

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зубовский Г.А.* Лучевая и ультразвуковая диагностика заболеваний печени и желчных путей. — М.: Медицина, 1988. — 240 с.
2. *Ильченко А.А.* Желчнокаменная болезнь. — М.: Анахарсис, 2004. — 200 с.
3. *Митков В.В.* Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. — М.: Видар, 1996. — Т.1. — 336 с.
4. *Тюрюмин Я.Л.* Закономерности морфофункциональных нарушений в желчном пузыре и печени в патогенезе холестеринового холелитиаза: Дисс. ...д-ра мед. наук. — Иркутск, 2000. — 258 с.
5. *Arias I.M.* Cyclosporin, the biology of the bile canaliculus, and cholestasis // *Gastroenterology*. — 1993. — Vol. 104. — P.1558-1560.
6. *Carey M.C., Duane W.C.* Enterohepatic circulation // *The Liver, Biology and Pathobiology*: Ed. I. M. Arias, J.L. Boyer, N. Fausto et al. 3rd ed. — New York: Raven Press, 1994. — P.719-767.
7. *Dowling R.H.* Review: pathogenesis of gallstones // *Aliment Pharmacol. Ther.* — 2000. — Vol. 14 (Suppl. 8). — P.39-47.
8. *Dann A.T., Kenyon A.P., Seed P.T. et al.* Glutathione s-transferase and liver function in intrahepatic cholestasis of pregnancy and pruritus gravidarum // *Hepatology*. — 2004. — Vol. 40, № 6. — P.1406-1414.
9. *Honda A., Yoshida T., Tanaka N. et al.* Increased bile acid concentration in liver tissue with cholesterol gallstone disease // *J. Gastroenterol.* — 1995. — Vol. 30. — P.61-66.
10. *Krishnamurthy G.T.* Constancy and variability of gallbladder ejection fraction: impact on diagnosis and therapy // *J. Nucl. Med.* — 2005. — Vol. 45, № 11. — P.1872-1877.
11. *Krishnamurthy G.T.* Hepatic bile entry into and transit pattern within the gallbladder lumen: a new quantitative cholecintigraphic technique for measurement of its concentration function // *J. Nucl. Med.* — 2002. — Vol. 43, № 7. — P.901-908.
12. *Meier P.J.* Regulation of bile acid carrier expression in normal and diseased liver // *Bile Acids in Hepatobiliary Diseases: Basic Research and Clinical Application*: Ed. G. Paumgartner, A. Stiehl, W. Gerok. — Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1997. — P.95-103.
13. *Trauner M.* Bile Salt Transporters: Molecular Characterization, Function, and Regulation // *Physiol. Rev.* — 2003. — Vol. 83. — P.633-671.

© КУЗНЕЦОВ С.Р. — 2007

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ УКОРОЧЕННЫХ КУРСОВ ОБЩИХ УГЛЕКИСЛЫХ ВАНН И ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И АРИТМИЮ БОЛЬНЫХ СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

С.Р. Кузнецов

(Красноярская государственная медицинская академия, ректор — д.м.н., проф. И.П. Артюхов; кафедра восстановительной медицины и курортологии, зав. — д.м.н., проф. С.В. Клеменков)

Резюме. Проведено обследование 107 больных ишемической болезнью сердца (ИБС) со стабильной стенокардией 2 функционального класса (ФК) с желудочковой и наджелудочковой экстрасистолой в сочетании с гипертонической болезнью 2 степени по классификации ВОЗ в условиях санатория. Больные получали лечение общими искусственными углекислыми ваннами в сочетании с физическими тренировками на велоэргометре или лечебной гимнастикой. Состояние физической работоспособности оценивалось с помощью спироэргометрии, велоэргометрии; влияние физических факторов на нарушения ритма и ишемию миокарда — мониторингирования ЭКГ по Холтеру. Доказано, что общие углекислые ванны в сочетании с физическими тренировками на велоэргометре оказывают достоверно одинаковое повышение непосредственных и отдаленных результатов лечения больных с ИБС и гипертонической болезнью при укороченных (14 дней) и обычных (21 день) курсах санаторного лечения.

Ключевые слова. Углекислые ванны, физические тренировки, укороченные курсы санаторного лечения, физическая работоспособность, нарушение ритма, стабильная стенокардия, гипертоническая болезнь.

Немедикаментозные методы приобретают все большее значение в реабилитации больных ишемической болезнью сердца (ИБС).

Недостаточно исследованы возможности применения укороченных курсов бальнеотерапии, преформированных физических факторов комбинированной физиотерапии у больных сочетанной патологией стабильной стенокардии и гипертонической болезнью с нарушениями сердечного ритма. Настоящая работа является частью многоцентровых исследований по проблеме применения бальнеотерапии, гидрокинезотерапии и физических тренировок, в том числе укороченными курсами в восстановительном лечении у больных сочетанной патологией ишемической болезни сердца и гипертонической болезнью с нарушениями ритма [1-10]. Эти исследования позволили выявить некоторые особенности влияния различных бальнеофакторов на ИБС и определить дифференцированные подходы к их назначению. Вместе с тем, до сих пор остаются мало исследованными вопросы комбинированного применения укороченных курсов общих углекислых ванн и физических тренировок у больных сочетанной патологией стабильной стенокардии и гипертонической бо-

лезнью с нарушениями ритма, особенно в условиях пригородного санатория.

Целью настоящего исследования является изучение влияния комбинированного применения укороченных курсов общих углекислых ванн и физических тренировок на велоэргометре на физическую работоспособность и нарушения ритма у больных сочетанной патологией ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК и гипертонической болезнью 2 степени по классификации ВОЗ в условиях пригородного санатория.

Материалы и методы

Обследовано 107 больных ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК по Канадской классификации в сочетании с гипертонической болезнью 2 степени по классификации ВОЗ. Средний возраст больных 50±3 года.

Больные были разделены на 3 равноценные группы, сопоставимые по основным клиническим показателям.

Первая группа — 37 больных ИБС, получавших курс общих искусственных углекислых ванн с концентрацией углекислоты 1,2 г/л и физических тренировок на велоэргометре (2 дня подряд, день отдыха). Курс лечения 14 дней. Вторая группа — 38 больных ИБС, получавших курс общих искусственных углекислых ванн с концентрацией углекислоты 1,2 г/л и физических тренировок на велоэргометре (2 дня подряд, день отдыха). Курс лечения 21 день. Третья — 32 больных ИБС, получавших курс общих искусственных углекислых ванн с концентрацией углекислоты

1,2 г/л и лечебной гимнастики (2 дня подряд, день отдыха). Курс лечения 21 день. Лечение осуществлялось в пригородном санатории «Магистраль» г. Красноярск. Физические факторы назначались со второго дня пребывания больных в санатории. Больные ИБС первой группы получали по 9 ванн и физических тренировок. Во второй и третьей группе — по 12 соответственно.

До и после лечения больным ИБС всех трех групп проводили спирометрическое исследование (аппараты ВЭ-02, Мингограф — 34, Спиролит-2).

На высоте физической нагрузки определяли потребление кислорода на 1 кг массы тела, частное отдыха, двойное произведение (пульс $\times$ давление). Амбулаторное мониторирование ЭКГ осуществлялось с помощью комплекса «Хьюлет-Паккард». До и после лечения записывали ЭКГ на магнитную ленту в отведениях V2 и V5 в течение 24 часов. Определяли за 24 часа следующие показатели: среднее число желудочковых аритмий 1-3 класса по Б. Лауну (1971); среднее число наджелудочковых экстрасистол, среднее число эпизодов болевой (БИМ) и «немой» (НИМ) ишемии миокарда, общую длительность БИМ, НИМ (мин.), среднюю длительность 1 эпизода БИМ, НИМ (мин.). Исследование рандомизированное, контролируемое. Медикаментозное лечение в группах больных ИБС осуществлялось β -блокаторами, антагонистами кальция, нитратами, амиодароном, моноприлом.

Статистическая обработка результатов исследования выполнялась на персональном компьютере «Intel Pentium II». Достоверность различий анализировали с помощью критерия Стьюдента для связанных и несвязанных выборок в доверительном интервале более 95%, при нормальном распределении вариационного ряда. Для связи признаков применяли корреляционный анализ с использованием коэффициента корреляции (r). Достоверность коэффициентов корреляции и их различий принимали при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

В группах больных ИБС до лечения достоверной разницы в величине показателей физической работоспособности не отмечалось (табл. 1). Следовательно, уровень физической работоспособности и коронарного резерва сердца у больных ИБС 1-3 групп существенно не различался. После курса лечения показатели физической работоспособности больных ИБС всех трех

до лечения у больных ИБС 1-3 группы среднее число желудочковых и наджелудочковых аритмий достоверно не различалось. После курса лечения достоверно уменьшилось в 1 группе больных ИБС среднее число желудочковых аритмий 1-3 класса по Б. Лауну на 82,1%, наджелудочковых экстрасистол — на 91,0%. Во 2 группе больных ИБС после курса лечения достоверно уменьшилось среднее число желудочковых аритмий 1-3 класса по Б. Лауну на 81,3%, наджелудочковых экстрасистол — на 91,8%. В 3 группе больных ИБС после курса лечения достоверно уменьшилось среднее число желудочковых аритмий 1-3 класса по Б. Лауну на 63,5%, наджелудочковых экстрасистол — на 80,7%. Уменьшение среднего числа желудочковых аритмий 1-3 класса по Б. Лауну, наджелудочковых экстрасистол после курса лечения в 1 и 2 группах больных ИБС достоверно не различались и были большими, чем в 3.

Следовательно, комбинированное применение укороченных курсов (14 дней) и обычных курсов (21 день) общих углекислых ванн и физических тренировок на велоэргометре оказывает достоверно одинаковое тренирующее и антиаритмическое воздействие у больных сочетанной патологией ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК и гипертонической болезнью 2 стадии с нарушениями ритма.

В 1-3 группах больных ИБС до лечения достоверных различий показателей, характеризующих БИМ и НИМ, не отмечалось. После курса лечения у больных ИБС 1 группы достоверно уменьшились: среднее количество эпизодов БИМ — на 82,1%, средняя длительность 1 эпизода БИМ — на 51,2%, общая длительность БИМ — на 56,7%, среднее количество эпизодов НИМ — на 72,3%, средняя длительность 1 эпизода НИМ — на 50,0%, общая длительность НИМ — на 73,2%. Во 2 груп-

Таблица 1

Показатели физической работоспособности у больных сочетанной патологией ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК и гипертонической болезнью на пороговой нагрузке до и после лечения углекислыми ваннами и физическими тренировками

Показатели физической работоспособности	Группы больных	Средние величины показателей (M+m) и достоверность различий				
		до лечения	после	p	p	
					до лечения	после
Мощность пороговой нагрузки (Вт)	1	104,2 $\pm$ 1,2	128,8 $\pm$ 0,8	<0,001	$p_{1,2} > 0,05$	>0,05
	2	103,8 $\pm$ 1,0	129,2 $\pm$ 0,4	<0,001	$p_{1,3} > 0,05$	<0,001
	3	102,7 $\pm$ 1,3	117,3 $\pm$ 0,4	<0,001	$p_{2,3} > 0,05$	<0,001
Частное отдыха (ед.)	1	2,10 $\pm$ 0,04	2,55 $\pm$ 0,01	<0,001	$p_{1,2} > 0,05$	>0,05
	2	2,21 $\pm$ 0,03	2,58 $\pm$ 0,01	<0,001	$p_{1,3} > 0,05$	<0,001
	3	2,15 $\pm$ 0,03	2,35 $\pm$ 0,01	<0,001	$p_{2,3} > 0,05$	<0,001
Потребление кислорода на 1 кг массы тела (мл/мин/кг)	1	205,7 $\pm$ 2,2	262,2 $\pm$ 1,1	<0,001	$p_{1,2} > 0,05$	>0,05
	2	205,7 $\pm$ 1,3	263,2 $\pm$ 1,1	<0,001	$p_{1,3} > 0,05$	<0,001
	3	204,3 $\pm$ 1,2	234,2 $\pm$ 1,4	<0,001	$p_{2,3} > 0,05$	<0,001
Двойное произведение (ед.)	1	19,12 $\pm$ 0,13	23,20 $\pm$ 0,16	<0,001	$p_{1,2} > 0,05$	>0,05
	2	19,14 $\pm$ 0,10	23,43 $\pm$ 0,11	<0,001	$p_{1,3} > 0,05$	<0,001
	3	19,12 $\pm$ 0,16	21,18 $\pm$ 0,11	<0,001	$p_{2,3} > 0,05$	<0,001

групп возросли: достоверно увеличилась мощность пороговой нагрузки, частное отдыха, потребление кислорода на 1 кг массы тела, двойное произведение. Причем у больных 1 и 2 группы показатели физической работоспособности после лечения достоверно не различались, и были большими, чем в 3.

По данным амбулаторного мониторирования ЭКГ,

после курса лечения достоверно уменьшилось среднее число эпизодов БИМ на 82,3%, средняя длительность 1 эпизода БИМ — на 50,6%, общая длительность БИМ — на 56,3%, среднее количество эпизодов НИМ — на 72,3%, средняя длительность 1 эпизода НИМ — на 53,5%, общая длительность НИМ — на 73,6%. В 3 группе больных ИБС после курса лечения

достоверно уменьшилось среднее число эпизодов БИМ на 72,0%, средняя длительность 1 эпизода БИМ — на 23,8%, общая длительность БИМ — на 37,7%, среднее количество эпизодов НИМ — на 51,8%, средняя длительность 1 эпизода НИМ — на 19,5%, общая длительность НИМ — на 63,3%. В 1 и 2 группах больных ИБС уменьшение показателей БИМ и НИМ после курса лечения достоверно не отличались и были достоверно большими, чем в 3. Следовательно, комбинированное применение укороченных курсов (14 дней) и обычных курсов (21 день) общих углекислых ванн и физических тренировок на велоэргометре оказывает достоверно одинаковое влияние на БИМ и НИМ (50,0–82,1%) и (50,6–82,3%) соответственно у больных сочетанной патологией ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК и гипертонической болезнью 2 стадии с нарушениями ритма.

Установлено, что у больных ИБС 1 и 2 группы антиаритмическое влияние коррелировало с уменьшением ишемии миокарда. Так, коэффициент корреляции (r) между средним количеством желудочковых аритмий 1–3 класса по Б. Лауну за 24 часа составил в 1 группе — +0,62, во 2 — +0,64, между средним количеством эпизодов НИМ и средним количеством желудочковых аритмий 1–3 класса по Б. Лауну — +0,63 и +0,66 соответственно. Можно полагать, что антиаритмическое влияние комбинированного применения укороченных курсов (14 дней) общих углекислых ванн и физических тренировок на велоэргометре у больных сочетанной патологией ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК и гипертонической болезнью 2 степени с нарушениями ритма во многом обусловлено уменьшением ишемии миокарда.

Оценивая результаты лечения больных сочетанной патологией ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК и гипертонической болезнью 2 степени с желудочковыми аритмиями 1–3 класса по Б. Лауну, наджелудочковой экстрасистоліей следует сказать, что комбинированное применение укороченных курсов (14 дней) общих углекислых ванн и физических тренировок на велоэргометре существенно улучшает клиническое течение заболевания. При этом отмечается исчезновение или урежение периодов стенокардии, уменьшение ощущений перебоев в работе сердца в покое и при физических нагрузках, снижение систолического и диастолического АД. Переносимость лечения была хорошей, приступы стенокардии во время процедур и после них не отмечались. У 35 (94,6%) больных ИБС 1 группы, у 36 (94,7%) больных ИБС 2 группы после курса лечения отмечалось повышение физической работоспособности и коронарного резерва сердца. У 2 (5,4%) больных ИБС 1 группы, у 2 (5,3%) — 2 группы показатели физи-

ческой работоспособности снизились, т. е. происходило снижение уровня их физической работоспособности и коронарного резерва сердца.

Установлено, что у больных ИБС 1 и 2 группы со снижением уровня физической работоспособности, при пробе с физической нагрузкой обнаружена ишемия миокарда, которая не наблюдалась до лечения. При амбулаторном мониторинге ЭКГ после лечения у данных больных общая длительность болевой и «немой» ишемии миокарда увеличилась, что указывает на ухудшение коронарного кровообращения. При мониторинге ЭКГ после лечения у данных больных регистрировались желудочковые аритмии 4а класса по Б. Лауну. Надо отметить, что у этих больных до лечения желудочковые аритмии 4а класса по Б. Лауну выявлялись, но после курса антиаритмической терапии (амиодарон) они исчезли и больные включились в лечение.

Следовательно, комбинированное применение укороченных курсов (14 дней) общих углекислых ванн и физических тренировок на велоэргометре противопоставлено больным сочетанной патологией ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК и гипертонической болезнью с желудочковыми аритмиями 4а класса по Б. Лауну.

Таким образом, комбинированное применение укороченных курсов (14 дней) общих углекислых ванн и физических тренировок на велоэргометре у больных сочетанной патологией ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК и гипертонической болезнью 2 степени оказывает достоверно одинаковое антиаритмическое воздействие в сравнении с обычными курсами лечения (21 день). Антиаритмическое влияние укороченных курсов общих углекислых ванн и физических тренировок на велоэргометре коррелирует у больных ИБС с уменьшением проявлений болевой и «немой» ишемии миокарда. Комбинированное применение укороченных курсов общих углекислых ванн и физических тренировок на велоэргометре дает существенный тренирующий эффект у больных сочетанной патологией ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК и гипертонической болезнью с желудочковыми аритмиями 1–3 класса по Б. Лауну, наджелудочковой экстрасистоліей, который проявляется повышением уровня физической работоспособности и коронарного резерва сердца. Ограничением для назначения укороченных курсов общих углекислых ванн и физических тренировок на велоэргометре у больных сочетанной патологией ИБС со стабильной стенокардией 2 ФК и гипертонической болезнью 2 степени является выявление при мониторинге ЭКГ по Холтеру желудочковой аритмии 4а класса по Б. Лауну, так как при этом происходит ухудшение коронарного кровообращения.

INFLUENCE OF COMBINED APPLICATION OF SHORT COURSES OF GENERAL CARBONIC ACID GAS BATHS AND PHYSICAL TRAININGS ON PHYSICAL EFFICIENCY AND PATIENTS' ARRHYTHMIA WITH ASSOCIATED PATHOLOGY OF STABLE STENOCARDIA AND HYPERTANTION

S.R. Kuznetsov
(Krasnoyarsk State Medical Academy)

There was carried out an examination of 107 patients who have ischemic heart-disease (IHD) with a stable stenocardia of the second functional class (FC) with ventricular and supraventricular premature beats together with the second stage hypertension according to the WHO classification in sanatorium conditions. Patients were treated with general not natural

carbonic acid gas baths in combination with physical trainings on bicycle ergometer or curative gymnastics. Condition of physical efficiency was estimated with the help of spiroergometry, bicycle ergometry; influence of physical factors on rhythm disturbance and myocardial ischemia - monitoring of electrocardiogram per Holter. It's proved, that the general carbonic acid gas baths with physical trainings on bicycle ergometer give authentically identical increase of the direct and follow up results of treatment of patients with coronary heart disease (CHD) and hypertonic illness on short (14 days) and usual (21 day) courses of sanatorium treatment.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клеменков С.В., Левицкий Е.Ф., Давыдова О.Б. Физиотерапия больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма. — Красноярск-Томск-М.: Сибирь, 2002. — 336 с.
2. Клеменков С.В., Разумов А.Н., Давыдова О.Б. и др. Бальнеотерапия и физические тренировки в восстановительном лечении больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма и проводимости. — Красноярск-Томск-М.: Сибирь, 2002. — 296 с.
3. Клеменков С.В., Явися А.М., Разумов А.Н. и др. Оптимизация восстановительного лечения больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма и проводимости длительным комбинированным применением бальнеотерапии и физических тренировок. — Красноярск-М.: Сибирь, 2002. — 125 с.
4. Клеменков С.В., Каспаров Э.В., Разумов А.Н. и др. Восстановительное лечение больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма и проводимости с помощью физических факторов. Т.1. — Красноярск-М.-Томск-Пятигорск: Кларетианум, 2003. — 332 с.
5. Клеменков С.В., Разумов А.Н., Левицкий Е.Ф., Клеменков А.С. Восстановительное лечение больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма и проводимости с помощью физических факторов. Т.2. — Красноярск-М.-Томск-Пятигорск: Кларетианум, 2003. — 276 с.
6. Кубушко И.В., Каспаров Э.В., Клеменков С.В. и др. Оптимизация восстановительного лечения больных ишемической болезнью сердца с нарушением ритма комбинированным применением бальнеотерапии с электротерапией или физическими тренировками. — Красноярск-М.: Сибирь, 2003. — 151 с.
7. Клеменков С.В., Каспаров Э.В., Петрова М.М. и др. Оптимизация восстановительного лечения больных коронарной болезнью сердца с нарушением ритма комбинированным применением электросна с психотерапией или углекислыми ваннами. — Красноярск: Кларетианум, 2004. — 144 с.
8. Клеменков С.В., Разумов А.Н., Каспаров Э.В. и др. Оптимизация восстановительного лечения больных ишемической болезнью сердца с нарушением ритма длительным применением бальнеотерапии в амбулаторных условиях. — Красноярск-М.: Кларетианум, 2004. — 120 с.
9. Мышенко О.А. Качество и эффективность укороченных сроков санаторно-курортного лечения больных ишемической болезнью сердца в сочетании с начальной дисциркуляторной энцефалопатией: Автореф. дисс. ...канд. мед. наук. — Томск, 2006. — 24 с.
10. Серебряков В.Г., Клеменков С.В., Клеменков А.С. и др. Оптимизация восстановительного лечения больных стабильной стенокардией с нарушением ритма (непосредственные и отдаленные результаты) разными методами бальнеотерапии в амбулаторных условиях. — Красноярск-М.: Кларетианум, 2005. — 124 с.

© ГОЛУБЕВ С.С., КОЗЛОВА Н.М., ТЮРЮМИН Я.Л., РАЕВСКАЯ Л.Ю., НЕСТЕРОВ Н.Г. — 2006

УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ ЦИКЛООКСИГЕНАЗЫ-2 И ВЫРАЖЕННОСТЬ ВОСПАЛЕНИЯ В СТЕНКЕ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ КАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

С.С. Голубев, Н.М. Козлова, Я.Л. Тюрюмин, Л.Ю. Раевская, Н.Г. Нестеров

(Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр, гл. врач — к.м.н. М.Л. Меньшиков; Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра факультетской терапии, зав. — д.м.н., проф. Ф.И. Белялов; Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения РАМН, директор — д.м.н., проф. Е.Г. Григорьев)

Резюме. Изучен уровень экспрессии циклооксигеназы-2 (ЦОГ-2) в зависимости от степени выраженности воспаления в стенке желчных пузырей, полученных от больных хроническим калькулезным холециститом после холецистэктомии. Повышенная экспрессия ЦОГ-2 была определена в 81% в эпителиальных клетках, в 86% — в гладкомышечных, в 57% — в стромальных клетках, в 71% — в стенках сосудов, в 37% — синусах Рокитанского-Ашоффа. Выявлена положительная корреляция между выраженностью воспаления в стенке желчного пузыря и выраженностью экспрессии ЦОГ-2 в гладкомышечных клетках и стенках сосудов.

Ключевые слова. Экспрессия циклооксигеназы-2, хронический калькулезный холецистит, асептическое воспаление.

В настоящее время начало хронического некалькулезного холецистита связывают с развитием асептического воспаления в слизистой оболочке желчного пузыря (ЖП) [2].

Не вызывает сомнения тот факт, что некалькулезный холецистит представляет собой начальную стадию калькулезного холецистита, то есть еще до развития камней в желчном пузыре уже обнаруживаются литогенные свойства желчи [1].

Циклооксигеназа-2 (ЦОГ-2) вовлечена в воспалительный ответ при хронических холециститах [10].

Повышение экспрессии ЦОГ-2 обнаружено в препаратах ЖП, полученных после холецистэктомии (ХЭ) при хронических холециститах, а также при экспериментальном остром холецистите [5,6,7,11]. Степень экспрессии циклооксигеназы-2 в строме ЖП при хроническом холецистите значительно выше, чем в норме [6].

При анализе современной литературы нам не встретилось исследований, посвященных уровню экспрес-

сии ЦОГ-2 в зависимости от выраженности воспаления при хронических холециститах.

Исходя из вышеизложенного, целью нашего исследования явилось изучить уровень экспрессии ЦОГ-2 в зависимости от степени выраженности воспаления в стенке желчного пузыря у больных хроническим калькулезным холециститом (ХКХ).

Материалы и методы

Проводили гистологическое (n=52) и иммуноморфологическое исследования (n=21) препаратов стенки желчных пузырей, полученных во время холецистэктомии у больных ХКХ. Кроме того, была обследована контрольная группа препаратов желчных пузырей (гистологическое исследование), полученных при аутопсии умерших от заболеваний, не связанных с патологией органов пищеварения (без наличия камней и признаков воспаления в желчном пузыре) (n=21).

Микроскопическое исследование стенки желчного пузыря проводилось после стандартной фиксации 10% нейтральным формалином и подготовки микропрепарата. Окраска гистологических препаратов проводилась гематоксилином-эозином и пикрофуксином по Ван-Гизону. Для количественного морфометрического изучения объек-