

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭХИНОКОККОЗА СЕРДЦА

Ф.Г. НАЗИРОВ, Х.А. АБДУМАДЖИДОВ, М.М. АКБАРОВ, Ш.Н. ХУДАЙБЕРГЕНОВ,
Х.Ж. БУРАНОВ, Ф.Ф. ТУРАЕВ

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В. Вахидова», Республика Узбекистан, г. Ташкент

ЮРАК ЭХИНОКОККОЗИНИНГ МОРФОЛОГИК АСОСЛАРИ

Ф.Г. НАЗИРОВ, Х.А. АБДУМАДЖИДОВ, М.М. АКБАРОВ, Ш.Н. ХУДАЙБЕРГЕНОВ,
Х.Ж. БУРАНОВ, Ф.Ф. ТУРАЕВ

«Академик В. Вохидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази» ДМ, Ўзбекистон республикаси, Тошкент ш.

ASPECTS OF DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF ECHINOCOCCOSIS OF HEART

F.G. NAZIROV, KH.A. ABDUMADZHIDOV, M.M. AKBAROV, SH.N. KHUDAIBERGENOV,
H.ZH. BURANOV, F.F.TURAEV

SI "Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Surgery named after Academician V. Vakhidov", Republic of Uzbekistan, Tashkent

Ушбу илмий мақолада юрак эхинококкозининг морфологик асослари келтирилган. Юрак эхинококк ларвоцистасининг деворининг тузилиши локализациясига қараб фарқ қилиши аниқланди. Текшириш асосида аниқланганки, юрак чап қоринчаси эхинококк кистасининг фиброз капсуласи, юракнинг бошқа жойидаги кисталарнинг фиброз капсуласидан қалин бўлиши ва бириктирувчи тўқимадан иборат бўлиши биринчи бўлиб аниқланди ва бу ҳолат юракнинг қисқариш қобилияти билан боғлиқлиги аниқланди. Кисталарнинг ёрилиши асосан субэндокардиал ва қоринчалараро тўсик деворида жойлашганда кузатилади. Перфорацияга киста деворининг гомогенизацияланиши ва қаватма-қават тузилишини бузилиши олиб келади.

Калит сўзлар: юрак эхинококкози, морфология, ларвоциста.

The article analyzes the morphological features of the structure of the walls of the larvotsist. The state of the myocardium around echinococcal cysts is described in detail. It was revealed that the fibrous capsule of the echinococcal cysts of the left ventricle is thicker and is formed by fibrous connective tissue with a large number of fibroblasts. Conducted studies have shown that the wall of the cyst of the heart echinococcus has a different structure depending on the location. It is revealed that the structure of the larvotsist is most often broken at sub-endocardial localization and at localization in an interventricular partition. The homogenization of the layered structure is the cause of their integrity and rupture.

Key words: morphology, echinococcosis of the heart, larvotsist.

У человека, встречаются три модификации финн эхинококка: E Veterinorum, E. Nominis и E. Acerhalocystis. На основании исследований была разработана схема морфологической модификации эхинококкоза человека [1-2].

Кисты E Veterinorum представляли собой тонкостенные пузыри диаметром от 1 до 20 см., заполненные гидатидной жидкостью. Мелкие финны имеют полупрозрачную стенку, а крупные - матово-белую. Поверхность большинства финн глянцевая, форма - сферическая или яйцевидная. Фиброзные капсулы плотно прилегают к их стенкам, но не спаиваются с ними и легко отделяются. Финны сохраняют свою форму после выделения их из капсул, что свидетельствует о высоком давлении гидатидной жидкости и эластичности их стенок [1-5].

E. Nominis представляют пузыри крупных размеров. Однако морфологических исследований, посвящённых особенностям ларвоцисты при эхинококкозе сердца, не проводилось. Нет данных и о сравнительной морфологии стенок ларвоцисты при различных локализациях эхинококко-

вых кист сердца, а также при множественных кистах сердца, и сочетанных поражений сердца и других органов [1-13].

Исследованию подвергались 42 (64,6%) удаленных во время операций ларвоцист. Как правило, фиброзная капсула не подвергалась иссечению. Как следует из таблицы 2.2 в более половине наших наблюдений эхинококковые кисты локализовались в области левого желудочка.

Патологоанатомическому исследованию повергнуто также два случая летального исхода, при множественном эхинококковом поражении сердца и двустороннем поражении лёгких. В этих случаях исследованы, кроме ларвоцисты, фиброзная капсула и ткань поражённых органов.

Для морфологического исследования образцы ткани и фрагменты паразита фиксировали в 10% растворе формалина на фосфатном буфере (по Лилли). Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином.

Исследования проводились с использованием микроскопа и Axioscop 40 – ZEISS. Светооптические микрофотографии получали на микро-

скопе Axioscop 40 – ZEISS» сопряжённым с цифровой камерой и компьютером.

Все микрофотографии подвергались обработке и сохранению данных на компьютере с помощью прикладных программ Microsoft «Windows XP-Professional».

Собственные исследования. В стенке удалённых во время операций ларвоцист эхинококка чётко определяются две оболочки. Наружная оболочка, которая называется ламинарной или хитиновой, реже кутикулярной. Внутренняя оболочка – герминативная или паренхимная. Эта оболочка у наиболее часто встречаемой модификации финн эхинококка *E. Veterinorum* она содержит большое число зародышевых элементов, также как и у, реже встречаемой модификации *E. Hominis* (рис. 3). В то время как у наиболее редко встречаемой модификации *E. Aserphalocystis* зародышевые элементы отсутствуют (рис. 2).

Ларвоцисты всех модификаций имеют слоистой строения, которой особенно ярко выражено у *E. Veterinorum* (рис. 1).

При субэпикардиальной локализации ламинарная оболочка имеет слоистое строение, при которой слои тесно прилегают друг к другу, придавая оболочке довольно однородный вид и сохраняя целостное строение (рис. 1-3).

Однако при больших увеличениях, даже при окраске гематоксилином и эозином в ряде случаев определяется выраженный полиморфизм слоёв (рис. 5-8).

При субэндокардиальной локализации и, особенно, при локализации в области межжелудочковой перегородки, слои стенки ларвоцисты приобретают полиморфный вид, становятся разной толщины, между ними появляются зоны расслоения и отёка (рис. 9-10). В ларвоцистах модификаций *E. Hominis* и *E. Veterinorum* утолщается герминативный слой (рис. 11-15).

В отдельных случаях отмечена выраженная гомогенизация слоёв стенок ларвоцисты и нарушения их целостности (рис. 11-14). Такие структурные изменения могут явиться основой нарушения целостности стенки ларвоцист и их разрыва. Именно это имело место в двух летальных исходах эхинококкоза сердца.

Морфологическое изучение сердца при множественном эхинококкозе миокарда левого и правого желудочка и обоих предсердиях позволило выявить некоторые особенности строения фиброзной капсулы и прилежащих к ней тканей миокарда. Фиброзная капсула левого желудочка довольно толстая образована волокнистой соединительной тканью, с большим числом фибробластов и единичными кровеносными сосудами (рис. 16; 17). На поверхности фиброзной капсулы располагались остатки хитиновой оболочки, которые имели гофрированный вид. В прилежащей к кап-

суле ткани миокарда явления отёка и незначительной инфильтрации круглоклеточными элементами (рис. 16; 18-21).

Сосуды немногочисленны с расширенными просветами. В некоторых отделах миокарда фиброзная капсула разрыхлена, за счёт формирования «бесструктурных» зон между фрагментами волокнистой ткани, участки отёка (рис. 19 – 21). В участках ткани миокарда, прилежащих к фиброзной капсуле более выражена круглоклеточная инфильтрация (рис. 20-21).

При исследовании секционного материала пациентов с летальным исходом эхинококкоза, аналогичные изменения выявлены и в лёгких. При этом установлено, что фиброзная капсула в лёгких тонкая. В прилежащих к капсуле тканях лёгкого выражены явления ателектаза. В отдалении альвеолы лёгких сохраняют воздушность (рис. 22; 23). Просветы некоторых альвеол заполнены транссудатом (рис. 23). На границе ателектазированных альвеол и альвеол, сохранивших воздушность, располагаются зоны с круглоклеточной инфильтрацией (рис. 23).

Фрагменты хитиновой оболочки ларвоцист миокарда, лёгких с выраженными нарушениями её целостности, с утратой слоистости. Это приводит к её гомогенизации (рис. 24). При этом герминативный слой довольно хорошо сохранён с многочисленными зародышевыми элементами (рис. 24).

Проведенные исследования стенок ларвоцист эхинококка сердца показали, что, они имеют разное строение в зависимости от локализации.

Структура стенок ларвоцист наиболее часто нарушается при субэндокардиальной локализации и при локализации в межжелудочковой перегородке. Этому способствует сократительная функция миокарда.

Гомогенизация слоистой структуры оболочек ларвоцист, является причиной нарушения их целостности и разрыва.

Как показали, наши исследования разрыв является основной причиной летальных исходов. Особенно при множественном эхинококкозе и разрывах оболочек, как в сердце, так и в лёгких.

При разрывах стенок ларвоцист структура зародышевых элементов свидетельствует о сохранении ими жизнеспособности.

Если разрыв ларвоцист не приводит к летальному исходу, зародышевые элементы, могут давать начало образованию новых финн. В нашем исследовании 42 (57,5%) случаев в общей сложности подвергнуто морфологическому исследованию, наиболее часто 33(45,2%) из этого числа выявили модификации *E. Veterinorum* с большим числом зародышевых элементов в герминативной оболочке, угроза множественного обсеменения при разрыве ларвоцисты велика.

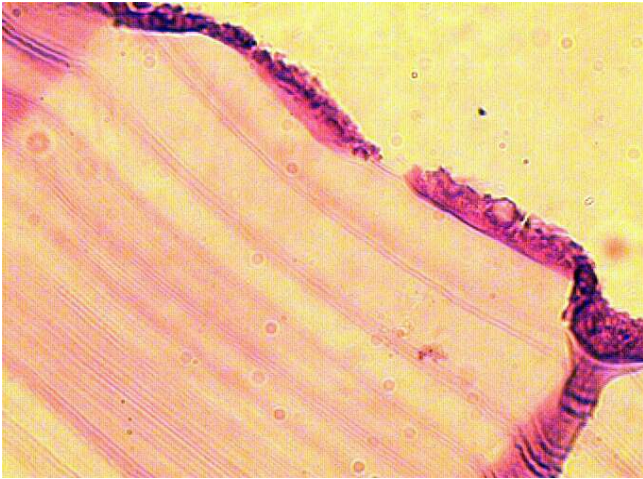


Рис. 1. Хитиновая оболочка ларвоцисты *E. Veterinorum* с выраженным зародышевым слоем. Левой желудочковой субэпикардальная локализация Г-Э. 10×10.

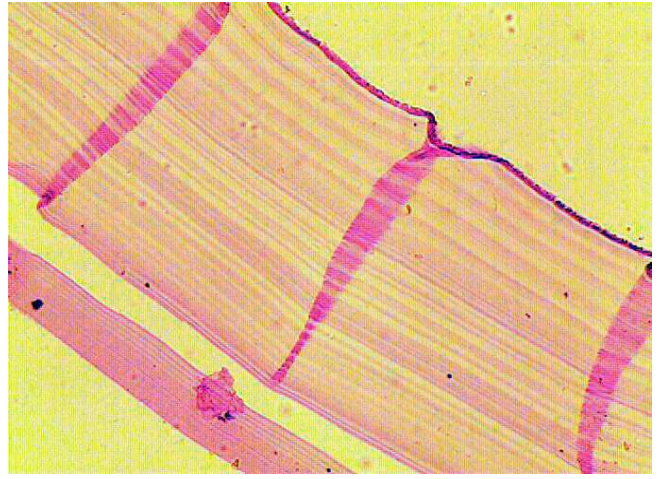


Рис. 2. Хитиновая оболочка ларвоцисты *E. Aserphalocystis* с отсутствием зародышевого слоя. Левой желудочковой субэпикардальная локализация Г-Э. 120×10.

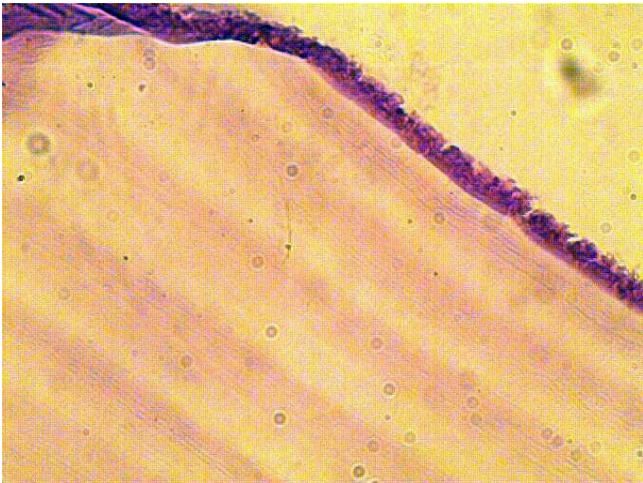


Рис. 3. Хитиновая оболочка ларвоцисты *E. Nominis* с выраженным зародышевым слоем. Левой желудочковой субэпикардальная локализация Г-Э 120×10.

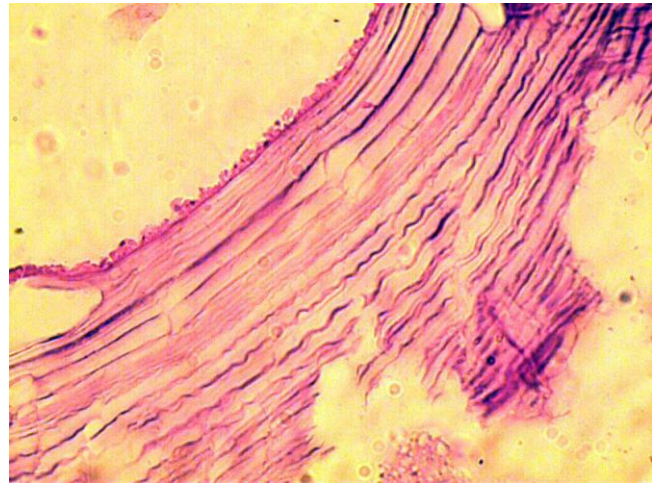


Рис. 4. Хитиновая оболочка ларвоцисты *E. Veterinorum* с выраженным слоистым строением и зародышевым слоем. Левой желудочковой субэпикардальная локализация Г-Э 10×40.



Рис. 5. Хитиновая оболочка ларвоцисты *E. Veterinorum* с выраженным полиморфизмом слоёв. Левой желудочковой субэпикардальная локализация Г-Э. 40×10.

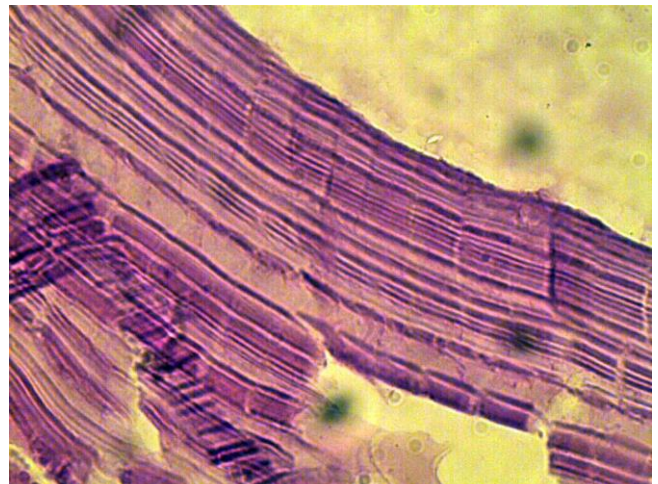


Рис. 6. Хитиновая оболочка ларвоцисты *Aserphalocystis* с выраженным полиморфизмом слоёв. Левой желудочковой субэпикардальная локализация Г-Э. 40×10.

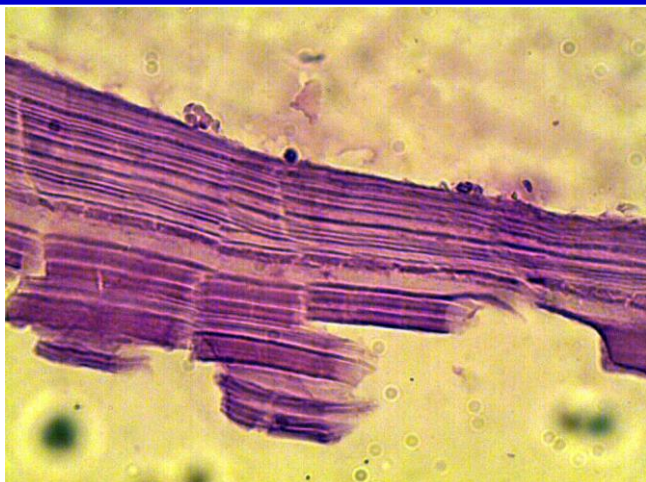


Рис. 7. Хитиновая оболочка ларвоцисты E Veterinogum с выраженным полиморфизмом и нарушением целостности слоёв. Лезвожелудочковая субэндокардиальная локализация Г-Э 40×10.



Рис. 8. Хитиновая оболочка ларвоцисты E Veterinogum с выраженным полиморфизмом и нарушением целостности слоёв. Правожелудочковая субэпикардиальная локализация Г-Э 40×10.

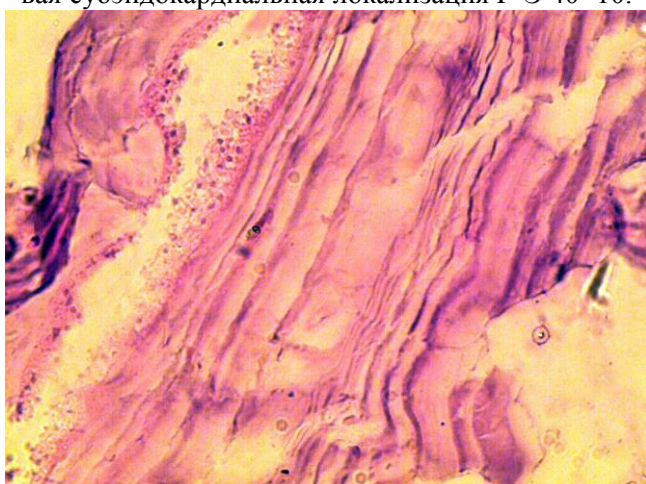


Рис. 9. Хитиновая оболочка ларвоцисты E Veterinogum с выраженным полиморфизмом и нарушением целостности слоёв. Локализация в области межжелудочковой перегородке. Г-Э 40×10.



Рис. 10. Хитиновая оболочка ларвоцисты E Veterinogum с выраженным полиморфизмом и нарушением целостности слоёв. Субэндокардиальная локализация Г-Э 40×10.



Рис. 11. Хитиновая оболочка ларвоцисты E Veterinogum с выраженным полиморфизмом и нарушением целостности слоёв. Локализация в области межжелудочковой перегородке. Г-Э 40×10.

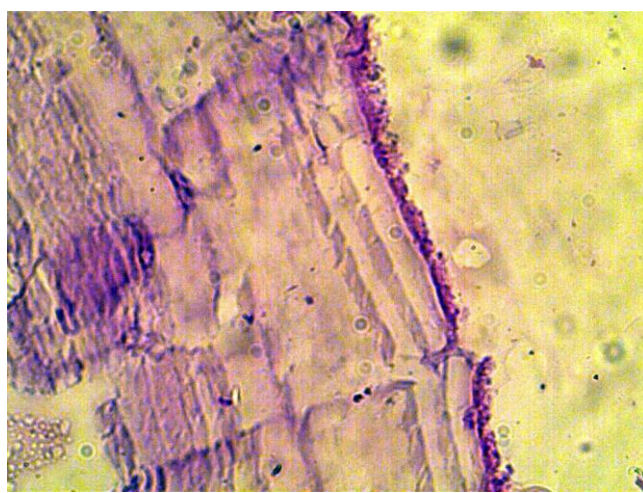


Рис. 12. Хитиновая оболочка ларвоцисты E Veterinogum с выраженным полиморфизмом и нарушением целостности слоёв. Субэндокардиальная локализация Г-Э 40×10.

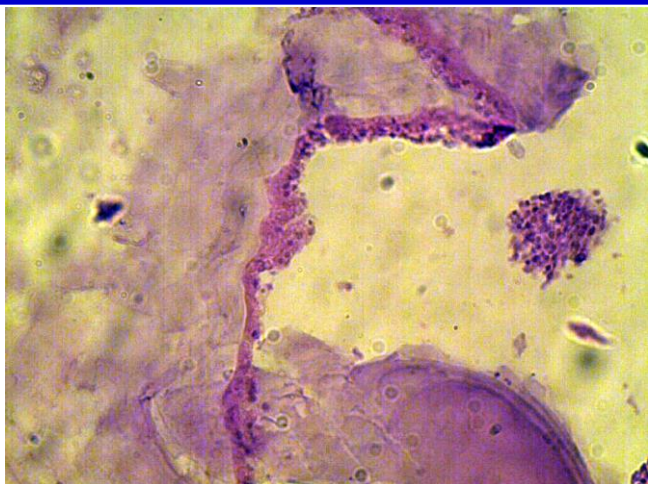


Рис. 13. Хитиновая оболочка ларвоцисты *E. Veterinorum* с выраженным полиморфизмом и нарушением целостности слоёв. Локализация в области межжелудочковой перегородке. Г-Э 40×10.



Рис. 14. Хитиновая оболочка ларвоцисты *E. Veterinorum* с выраженным полиморфизмом и нарушением целостности слоёв. Субэндокардиальная локализация Г-Э 40×10.

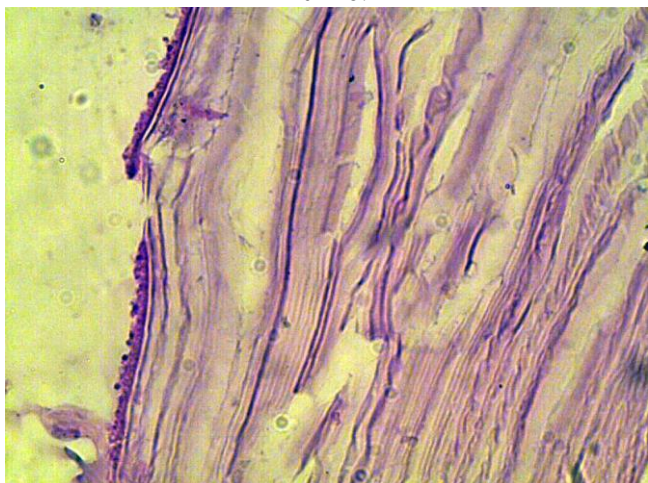


Рис. 15. Хитиновая оболочка ларвоцисты *E. Veterinorum* с выраженным полиморфизмом и нарушением целостности слоёв. Локализация в области межжелудочковой перегородки. Г-Э 40×10.

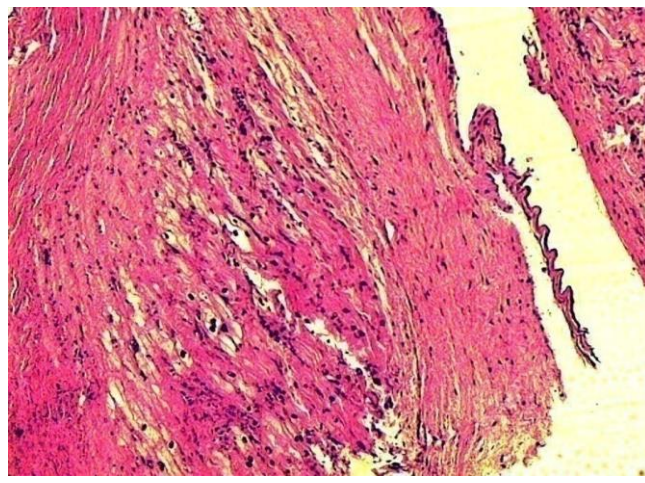


Рис. 16. Фиброзная капсула, с остатками хитиновой оболочки на её поверхности и с прилежащей тканью миокарда. Летальный случай. Прорыв субэндокардиально расположенных кист в правый желудочек. Г-Э 10×10.

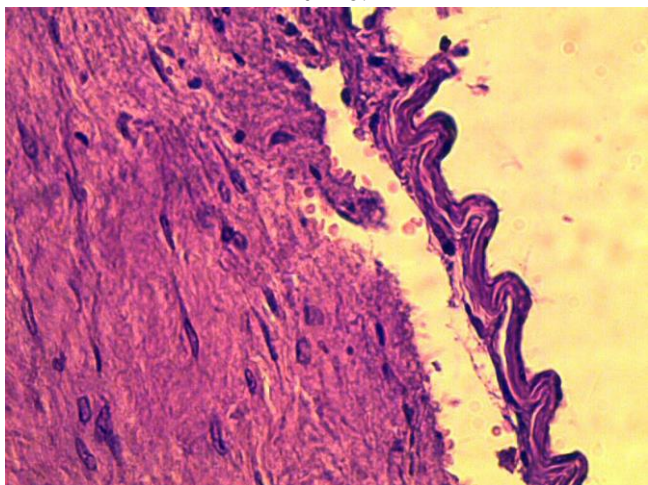


Рис. 17. То же, что на рис. 16. Г-Э 10×40.

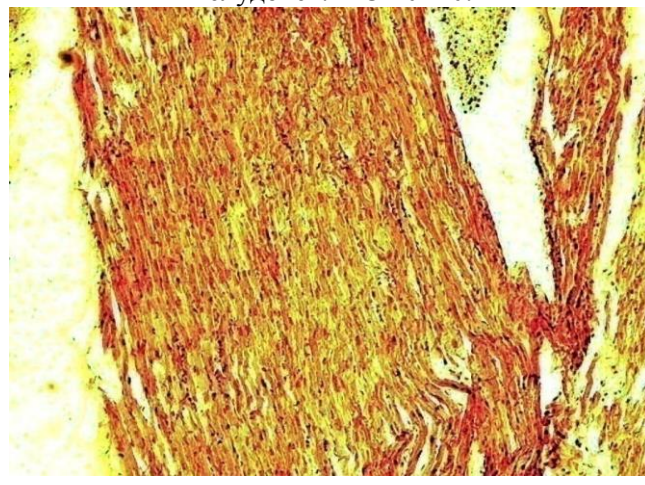


Рис. 18. Фиброзная капсула, с прилежащей тканью миокарда. Летальный случай. Множественный эхинококкоз сердца и лёгких. Прорыв субэндокардиально расположенных кист в правый желудочек. Г-Э 10×10.

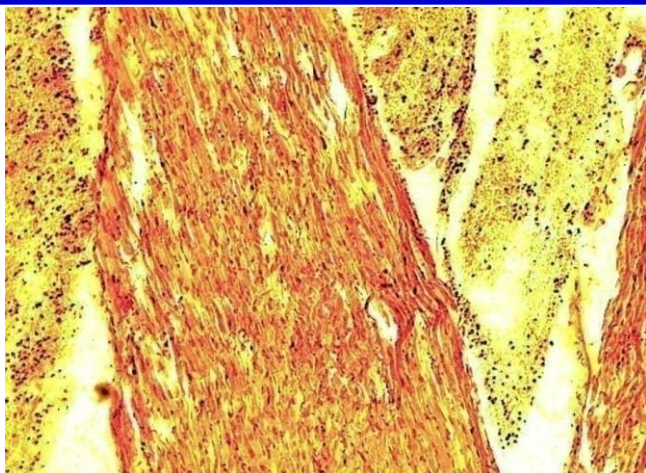


Рис. 19. Фиброзная капсула, с прилежащей тканью миокарда. Летальный случай. Множественный эхинококкоз сердца и лёгких. Прорыв субэндокардиально расположенных кист в правый желудочек. Г-Э 10×10.

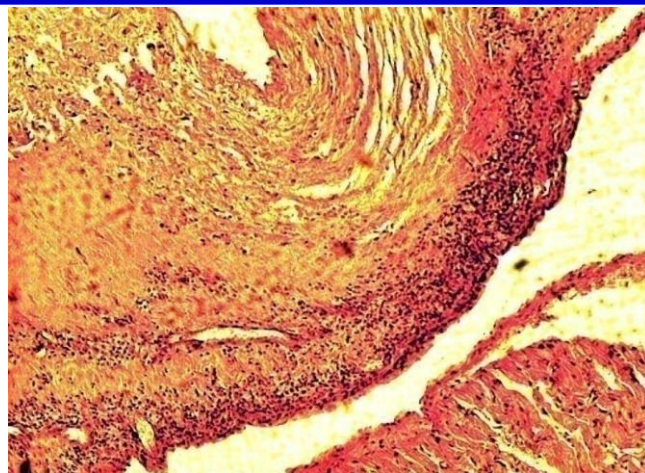


Рис. 20. Фиброзная капсула, с прилежащей тканью миокарда. Летальный случай. Множественный эхинококкоз сердца и лёгких. Прорыв субэндокардиально расположенных кист в правый желудочек. Г-Э 10×10.

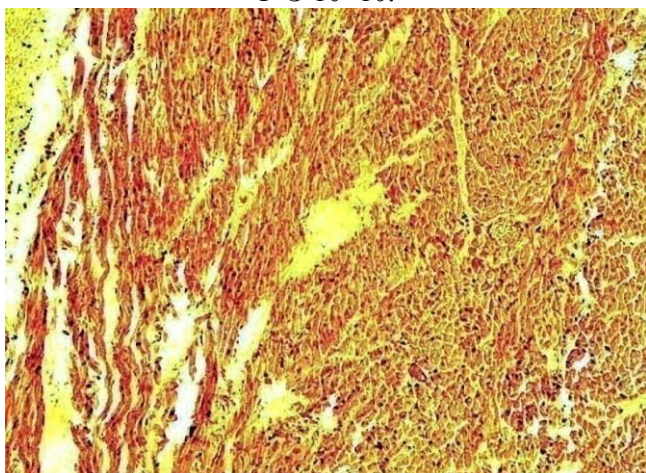


Рис. 21. Фиброзная капсула, с прилежащей тканью миокарда. Летальный случай. Множественный эхинококкоз сердца и лёгких. Прорыв субэндокардиально расположенных кист в правый желудочек. Г-Э 10×10.

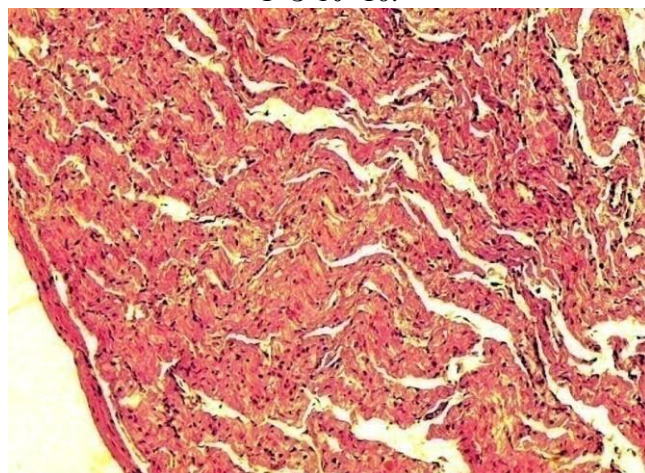


Рис. 22. Фиброзная капсула, с прилежащей тканью лёгкого. Летальный случай. Множественный эхинококкоз сердца и лёгких. Прорыв субэндокардиально расположенных кист в правый желудочек и в бронх. Г-Э 10×10.

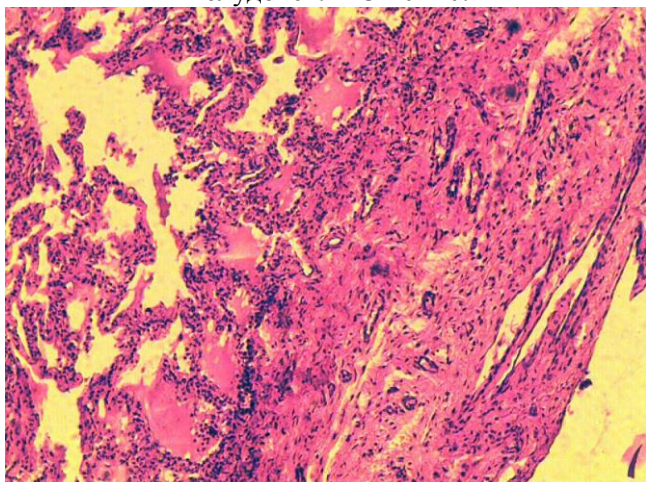


Рис. 23. Фиброзная капсула, с прилежащей тканью лёгкого. Летальный случай. Множественный эхинококкоз сердца и лёгких. Прорыв кист субэндокардиально. Г-Э 10×10.

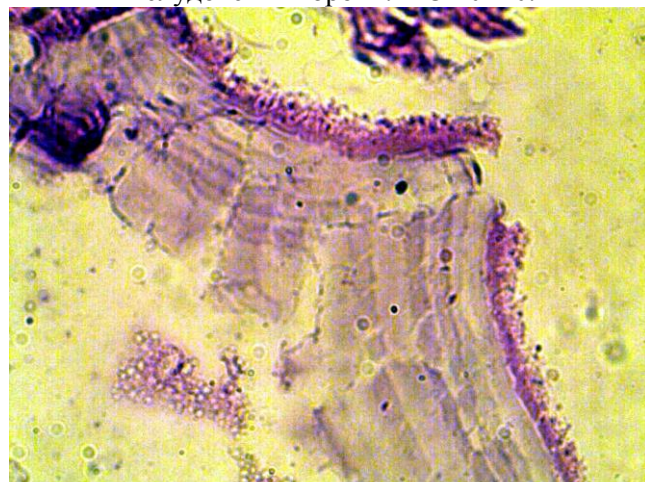


Рис. 24. Фрагменты разорвавшейся хитиновой оболочки ларвоцисты миокарда, Летальный случай. Г-Э 10×40.

Морфологическое изучение сердца при множественном эхинококкозе миокарда левого и правого желудочка и обоих предсердиях позволило выявить некоторые особенности строения фиброзной капсулы и прилежащих к ней тканей миокарда. Фиброзная капсула левого желудочка довольно толстая образована волокнистой соединительной тканью, с большим числом фибробластов и единичными кровеносными сосудами (рис. 16;17). На поверхности фиброзной капсулы располагались остатки хитиновой оболочки, которые имели гофрированный вид. В прилежащей к капсуле ткани миокарда явления отёка и незначительной инфильтрации круглоклеточными элементами (рис. 16; 18-21.). Сосуды немногочисленны с расширенными просветами. В некоторых отделах миокарда фиброзная капсула разрыхлена, за счёт формирования «бесструктурных» зон между фрагментами волокнистой ткани, участки отёка (рис. 19 – 21). В участках ткани миокарда, прилежащих к фиброзной капсуле более выражена круглоклеточная инфильтрация (рис. 20- 21).

Литература:

1. Назыров Ф.Г., Девятов А.В., Махмудов У.М. Тактические аспекты профилактики и хирургического лечения рецидивных форм эхинококкоза печени и брюшной полости. Хирургия Узбекистана, 2006, № 1, с. 16-22.
2. Шевченко Ю.Л. Назыров Ф.Г. Хирургия эхинококкоза. Москва 2016.
3. Чебышев Н.Д. Эхинококкоз сердца и перикарда. Эхинококкоз органов грудной клетки. Медицина. 2002. С.267-269.
4. Перельман М.И. Эхинококкоз сердца и перикарда // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия, 1996.
5. Brechignac X., Durieu I., Perinetti M. et al. Hydatid cyst of the heart // Presse Med. - 1997. - Vol. 26(14). - P. 663-665.
6. Demirtas M., Usal A., San M., Birand A. Hydatid disease presenting as cardiac tamponade. A case history // Angiology. - 1996. - Vol. 47(6). - P. 601-607.
7. Jeridi G., Boughzala E., Hajri S. et al. Complicated hydatid cyst of the right atrium simulating myxoma of the tricuspid valve // Ann. Cardiol. Angeiol. (Paris). - 1997. - Vol. 46(3). - P. 159-162.
8. Kardaras F., Kardara D., Tselikos D. et al. Fifteen year surveillance of echinococcal heart disease from a

referral hospital in Greece // Eur. Heart J. - 1996. - Vol.17(8). - P. 1265-1270.

9. Klodas E., Roger V.L., Miller F.A. Jr. et al. Cardiac echinococcosis: Case report of unusual echocardiographic appearance // May. o Clin. Proc. - 1995. - Vol. 70 - P. 657-661.
- 10.Laglera S., Garcia Enguita M.A., Martinez Gutierrez F. et al. A case of cardiac hydatidosis // Br. J. Anaesth. - 1997. - Vol. 79(5). - P. 671-673.
- 11.Narin N., Mese T., Unal N. et al. Pericardial hydatid cyst with a fatal course // Acta. Paediatr. Jpn. - 1996. - Vol. 38(1). - P. 61-62.
- 12.Rein R., Niggemann B., Runge M. Echinococcosis of the heart // Herz. - 1996. - Vol. 21(3). - P. 192
- 13.Shamsiev A. M. et al. Экспериментально-морфологічне обґрунтування ефективності застосування альбендазолу для профілактики рецидиву ехінококозу після операції //Клінічна та експериментальна патологія. – 2018. – Т. 17. – №. 3.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭХИНОКОККОЗА СЕРДЦА

Ф.Г. НАЗИРОВ, Х.А. АБДУМАДЖИДОВ,
М.М. АКБАРОВ, Ш.Н. ХУДАЙБЕРГЕНОВ,
Х.Ж. БУРАНОВ, Ф.Ф. ТУРАЕВ

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В. Вахидова», Республика Узбекистан, г. Ташкент

В статье анализированы морфологические особенности строения стенок ларвоцист. Подробно изложена состояния миокарда вокруг эхинококковых кист. Выявлена, что фиброзная капсула эхинококковых кист левого желудочка более толстая и образовано волокнистой соединительной тканью с большим количеством фибробластов. Проведенные исследования показали, что стенки ларвоцист эхинококка сердца имеет разное строение в зависимости от локализации. Выявлена, что структура ларвоцист наиболее часто нарушается при субэндокардиальной локализации и при локализации в межжелудочковой перегородке. Гомогенизация слоистой структуры является причиной нарушения их целостности и разрыва.

Ключевые слова: морфология, эхинококкоз сердца, ларвоциста.