

СПОСОБ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПЛОДОНОСНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЭХИНОКОККА

М.С. Айтназаров, Максут уулу Э., Э.Б. Исаев

Кыргызская Государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,
Городская клиническая больница №1
г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме: Представлены результаты применения препарата Димексид для обеззараживания при эхинококкозе печени. Исследования *in vitro* показали, что при экспозиции 3 минуты сколексы погибают в 100%. Применение в клинике показало, что препарат проникает в капсулу эхинококковой кисты и перикапсулярную ткань печени.

Ключевые слова: печень, эхинококкоз, обеззараживание, профилактика рецидива.

ЭХИНОКОККТУН ЖУМУРТКАЛАРЫН ЗЫЯНСЫЗДАРУУНУН ЫКМАСЫ

М.С. Айтназаров, Максут уулу Э., Э.Б. Исаев

И.К.Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик медициналык академиясы,
№1 Шаардык клиникалык оорукана.
Бишкек ш. Кыргыз Республикасы

Кортунду: Эхинококкоз оорусунда зыянсыздандыруу үчүн колдонулган Димексид дарысынын колдонуунун жыйынтыгы берилди. *In vitro* изилдөөсүндө колдонулгандан 3 мүнөттөн кийин сколекстер 100 пайызга өлтүрүлдү. Тажрыйба көрсөткөндөй дары эхинококктун кабы-гына жана кабыктын тегерегиндеги боорго чейин кирип барат.

Негизги сөздөр: боор, эхинококкоз, зыянсыздандыруу, кабылдоонун алдын алуу.

METHOD OF DECONTAMINATION OF FERTILE ELEMENTS OF ECHINOCOCCUS

M.S. Aytazarov, Maksut uulu E., E.B. Isaev

Kyrgyz State Medical Academy n.a. I.K. Akhunbaev,
Municipal Clinical Hospital №1
Bishkek, the Kyrgyz Republic

Summary: The results of applying of Dimexidum preparation for decontamination in liver echinococcosis are given. *In vitro*-studies showed that at 3 minutes exposure scolexes die in 100%. Clinical use has shown that the drug penetrates into the capsule of hydatid cysts and pericapsular liver tissue.

Keywords: liver, hydatid disease (echinococcosis), decontamination, prevention of relapse.

Введение. Оперативное лечение эхинококкоза любой локализации складывается из 3 основных этапов: обеззараживание, аспирация содержимого кист и ликвидация полости фиброзной капсулы [1, 2, 3]. Все эти этапы должны выполняться таким образом, чтобы предотвратить рецидив болезни, частота которого и в настоящее время держится на высоком уровне и составляет 10-24% [4, 5, 6].

С целью обеззараживания предложено много средств и физических факторов, но одни из них малоэффективны, другие - токсичны, третьи – не доступны для многих лечебных учреждений [7, 8, 3].

Мы обратили внимание на недавно появившийся препарат «Димексид», который является мощным антибактериальным и антигельминтным средством, используется в лечении многих воспалительных заболеваний, при этом его сколексоцидные свойства не изучены.

Цель работы: представить результаты исследования раствора димексида на плодоносные элементы эхинококка.

Материал и методики исследования. В нашей работе, мы выполнили исследование для определения сколексоцидного действия раствора димексида. Димексид (Диметилсульфоксид) химическое вещество с формулой – $(\text{CH}_3)_2\text{SO}$. Бесцветная жидкость без запаха со специфическим сладковатым вкусом. Важный биполярный апротонный растворитель. Находит широкое применение в различных областях химии, а также в качестве лекарственного средства.

В работе приготовлены растворы различной концентрации: 20, 30, 50 и 99% и определили какая концентрация наиболее оптимальная. Для оценки эффективности, к эхинококковой жидкости (которая получено во время операции путем пункции эхинококковой кисты) добавляли раствор димексида и после различной экспозиции

делали мазок, который окрашивали 1% раствором эозина и подсчитывали количество погибших сколексов на 100 особей. Эта методика была разработана М.Г. Кенжаевым и Б.А. Акматовым [7] и авторами было установлено, что погибшие

сколексы окрашиваются в бурый цвет, теряют оболочку, становятся неподвижными. Лабораторная часть работы проводилась в клинической лаборатории ГКБ №1. Результаты наших исследований даны в таблице.

Таблица

Показатели действия димексида с различной экспозицией на плодоносные элементы эхинококка

Концентрация димексида, %	Кол-во особей, абс.ч.	Экспозиция в мин, процент погибших сколексов						
		1	2	3	4	5	6	7
20	100	0	20	40	54	85	96	100,0
30	100	32	57	73	100,0	100,0	100,0	100,0
50	100	60	82	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
99	100	97	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Результаты и обсуждение. Анализ полученных результатов показал, что при применении 50% раствора гибель протосколексов в 100% возникает уже на 3-4 минуте, что очень удобно при использовании этой концентрации в клинике, так как малая экспозиция уже довольно эффективна.

Учитывая результаты *in vitro*, раствор димексида был использован нами в клинике.

После ревизии печени и брюшной полости при обнаружении эхинококковой кисты место предполагаемой пункции обкладывали салфетками, смоченными 50% раствором димексида, а затем выполняли пункцию троакаром или иглой диаметром 2 мм, аспирировали содержимое кисты, затем в полость вводили 50% раствор димексида с экспозицией 5 минут. Затем капсулу рассекали, удаляли хитиновую оболочку и содержимое кисты, делали микроскопию и при этом ни у одного из 32 оперированных живых протосколексов не обнаружили. Полость кисты после дополнительной обработки раствором димексида ликвидировали наиболее приемлемым методом для каждого конкретного случая. У всех больных были выполнены органосохраняющие операции. Такие

как: краевая резекция печени, абдоминализация остаточной полости, открытая и закрытая эхинококкэктомия.

Кроме этого, для оценки эффективности обеззараживания брали на биопсию стенки фиброзной капсулы и перикапсулярной ткани печени для гистологического исследования. Ткани фиксировали в нейтральном формалине, а затем делали срезы и окрашивали гематоксилин - эозином. При этом было установлено, что димексид обеспечивает обеззараживание плодоносных элементов в фиброзной капсуле и перикапсулярной ткани печени.

Разработанный нами метод обеззараживания содержимого кист, полости фиброзной капсулы и выполненные исследования *in vitro* (рис. 1-2) у больных показали возможность выполнения органосохраняющих операций без риска рецидива болезни. Подтверждением этому служат отдаленные результаты, выполненные нами у 27 больных из 32 оперированных, при этом ни у одного больного рецидива заболевания не обнаружено в сроки от 6 месяцев до 3-х лет.



Рис. 1. Сколексы до обработки. (увеличение x 100).



Рис. 2. Сколексы после обработки (увеличение x 100).

Выводы:

1. Препарат димексид с концентрацией 50% можно использовать для обеззараживания плодородных элементов эхинококка.

2. При обеззараживании димексидом препарат проникает в стенку фиброзной капсулы и перикапсулярную ткань печени и обеспечивает гибель протосколексов.

3. Использование димексида предотвращает развитие рецидива эхинококкоза, и он может быть рекомендован для более широкого применения в клинике.

Литература:

1. Альперович, Б.И. Хирургия печени [Текст] / Б.И. Альперович. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 352 с.
2. Омурбеков, Т.О. Эхинококковая болезнь у детей [Текст] / Т.О. Омурбеков. – Бишкек: Бийиктик, 2002. – 185 с.
3. Штофин, С.Г. Способ обработки остаточной полости после эхинококкэктомии [Текст] / С.Г. Штофин, Г.С. Штофин // Материалы XXII Международного Конгресса Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ. – Бишкек, 2015. – С.135-136.
4. Мусаев, А.И. Диагностика и хирургическое лечение осложненных и сочетанных форм эхинококкоза печени [Текст] / А.И. Мусаев, Ж.О. Белеков, Р.М. Баширов. – Бишкек: Continent, 2004. – 258 с.
5. Толстиков, А.П. Хирургическое лечение больных с эхинококкозом печени [Текст] / А.П. Толстиков, А.В. Абдульянов, М.А. Бородин // Практическая медицина. – 2013. - №2. – С.95-96.
6. Landa, G.L. Evaluation of scolicedal agents in an experimental hydatid disease model [Text] / G.L. Landa // Eur. Surg. Res. – 2007. – Vol.29, №3. – P.202-208.
7. Кенжаев, М.Г. Диагностика эхинококкоза и профилактика его рецидива [Текст] / М.Г. Кенжаев, Б.А. Акматов. – Бишкек: Медфарминфо, 2001. – 160 с.
8. Тешаев, О.Р. Новый способ обработки остаточной полости после эхинококкэктомии [Текст] / О.Р. Тешаев, Н.К. Олимов, С.У. Алимов // Материалы XXII Международного Конгресса Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ. – Бишкек, 2015. – С.135-136.