ЧЕЧМЕЛӨӨ

Апсаматов З.М.

ГИСТОЛОГИЯ В НЕЙРОХИРУРГИИ: АНАЛИЗ И РАСШИФРОВКА НЕОПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЗОНЕ УРАНОВЫХ ХВОСТОХРАНИЛИЩ

Z.M. Apsamatov

HISTOLOGY IN NEUROSURGERY: ANALYSIS AND INTERPRETATION OF NEOPLASTIC PROCESSES OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM IN PATIENTS LIVING IN AREAS OF URANIUM TAILINGS

УДК: 616.8319006: 576.84

Макалада мээнин борбордук ролу жана денедегги маанилүү оорулар менен мээ ишиги оорулары түшүндүрүлөт, изилдөө ыкмасында адатта тез өсүүчү ырастоо оорулар өлүмгө алып келишин гистологиялык ырастоосу каралат.

Негизги сөздөр: рак жараян, борбордук нерв системасы, микроорганизмдер, уран калдыктары.

В статье описывается центральная роль головного мозга в жизнедеятельности организма и функциональные нарушения, возникающие вследствие его поражения, объясняют опасность развития первичных опухолей головного мозга. Возможна малигнизация этих опухолей, но даже так называемые доброкачественные опухоли обычно приводят к летальному исходу из-за присущих им свойств инфильтративного роста и быстрой злокачественной трансформации, что требует проведения более специфического метода исследования - гистологического подтверждения. Данная работа посвящена морфологическому исследованию первичных неопластических процессов ЦНС у больных стационарного лечения на базе НГМЗКР отделения нейрохирургии за период с 2010 по 2015 годы.

Ключевые слова: неопластический процесс, центральная нервная система, морфология, урановые хвостохранилища.

The central role of the brain in the body's vital functions and functional disorders arising as a result of his defeat, explain the severity of primary brain tumors. Possible malignancy of these tumors, but even so-called benign tumors usually lead to death due to the inherent properties of infiltrative growth and rapid malignant transformation, which requires more specific research method - histological confirmation. This work covered a morphological study of the primary neoplastic CNS processes in patients with in-patient treatment at the National Hospital the Kyrgyz Ministry of Health of the Department of Neurosurgery, from 2010 to 2015.

Key words: neoplastic process, the central nervous system, morphology, uranium tailings.

Введение. Основопологающим фактором при выборе метода лечения и определения хирургической тактики удаления опухолей ЦНС является особенность их гистобиологии. Ведущую роль при этом играют: развитие опухоли в замкнутом пространстве, преимущественно инфильтративный характер роста нейроэктодермальных опухолей и частое вовлечение в патологический процесс жизненно важных структур и образований мозга. В силу

вышеуказанных причин в значительном числе случаев радикальное удаление таких опухолей оперативным путем невозможно. Поэтому наиболее эффективным является комплексный метод лечения этого вида патологии, включающий наряду с хирургическим лучевое, химиотерапевтическое и иные терапевтические методы воздействия. При этом лечебный процесс должен сопровождаться детальным анализом структурных, биологических особенностей опухоли, общих и специфических реакций организма. В этих условиях особенно важным является четкое взаимопонимание клиницистов и морфологов, основывающееся на унификации стандартизированных данных о генезе и степени злокачественности опухоли [1].

На протяжении многих десятилетий научные учреждения в СССР и странах СНГ, изучали и продолжают изучать воздействие на живой организм преимущественно внешнего радиоактивного излучения, в то время, как реальная ситуация такова, что около 80% радиационной нагрузки население получает за счет внутреннего облучения. Поступление большинства радионуклидов из почвы в организм человека осуществляется преимущественно по пищевым цепочкам, в связи с чем, для защиты здоровья населения, необходим постоянный радиационный контроль продуктов питания [2].

На территории Кыргызстана имеются 49 хвостохранилища и шламонакопителях заскладировано 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 [3].

Целью данной работы явилось изучение морфологии послеоперационного биоматериала нейроонкологических больных, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ.

Материал и методы. При подозрении на наличие опухоли головного мозга на основании клинических данных первоочередным, наилучшим методом исследования объемного образования (локализация, размер, степень отека, контрастное усиление) является МРТ или КТ.

Из всего 802 исследованных послеоперационных пациентов с неопластическими процессами центральной нервной системы (ЦНС). С целью дать максимально приближенного заключения по анализу морфологии, представлены возможные гистологически верифицировать - 754 (94,2%) случаев, из которых первичные опухоли составили - 93,3% (706), вторичные - 6,7% (50). Гистологически не верифицированных случаев 48 (5,8%). Из общей группы исследований мужчин составило 397 (49,5%) средний возраст - $46,5 \pm 0,8$ лет и женщин 405 (50,5%) средний возраст - $47,4 \pm 0,7$ лет.

Всего 706 проанализированных больных с первичными опухолями ЦНС, которые были распределены на две основные группы: 1-я группа контрольная - больные, проживающие вне зоны урановых хвостохранилищ 647 (91,6%) больных и 2-я группа риска - 59 (8,4%) больных проживающие в зоне урановых хвостохранилищ.

Развитие перифокального отека у больных с опухолью ЦНС из менинготелиальных клеток в первой группе, выявлены у 11 (47,8%) из 23 больных, во второй же у 72 (29,5%) из 244 больных.

Гистологическое исследование проводилось в лабораториях Кыргызской Государственной Медицинской Академии (КГМА), Национального центра онкологии (НЦО). Учетной единицей патологоанатомического исследования послеоперационного материала явился один фрагмент ткани (мазок), обработанный одной обзорной окраской.

Результаты представлены в виде средних арифметических значений и ошибки стандартной средней величины ($M \pm m$). Оценка выборок на нормальность распределения оценивалась с помощью вычисления коэффициента Колмогорова. Для сравнения долей использован z-критерий. Достоверным считался уровень значимости $P < 0,05$.

Результаты и их обсуждение: Структура новообразований ЦНС представлена различными типами опухолей. Согласно гистологической классификации ВОЗ 2016 года, новообразования у больных, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ, распределились следующим образом: высоко достоверно ($P < 0,01$) самую большую группу неопластических процессов ЦНС составили диффузные астроцитомы и олигодендроглиальные опухоли - 26 (44,1%) и после опухоли из менинготелиальных клеток - 23 (39,0%) относительно группы опухолей черепно-мозговых и параспинальных нервов - 3(5,1%), опухоли турецкого седла - 3(5,1%), мезенхимальные опухоли оболочек - 1(1,7%), эпендимальные опухоли -1(1,7%), нейрональные и нейронально-глиальные опухоли - 1(1,7%), кисты головного мозга - 1(1,7%) и прочие группы опухолей не выявлены (рис. 1).

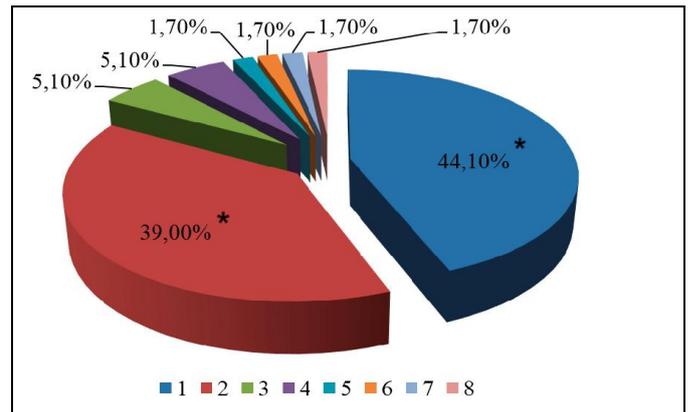


Рис. 1. Показатели гистобиологии у больных проживающих в зоне урановых хвостохранилищ. 1-Диффузные астроцитомы и олигодендроглиальные опухоли, 2-Опухоли из менинготелиальных клеток, 3-Опухоли черепно-мозговых и параспинальных нервов, 4-Опухоли турецкого седла, 5-мезенхимальные опухоли оболочек, 6-Эпендимальные опухоли, 7-Нейрональные и нейронально-глиальные опухоли, 8-Кисты головного мозга.

Гистологическая классификация неопластических процессов ЦНС у больных вне зоны урановых хвостохранилищ представилась следующим образом: высоко достоверно значимую ($P < 0,01$) долю группы неопластических процессов ЦНС составили опухоли из менинготелиальных клеток - 244 (37,70%) и после диффузные астроцитомы и олигодендроглиальные опухоли - 167 (25,8%) относительно группы опухолей турецкого седла - 71 (11,0%), мезенхимальные опухоли оболочек - 47 (7,3%), опухоли черепно-мозговых и параспинальных нервов - 46 (7,1%), эпендимальные опухоли - 16 (2,5%), кисты головного мозга - 9 (1,4%) нейрональные и нейронально-глиальные опухоли - 1 (1,7%) и прочие группы всего составило - 42 (6,4%) (рис. 2).

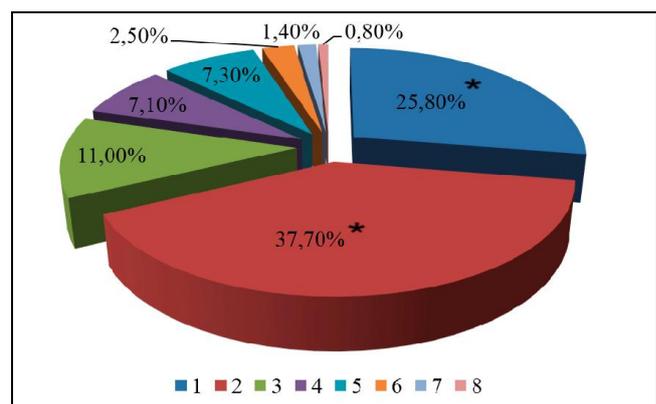


Рис. 2. Показатели гистобиологии у больных вне зоны урановых хвостохранилищ. 1-Опухоли из менинготелиальных клеток, 2-Диффузные астроцитомы и олигодендроглиальные опухоли, 3-Опухоли турецкого седла, 4-Мезенхимальные опухоли оболочек, 5-Опухоли черепно-мозговых и параспинальных нервов, 6-Эпендимальные опухоли, 7-Кисты головного мозга, 8-Нейрональные и нейронально-глиальные опухоли.

Сравнительный анализ группы больных позволяет утверждать, что статистически высоко достоверно (z -критерий 2,6 и $P < 0,01$) чаще выявляются диффузные астроцитомы и олигоденроглиальные опухоли – 44,1% у нейроонкологических больных,

проживающих в зоне урановых хвостохранилищ, тогда как у больных, проживающих вне зоны урановых хвостохранилищ данная группа опухоли выявлена у 25,8% (рис. 3).

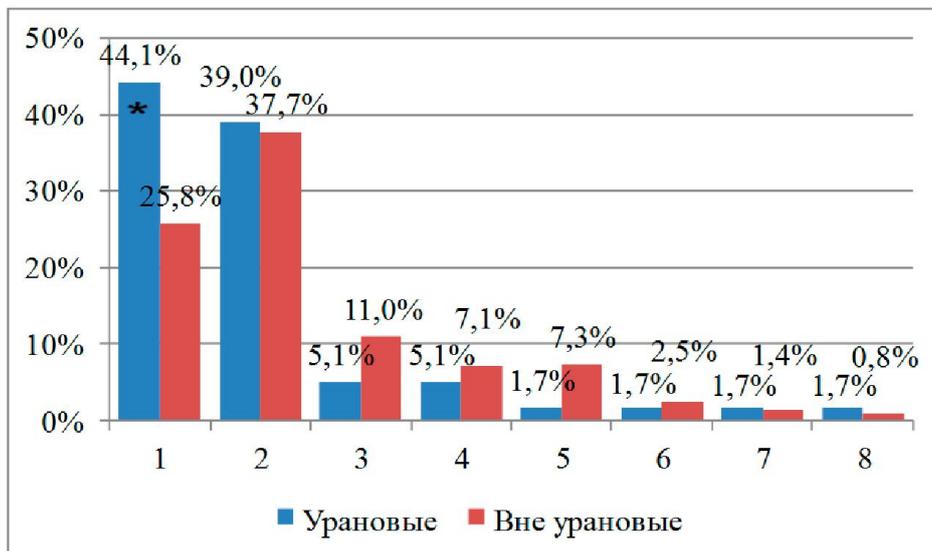


Рис. 3. Показатели гистобиологии у больных вне зоны и зоны урановых хвостохранилищ в сравнении.

- 1-Диффузные астроцитомы и олигоденроглиальные опухоли,
- 2-Опухоли из менинготелиальных клеток,
- 3-Опухоли турецкого седла,
- 4-Опухоли черепно-мозговых и параспинальных нервов,
- 5-Мезенхимальные опухоли оболочек,
- 6-Эпендимальные опухоли,
- 7-Кисты головного мозга,
- 8-Нейрональные и нейронально-глиальные опухоли

Отмечено, что опухоли из менинготелиальных клеток у больных, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ достоверно (z -критерий равный 2,0 и $P < 0,05$) чаще протекает с развитием перифокального отека у 47,8%, чем у больных вне зоны урановых хвостохранилищ – 29,5% (рис. 4).



Рис. 4. Развитие перифокального отека у больных с опухолями ЦНС из менинготелиальных клеток.

Как известно, заключение морфологического исследования неопластических процессов ЦНС напрямую связано с клиническим диагнозом, с выбо-

ром методов лечения и оценки прогноза. Таким образом, по результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. В первой группе - больных проживающих в зоне урановых хвостохранилищ высоко достоверно значимую ($P < 0,01$) долю группы неопластических процессов ЦНС составили диффузные астроцитомы и олигоденроглиальные опухоли - 44,1%, которые гистологически имеют более злокачественные характеристики - III, IV степени и реже II степень.

2. Во второй группе - больных проживающих вне зоны урановых хвостохранилищ высоко достоверно значимую ($P < 0,01$) долю группы неопластических процессов ЦНС составили опухоли из менинготелиальных клеток - 37,70%, которые чаще имеют гистологически доброкачественную характеристику I, II степени и реже III степень.

3. По итогам морфологического исследования, при сравнении групп было установлено, что статистически высоко достоверно чаще ($P < 0,01$) выявляются диффузные астроцитомы и олигоденроглиальные опухоли у больных, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ - 44,1%, по отношению к выявлен-

ным случаям в группе больных вне зоны урановых хвостохранилищ – 25,8%.

4. Отмечено, что опухоли из менинготелиальных клеток у больных, проживающих в зоне урановых хвостохранилищ достоверно ($P < 0,05$) чаще протекает с развитием перифокального отека у 47,8%, чем у больных вне зоны урановых хвостохранилищ – 29,5%.

Литература:

1. Зозуля Ю.А. Гистологические принципы классификации опухолей нервной системы и ее клиническое значение // Украинский нейрохирургический журнал. 2001. -№1. С. 32-41.
2. Бандажевский Ю.И. Здоровье человека и инкорпорированные радионуклиды [Электронный ресурс] // Координационный аналитический центр «Экология и здоровье» URL: <http://chernobyl-today.org/ru/news/19-news/88-2014-05-06-16-29-57>
3. Национальный доклад о состоянии окружающей среды в 1997 г. Кыргызская Республика. Бишкек, 1998 г. URL: http://enrin.grida.no/htmls/kyrgyz/soe2_russian/toxics.htm

Рецензент: к.м.н. Туманбаев Ж.М.