

*Юлдашев Р.М., Раджабов У.У.*

## Хирургическое лечение больных с эхинококкозом позвоночника в грудном и поясничном отделах

Отделение патологии позвоночника и спинного мозга, Республиканский Научный центр нейрохирургии МЗ РУз, г. Ташкент

*Yuldashev R.M., Radjabov U.U.*

### The surgical treatment of patients with Spinal hydatid cysts in the thoracic and lumbar segments

#### Резюме

Цель работы - провести анализ больных с эхинококкозом позвоночника в грудном и поясничном отделах и изучить результаты хирургического лечения. Материалы. Представлены результаты исследований и лечения 26 больных с эхинококкозом позвоночника, проведенных в период с 2010 по 2014гг. Изучалась интенсивность болевого синдрома (шкала ВАШ), неврологическое состояние (шкала ASIA), рентгенологические показатели, характеризующие степень деформации позвоночного столба. Результаты. Хороший результат лечения (группа А) отмечен у 17 (65,4%) больных. Удовлетворительный (группа В) результат лечения отмечен у 8 (30,8%) больных. В 1 (3,8%) случае получен плохой результат лечения (группа С). Анализ неврологических нарушений в группах А и В по функции нижних конечностей выявил улучшение (в среднем) на  $1,46 \pm 0,77$  степени по шкале ASIA/IMSOP. Регресс неврологических нарушений имел место у всех 25 больных. Уменьшение болевого синдрома отмечено (в среднем) на  $4,35 \pm 1,33$  степени по шкале ВАШ. В группах А и С уменьшение угла локального кифоза составило (в среднем)  $11,87^\circ \pm 7,12^\circ$ . Лучшие результаты отмечались у ПКП ( $9,45\% \pm 8,50\%$ ), чем у ПКДП ( $7,55\% \pm 8,86\%$ ). Выводы. Операция заднебоковым доступом с удалением эхинококковых кист позвоночного канала, резекция пораженных эхинококкозом тел позвонков с надежной внутренней стабилизацией уменьшает болевой синдром и уменьшает неврологические нарушения. В отдаленных контрольных исследованиях зарегистрирован хороший результат лечения у 81,1% больных с эхинококкозом позвоночника.

**Ключевые слова:** эхинококкоз позвоночника, заднебоковой хирургический доступ

#### Summary

The Purpose is to analyze the patients who has tumors of the spine in the thoracic and lumbar spine and present the results of surgical treatment. The results of the research and treatment of 26 patients with tumors of the spine, conducted between 2009 and 2011. We studied the intensity of pain (VAS), a neurological condition (scale ASIA), and radiographic parameters which characterizing the degree of deformation of the spinal column. The Results. Excellent result of treatment (group A) was observed 14 (27%) patients. Good (group B) and satisfactory (Group C) results of treatment are marked 9 (19%) and 14 (27%) patients respectively. In 14 (27%) patients received poor treatment outcomes (group D). In this group died 2 (4%) patients. the Analysis of neurological disorders in groups A and B on the lower extremities showed improvement (on average) to  $1,04 \pm 0,56$  degree scale ASIA / IMSOP. Regression of neurological disorders occurred all 11 patients with primary tumors of the spine. Marked decrease in pain (on average) to  $3,17 \pm 1,07$  degrees in VAS. In groups A and C decrease in the angle of local kyphosis was (on average)  $10,91^\circ \pm 6,44^\circ$ . The best results were observed in vertebral compression index ( $9,45\% \pm 8,50\%$ ), than in vertebral strain wedge index ( $6,55\% \pm 9,86\%$ ). Conclusion. The Operation of posterolateral approach with the stabilization of the spine improved neurological status and / or local kyphosis angle for tumors to 73% of cases. In remote control studies have documented good results of treatment in 27% of patients with tumors of the spine.

**Keywords:** spinal tumors, posterolateral surgical approach.

#### Введение

Эхинококкоз человека является тяжелым паразитарным заболеванием, широко распространенным во многих регионах Республики Узбекистан. Среди редких форм эхинококковой болезни наиболее тяжелым является по-

ражение эхинококковой кистой позвоночника и нервно-сосудистых структур позвоночного канала (спинного мозга, его сосудов и корешков). Причинами развития эхинококкоза позвоночного канала могут быть как гематогенная инвазия, так и прорастание кист из соседних об-

разований через межпозвоночные отверстия. По данным исследователей, занимающихся проблемой эхинококкоза, локализация паразита в позвоночном канале встречается у 0,4 - 1% больных (1,2). Анализ литературы показывает, что в основном данные наблюдения сообщаются как случаи из практики и основываются на немногочисленном количестве больных (от 1 до 3 случаев у каждого автора) (3).

**Цель исследования** - провести анализ больных с эхинококкозом позвоночника в грудном и поясничном отделах и изучить результаты хирургического лечения.

## Материалы и методы

Материалом настоящей работы являются результаты исследований и лечения 26 больных с эхинококкозом позвоночника, проведенных в период с 2010 по 2014 гг в клинике РНЦХ МЗ РУз. Возраст пациентов колебался от 14 до 55 лет; из них мужчин было - 18 и женщин - 8. Средний возраст больных составил 36 лет.

Все больные прошли полное клиническое обследование. Диагноз был верифицирован на операции и подтвержден гистологически. Интенсивность болевого синдрома мы оценивали по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Для характеристики неврологического состояния использовалась шкала ASIA/IMSOP. Оценку повреждений позвоночного столба проводили с помощью рентгенологических методов исследования: рентгенография, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ). С целью объективизации степени повреждения позвонка нами использованы показатель компрессии позвонка (ПКП) и показатель клиновидной деформации позвонка (ПКДП). ПКП оценивает уровень утраты передней высоты поврежденного тела позвонка относительно передней высоты тел двух соседних позвонков. ПКДП показывает величину снижения тела позвонка, причиной которого является клиновидная деформация. Деформация оси позвоночника оценивалась на основе измерений угла локального кифоза (Cobb) и переднего смещения позвонков. По данным компьютерно-томографических (КТ) и магнитно-резонансных (МР) исследований судили также о степени сужения позвоночного канала. Условием для отбора на хирургическое лечение было отсутствие поражения эхинококкозом головного мозга, легких. Хирургическое лечение предполагало декомпрессию спинного мозга на уровне поражения из заднебокового доступа с удалением эхинококковых кист, хитиновых оболочек, частичной резекцией пораженного тела. Операция заканчивалась транспедикулярной стабилизацией с оставлением дренажной трубки, по которой в течение 3-4 дней производилось промывание эпидурального пространства 15% раствором хлорида натрия. До операции и в послеоперационном периоде больным проводилась химиотерапия противопаразитарными препаратами.

## Результаты и обсуждение

Локализация эхинококковых кист по отделам позвоночника была следующей: в грудном отделе - 9 (35%);

в поясничном отделе - 17 (65%). Из 26 больных у 16 (61,5%) был рецидив эхинококкоза, 10 (38,5%) пациентов обратились впервые.

Неврологические проявления, измеренные по шкале ASIA-IMSOP представлены следующим образом. Больных, относящихся к группе А было 2 (7,7%), к группе В - 4 (15,4%), к группе С - 7 (27%), к группе D - 9 (34,5%), к группе E - 4 (15,4%). Таким образом, общее количество больных с синдромом компрессионной миелопатии (группы А, В, С) составило 13 (50%) пациента. Такое же количество больных было с синдромом радикулопатии (группы D, E).

По интенсивности болевого синдрома (шкала ВАШ) больные распределились следующим образом. На незначительную боль (3-4 балла) жаловались 2 (7,7%) больных с эхинококкозом грудного и 6 (23%) больных с эхинококкозом поясничного отделов позвоночника. На умеренные боли (5-7 баллов) жаловались 5 (19,2%) и 8 (30,8%) больных, соответственно. На сильные боли (8 и более баллов) жаловались 2 (7,7%) больных с эхинококкозом грудного и 3 (11,5%) больной с эхинококкозом поясничного отделов позвоночника.

В таблице 1 представлена оценка повреждений позвоночника на основе радиологических исследований. Средние величины составили: ПКДП -  $19,26 \pm 15,34\%$ , ПКП -  $24,57 \pm 18,34\%$ , сужение позвоночного канала -  $32,25 \pm 17,33\%$ . Средняя величина угла локального кифоза составила -  $14,06 \pm 13,44^\circ$ . При оценке повреждения столбов позвоночника преобладала II степень (65,3% больных). Изменения, относящиеся к I степени, были у 34,7% больных. При оценке шкалой деструкции позвонка с чаще встречались изменения 1-й степени (12 больных - 46,2%). Изменения 2-й степени были у 9 (34,6%) больных. К 3-й степени было отнесено 5 (19,2%) больных.

МР-исследование позвоночника, произведенное всем 26 больным, выявило у всех компрессию нервных образований позвоночного канала, а в 19 (73%) случаях, соответствующие компрессии изменения интенсивности сигнала (в режимах T1 и T2) в спинном мозге.

Виды заднебокового хирургического доступа представлены таблицей 2. 1-й и 2-й экономный доступы производились в 6 (23%) случаях. Широкий хирургический доступ - 3-й и 4-й произведены в 20 (77%) случаях. Операция с двусторонней декомпрессией сосудов и нервных образований позвоночного канала произведена у 19 (73%), а с односторонней декомпрессией у 7 (27%) больных.

Широкий хирургический доступ использован чаще, как в грудном (73% случаев), так и поясничном (62% случаев) отделах позвоночника.

В гистологических исследованиях во всех случаях верифицированы эхинококковые пузыри, хитиновая оболочка.

Таблица 3 представляет стабилизацию позвоночника с позиции уровня повреждения позвонков. Транспедикулярная стабилизация проводилась 12 (46,2%) больным. У остальных 14 (53,8%) больных не производилась стабилизация и не использовались металлические

Таблица 1. Оценка поврежденных позвоночника на основании рентгенологических исследований.

| Показатели  | Величины      |
|---|---------------|
| ПКДП (n=26) интервал от 0% до 55%                         | 19,26%±15,34% |
| ПКП (n=26) интервал от 0% до 80%                          | 24,57%±18,34% |
| Сужение позвоночного канала (n=26) интервал от 12% до 80% | 32,25%±17,33% |
| Угол локального кифоза (n=26) интервал от 14° до 39°      | 14,06°±13,44° |
| Количество поврежденных столбов (степени)                 | (n=26)        |
| I – два   | 9 (34,7%)     |
| II – три  | 17 (65,3%)    |
| Шкала деформации позвоночника (степень)                   | (n=26)        |
| 1 – компрессионный перелом                                | 12 (46,2%)    |
| 2 – перелом с преобладанием компрессии                    | 9 (34,6%)     |
| 3 – перелом с преобладанием клиновидной деформации        | 5 (19,2%)     |

Таблица 2. Вид хирургического доступа.

| Вид хирургического доступа   | Количество случаев (n=26) |
|--|---------------------------|
| 1. резекция дужки, удаление корня дуги и верхнего межпозвонкового сустава  | 2 (7,7%)                  |
| 2. резекция дужки, удаление корня дуги и верхнего и нижнего межпозвонковых суставов  | 4 (15,4%)                 |
| 3. гемиламинэктомия, или ламинэктомия, удаление корня дуги, суставных отростков и поперечного отростка – в поясничном отделе | 16 (69,1%)                |
| 4. как в пункте 3+удаление реберно-поперечного сустава, головки и части ребра - в грудном отделе                             | 4 (7,7%)                  |

Таблица 3. Стабилизация позвоночника.

| Стабилизация                       | Количество случаев n=26 | Уровень повреждения позвоночника |       |
|------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|-------|
|                                    |                         | Th3-Th12                         | L1-L4 |
| Вид Транспедикулярный              | 12 (46,2%)              | 3                                | 9     |
| Без стабилизации                   | 14 (53,8%)              | 6                                | 8     |
| Кол-во стабилизированных сегментов | n=12                    |                                  |       |
| 3                                  | 10 (83,3%)              | 2                                | 8     |
| 4                                  | 2 (16,7%)               | 2                                | 0     |

имплантаты. Короткая стабилизация (3 сегмента) использовалась в 10 (83,3%) случаях. Длинная стабилизация (4 сегмента) проводилась 2 (16,7%) больным и проводилась в грудном отделе.

Ранний результат лечения представлен в таблице 4. Хороший результат лечения (группа А) отмечен у 17 (65,4%) больных. Удовлетворительный (группа В) результат лечения отмечен у 8 (30,8%) больных. В 1 (3,8%) случае получен плохой результат лечения (группа С). У больного после операции развилась вялая парапарегия. Анализ неврологических нарушений в группах А и В по функции нижних конечностей выявил улучшение (в среднем) на 1,46±0,77 степени по шкале ASIA/IMSOP. Регресс неврологических нарушений имел место у всех 25 больных. Уменьшение болевого синдрома отмече-

но (в среднем) на 4,35±1,33 степени по шкале ВАШ. В группах А и С уменьшение угла локального кифоза составило (в среднем) 11,87°±7,12°. Лучшие результаты отмечались у ПКП (9,45%±8,50%), чем у ПКДП (7,55% ±8,86%).

Контрольные исследования проводились у 11 (35%) больных (табл. 5). Отдаленный хороший результат лечения отмечен в 8 (81,8%) случаях, плохой – в 3 (18,2%). Улучшение по шкале ASIA/IMSOP, в среднем, составило 0,21±0,43 степени, а по шкале ВАШ – 0,34±0,52 степени. Ухудшение неврологического состояния составило по шкале ASIA/IMSOP, в среднем, 0,25±1,71 степени и по шкале ВАШ – 0,43±0,57 степени. Также в этой группе наступило ухудшение средней величины угла локального кифоза на 2,32°±1,86°.

Таблица 4. Ранние результаты лечения.

| Результаты                     | Количество случаев (n=26) |
|--------------------------------|---------------------------|
| A – хороший                    | 17 (27%)                  |
| B – удовлетворительный         | 8 (19%)                   |
| C – плохой                     | 1 (27%)                   |
| Улучшение                      |                           |
| По шкале ASIA/IMSOP (степени)* | 1,46±0,77                 |
| По шкале ВАШ (баллы)*          | 4,35±1,33                 |
| Угол локального кифоза**       | 11,87°±7,12°              |
| ПКДП**                         | 7,55% ±8,86%              |
| ПКП**                          | 9,45%±8,50%               |

+ касается результатов в группах A и B

\*\*касаются результатов в группах A и C

Таблица 5. Результаты контрольного исследования.

| Результаты                                       | Количество случаев (n=11) |
|--|---------------------------|
| Хороший  | 8 (81,8%)                 |
| Плохой   | 3 (18,2%)                 |
| Изменения в группе больных с хорошим результатом | n=8                       |
| По шкале ASIA/IMSOP                              |                           |
| По шкале ВАШ                                     | 0,21±0,43                 |
|  | 0,34±0,52                 |
| Изменения в группе больных с плохим результатом  | n=3                       |
| По шкале ASIA/IMSOP                              |                           |
| По шкале ВАШ                                     | 0,25±1,71                 |
| Угол локального кифоза                           | 0,43±0,57                 |
|  | 2,32°±1,84°               |

Эхинококкоз позвоночного канала – редкая локализация эхинококкоза. Следует отметить, что около 50% эхинококкоза костей поражает позвоночный столб и распространяется экстрадурально и паравертебрально (1,3,4). Несмотря на редкость эхинококкоза позвоночного канала, его дифференциальная диагностика и хирургическое лечение являются зачастую сложной задачей. Использование методов КТ, МРТ диагностики и тщательно собранный анамнез, не всегда позволяют ставить точный диагноз эхинококкоза позвоночного канала. Эхинококковые кисты приходится дифференцировать с другими патологическими процессами со сходными невровизуализационными проявлениями.

Особенно важным как для больного так и для хирурга является результат лечения. Учитывая то, что часто эхинококкоз позвоночного канала характеризуется множественностью кист и их более инвазивным ростом, становится очевидной важность комплекса мер, направленных на профилактику послеоперационных рецидивов. Так Turtas et al. (5) сообщили о 18 оперированных больных с эхинококкозом позвоночника, из которых 9 (50%) имели рецидивы заболевания.

Имеющиеся в настоящее время сообщения указывают на перспективность химиопрофилактики послеоперационных рецидивов эхинококкоза позвоночника. В частности использование препарата мексидазол с целью профилактики рецидива заболевания в послеоперационном периоде дает хорошие результаты лечения. На осно-

ве кооперативного исследования 38 нейрохирургических центров Турции и обзора литературы за период с 1990 по 2000 г сообщили о 63 и 111 случаях эхинококкоза позвоночника соответственно. Рецидивы наблюдались у 14,28% (при этом химиотерапию применяют в 33 нейрохирургических центрах) и 24,32% больных (6).

26 больным на основе радиологических исследований произведены расчеты показателей, характеризующие деформацию костных структур позвоночника. Средние величины до операции составили: ПКДП – 19,26%±15,34%, ПКП – 24,57%±18,34%, показатель сужения ширины позвоночного канала – 32,25%±17,33%. Средняя величина угла локального кифоза составила 14,06°±13,44°. Использование этих показателей позволило нам объективизировать результаты лечения. Выявлено, что у 25 (96%) больных отмечено их улучшение в результате проведенной нами операции. Отсутствие подобных данных в доступной литературе не позволяет сравнивать полученные результаты.

## Выводы

1. Операция заднебоковым доступом с удалением эхинококковых кист позвоночного канала, резекция пораженных эхинококкозом тел позвонков с надежной внутренней стабилизацией уменьшает болевой синдром и уменьшает неврологические нарушения.

2. В отдаленных контрольных исследованиях зарегистрирован хороший результат лечения у 81,1% больных с эхинококкозом позвоночника. ■

*Юлдашев Р.М., кандидат медицинских наук, Раджабов У.У., врач-ординатор Отделение патологии позвоночника и спинного мозга, Республиканский Научный центр нейрохирургии МЗ РУЗ, г. Ташкент, Автор, ответственный за переписку - Юлдашев Равшан Муслимович, ravwan@mail.ru*

---

### Литература:

1. Ахмедов И.Г. Патогенетическое обоснование определения понятия "рецидив эхинококковой болезни" // *Анналы хир.* - 2004. - ч2. - С. 73 - 76.
2. Тропические болезни // Под общ. ред. Е.П. Шуваловой. СПб, 2004.
3. Тимершин А.Г. и др. Эхинококкоз позвоночника у ребенка // *Нейрохирургия.* - 2003. - ч3. - С. 44-45.
4. Тиходеев С.А., Советова Н.А., Миролюбов Н. Эхинококкоз позвоночника // *Вестн. рентгенол. и радиол.* - 1995. - ч3. - С. 53-56.
5. Turtas S., Viale E.S., Pau A. Long term results of surgery for hydatid disease of the spine // *Surg. Neurol.* 1980. Vol. 13. P. 468-470.
6. Islekel S., Ersahin Y., Zileli M., et al. Spinal hydatid disease // *Spinal Cord.* 1998. Vol. 36. P. 166-170.