



Особенности морфофункциональных изменений в печени у больных с острым калькулёзным холециститом

Н.М. Даминова

Кафедра хирургических болезней №1 ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В статье приведены результаты электронномикроскопических и биохимических исследований биоптатов печени у 24 пациентов с острым калькулёзным холециститом. Результаты исследования показывают, что по мере прогрессирования заболевания и учащения приступов в паренхиме печени наблюдаются морфофункциональные и биохимические нарушения, характерные для хронической печёночной недостаточности.

Ключевые слова: острый калькулёзный холецистит, электронная микроскопия, печёночная недостаточность

ВВЕДЕНИЕ. Острый калькулёзный холецистит (ОКХ) относится к самым распространённым заболеваниям билиарного тракта, вопросы его этиологии и патогенеза остаются до настоящего времени открытыми [1,3]. В патогенезе ОКХ выделяют как факторы риска развития холелитиаза (генетические, этнические, половые, возрастные), так и факторы непосредственно влияющие на образование жёлчных камней.

В последние годы важное значение в развитии ОКХ и возникновении послеоперационных осложнений отводится нарушению функции печени [1,2]. Морфологические изменения в печени при ОКХ в настоящее время исследуются преимущественно на световом уровне с использованием стандартных методов. При этом остаются недостаточно изученными ультраструктурные и биохимические изменения в гепатоцитах, которые первыми подвергаются различным изменениям. Оценка состояния печени необходима для патогенетически обоснованного ведения послеоперационного периода, профилактики осложнений и реабилитации пациентов [1,3].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – изучить морфофункциональные и биохимические изменения в печени у больных с острым калькулёзным холециститом для оптимизации предоперационной подготовки.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. За последние 5 лет в клинике оперировано 310 пациентов с ОКХ. Мужчин было 78 (25,2%), женщин - 232 (74,8%). Возраст пациентов составил от 20 до 84 лет. Традиционная открытая холецистэктомия была выполнена 180

(58,1%) больным, видеолапароскопическая холецистэктомия - 130 (41,9%). Для изучения морфофункциональных изменений в печени были проведены электронномикроскопические и биохимические исследования биоптатов печени.

Электронномикроскопические и морфологические исследования биоптатов печени и биохимические исследования крови при ОКХ проводили в клиничко-биохимической и электронно-микроскопической лаборатории Харьковского НИИ общей и неотложной хирургии согласно договору о сотрудничестве между ТГМУ им. Абуали ибни Сино и НИИ общей и неотложной хирургии АМН Украины. Во время оперативного вмешательства в 24 наблюдениях осуществлялась инцизионная биопсия печени с последующим электронномикроскопическим исследованием биоптатов. Кроме этого в исследуемых биоптатах определяли содержание коферментов никотинамидадениндинуклеотида, (НАД), никотинамидаденинуклеотидафосфатаза (НАДФ) и фермента ксантиниоксидазы (КО).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Проведённое электронномикроскопическое исследование биоптатов печени у больных с ОКХ показало, что степень морфофункциональных изменений в печени была более выражена у 14 пациентов с ОКХ, у которых длительность заболевания превышала 5 лет, частота приступов жёлчных либо печёночных коликов составила 6,2-1,4 в год. При этом в биоптатах печени выявили существенные дистрофические изменения внутриклеточных мембран и оргanelл. Печёночные

клетки претерпевали, с одной стороны, дистрофические изменения, с другой - у небольшой части гепатоцитов наблюдалась активация репаративных процессов. Большая часть гепатоцитов имела изменения, структурно выражающиеся в вакуолизации гранулярного эндоплазматического ретикулема с резким уменьшением числа крист, редукции пластинчатого цитоплазматического комплекса Гольджи, которые указывали на снижение синтетической и репарационной активности цитоплазматических структур (рис. 1).

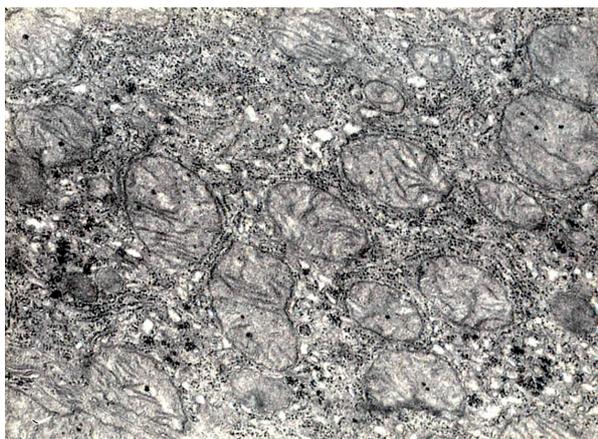


РИС.1. УЛЬТРАСТРУКТУРА ГЕПАТОЦИТОВ ПЕЧЕНИ БОЛЬНЫХ С ОКХ С ЧАСТЫМИ ПРИСТУПАМИ. ГИПЕРПАЗИЯ МЕМБРАН ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ СЕТИ. Х37 000. КОНТРАСТИРОВАНО ЦИТРАТОМ СВИНЦА.

Редукция пластинчатого цитоплазматического комплекса Гольджи и уменьшение числа лизосом, с одновременным появлением в зоне его локализации аутофагосом свидетельствовали об активации каталитических внутриклеточных реакций (рис. 2).

Результаты исследования содержания дыхательных коферментов (НАД и НАДФ) и фермента КО у больных с ОКХ показали, что у этих пациентов наблюдается нарушение процессов тканевого дыхания, свидетельствующее о начальном развитии хронической печёночной недостаточности (см. табл.). Следует отметить, что до проведения биопсии печени у пациентов обеих групп в равные периоды заболевания показатели функциональных печёночных проб были в пределах физиологических норм.

Тогда как при исследовании содержания коферментов (НАД - $0,840 \pm 0,018$ и НАДФ - $0,528 \pm 0,04$ отн.ед.) и ферментов КО ($0,512 \pm 0,018$ отн.ед.) в биоптатах печени у больных с ОКХ с частыми приступами наблюдалось достоверное снижение этих показателей (НАД до $0,108 \pm 0,8$ отн.ед., НАДФ до $0,058 \pm 0,04$ отн.ед., КО до $0,015 \pm 0,042$ отн.ед.).

Таким образом, полученные предварительные данные показывают, что по мере прогрессирования длительности заболевания, частоты приступов и осложнений у больных с ОКХ, на электронномикроскопическом уровне и в биохимических показателях биоптатов печени, наблюдаются существенные изменения в гепатоцитах, выражающиеся в их дистрофических изменениях и редукции цитоплазматического комплекса Гольджи, а также в снижении содержания дыхательных коферментов (НАД, НАДФ) и фермента ОК в паренхиме печени, характерные для начальных стадий скрытой печёночной недостаточности. Учитывая, что у пациентов ОКХ с частыми приступами наблюдается морфофункциональные и биохимические нарушения в печени в комплексе мероприятий в предоперационном периоде и профилактики послеоперационной печёночной недостаточности целесообразно назначение гепатопротекторов, антиоксидантов и препаратов, улучшающих метаболизм в печени.

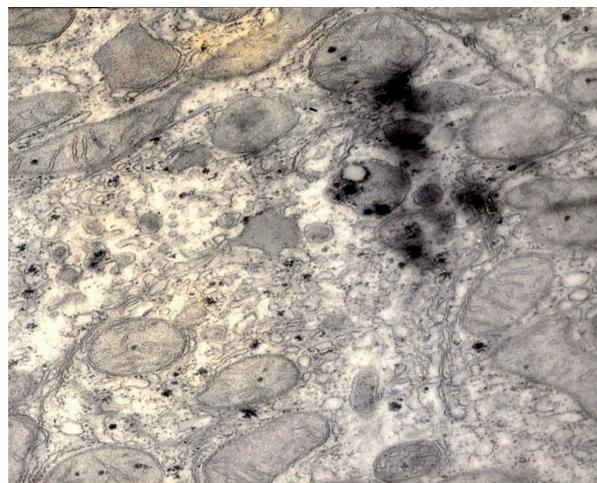


РИС.2. УЛЬТРАСТРУКТУРА ГЕПАТОЦИТОВ ПЕЧЕНИ БОЛЬНЫХ С ОКХ ЧАСТЫМИ ПРИСТУПАМИ. АУТОФАГОСОМЫ В ЦИТОПЛАЗМЕ. Х32 000. КОНТРАСТИРОВАНО ЦИТРАТОМ СВИНЦА.

ТАБЛИЦА. ПОКАЗАТЕЛИ УРОВНЯ КОФЕРМЕНТОВ И ФЕРМЕНТОВ В ПАРЕНХИМЕ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ С ОКХ

Показатели	Доноры (n=20)	ОКХ выявленный случайно (n=10)	ОКХ с частыми приступами (n=14)
НАД отн.ед.	$0,948 \pm 0,026$	$0,920 \pm 0,016$	$0,840 \pm 0,018$
НАДФ отн. ед.	$0,586 \pm 0,08$	$0,570 \pm 0,06$	$0,528 \pm 0,04$
КО отн.ед.	$0,527 \pm 0,06$	$0,520 \pm 0,08$	$0,512 \pm 0,018$



ЛИТЕРАТУРА

1. Гринфельд А.И. Клиническая оценка изменения печени при остром холецистите: автореф. дис... канд. мед. наук/ А.И. Гринфельд.- М., -1967.-21с.
2. Мустафин Т.И. Морфофункциональная характеристика жёлчного пузыря при различных моделях острого холецистита/ Т.И.Мустафин, М.В. Тимербулатов, И.А. Шарифалиев // Труды II съезда Российского общества патологоанатомов. -М., -МДВ, -2006. -С.288-290
3. Семенов И.А. Морфологические изменения печени при желчнокаменной болезни и качество жизни оперированных больных / Е.А.Махов, А.Семенов, В.Т.Лубашевский// Анналы хирургической гепатологии.-2008. -№2.-С.65-68

Summary

Features of morphological changes in liver in patients with acute calculous cholecystitis

N.M. Daminova

The results of electron microscopic and biochemical studies of liver biopsies in 24 patients with acute calculous cholecystitis. The results show that as the disease progresses and the frequency of attacks in the liver parenchyma is observed morphological and biochemical disturbances characteristic of chronic liver failure.

Key words: acute calculous cholecystitis, electronic microscopy, liver failure

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Н.М.Даминова - докторант кафедры хирургических болезней №1 ТГМУ, Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки - 139, Тел: 224-28-45