

Республики Таджикистан // Стоматология Таджикистана. – 2008. – № 2. – С. 22-27.

4. Джураева Ш. Ф., Анварова Ш. С. Эффективность лечения хронического пародонтита у больных сахарным диабетом // Вестник Авиценны. – 2009. – № 2. – С. 119-123.

5. Евсюкова И. И., Кошелева Н. Г. Сахарный диабет. Беременные и новорожденные. – СПб., Специальная литература. – 1996. – 270 с.

6. Жирнова А. И., Щербаков А. С., Червинец Ю. В. Особенности микробиоценоза полости рта больных сахарным диабетом после протезирования разными видами коронок // Стоматология. – 2015. – Т. 94, № 1. – С. 45-49.

7. Ковальов Є. В., Назаренко З.Ю. Діабетична мікроангіопатія судин мікроциркуляторного русла тканин пародонта у хворих на хронічний генералізований пародонтит на тлі цукрового діабету // Науковий вісник Національного медичного університету ім. О. О. Богомольця. – 2007. – № 3. – С. 114-115.

8. Кроненберг Г. М., Мелмед Ш., Полонски К. С., Ларсен П.Р. Сахарный диабет и нарушения углеводного обмена;

пер. с англ. под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – М., ГЭОТАР-Медиа. – 2010. – 448 с.

9. Хин П., Бём Б. О. Сахарный диабет. Диагностика, лечение, контроль заболевания: карманный справочник; пер. с нем. под ред. А. В. Древалю. – М., ГЭОТАР-Медиа. – 2011. – 272 с.

10. Шахбазов К. Б., Пашаев Г. А. Клинико-гигиеническая характеристика и принципы адекватной терапии воспалительных заболеваний пародонта у больных сахарным диабетом // Вісник проблем біології і медицини. – 2012. – Вип. 1 (19). – С. 294-297.

11. Andersen C. P., Flyvbjerg A., Buschard K. Relationship between periodontitis and diabetes: lessons from rodent studies // Periodontology. – 2007. – Vol. 78, № 7. – P. 1264-1275.

12. Cruz G. A., Toledo S., Sallum E.A. Clinical and laboratory evaluations of non-surgical periodontal treatment in subjects with diabetes mellitus // Periodontology. – 2008. – Vol. 79, № 7. – P. 1150-1157.

13. Stanko P., Holla L. Bi directional association between diabetes mellitus and inflammatory periodontal disease // Biomedical Papers. – 2014. – № 2. – P. 5-7.

Поступила 15.07.2016

А. М. АСЛАНОВ, Т. С. КОЛМАКОВА

СОДЕРЖАНИЕ СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ У БОЛЬНЫХ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Кафедра медицинской биологии и генетики ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Россия, 344022 г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: aslanov.a@bk.ru

В настоящей работе изучены особенности секреции стероидных гормонов у больных желчнокаменной болезнью в зависимости от течения заболевания. Выдвинуто предположение, что недостаточное использование холестерина для стероидогенеза приводит к его выпадению в составе желчных камней, повышение содержание кортизола является фактором, ограничивающим воспалительные процессы в желчном пузыре. Повышение синтеза тестостерона можно расценивать как антагонистический компонент глюкокортикоидной регуляции липидного и белкового обмена.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, холестерин, стероидные гормоны.

A. M. ASLANOV, T. S. KOLMAKOVA

THE CONTENT OF STEROID HORMONES IN PATIENTS WITH CHOLELITHIASIS, DEPENDING ON THE DISEASE

Department of medical biology and genetics of the Rostov State Medical University, Russia, 344022, Rostov-on-Don, Nakhichevan lane, 29. E-mail: aslanov.a@bk.ru

Here, in this work, the peculiarities of secretion of steroid hormones have been researched in patients with gallstone disease depending on the course of the disease. It is suggested, that the lack of use of cholesterol for steroidogenesis leads to its precipitation in the composition of gallstones, increased cortisol is a limiting factor in inflammatory processes in the gall bladder. The increasing of testosterone synthesis may be considered as an antagonistic component of glucocorticoid regulation of lipid and protein metabolism.

Key words: cholelithiasis, cholesterol, steroid hormones.

Введение

Патогенез многих болезней у лиц преклонного возраста имеет свои отличительные особенности,

что в значительной мере связано с изменением гормонального статуса пациентов [1]. Механизмы гормональной регуляции организма с возрастом

претерпевают существенную перестройку, связанную как с возрастной атрофией гормональной активности эндокринных желез, так и изменением чувствительности органов-мишеней и уменьшением утилизации гормонов на периферии [7]. Хирургическое вмешательство у геронтологических больных вызывает дополнительные изменения гормонального гомеостаза, что может привести к развитию осложнений послеоперационного периода [4]. Одним из факторов риска считается ожирение. Ожирению, особенно абдоминальному, в пожилом возрасте способствуют повышение в крови уровня кортизола, снижение тестостерона и женских половых гормонов, дегидроэпиандростерона сульфата, как субстанции, используемой организмом для производства тестостерона и эстрогена [2]. К числу возраст-ассоциированных болезней относят желчнокаменную болезнь (ЖКБ). В семьях с предрасположенностью к ЖКБ эти факторы риска у женщин зрелого возраста обнаруживают достоверно чаще, чем у мужчин [5,6]. Однако с возрастом гендерные различия в заболеваемости ЖКБ стираются.

Широкий спектр изменений в организме, происходящих при старении, обусловлен разнообразными инволютивными процессами, среди которых важнейшее место занимают расстройства эндокринной системы и снижение ее роли в регуляции гомеостаза [3].

В связи с вышеизложенным целью настоящей работы явилось изучение уровня стероидных гормонов у пожилых, больных острым и хроническим калькулезным холециститом.

Материалы и методы исследования

В настоящей работе было обследовано 46 больных ЖКБ, проходивших лечение в хирургическом отделении РостГМУ и ЦГБ №1 им. Н. А. Семашко г. Ростова-на-Дону в 2013-2014 гг. В группе обследованных были лица пожилого возраста: 28 женщин в возрасте от 56 до 74 лет и 18 мужчин в возрасте от 61 года до 74 лет. Пациенты были разделены на 2 группы по тяжести течения заболевания: первую группу составили пациенты (n=15) с острым течением, вторую группу (n=31) – с хроническим течением ЖКБ. В контрольную группу вошли клинически здоровые мужчины и женщины (n=40), сопоставимые по возрасту. Забор крови для исследования в анализируемых группах осуществлялся в утреннее время с 7.00 до 9.00 часов натощак, а в контрольной группе с 8.00 до 9.00 часов натощак. Полученную в результате центрифугирования сыворотку крови замораживали и хранили при $t = -70^{\circ}\text{C}$. После одно-

кратного размораживания проводили определение содержания в сыворотке крови дегидроэпиандростерона сульфата (ДЭАС), тестостерона, кортизола и прогестерона с помощью наборов реагентов для иммуноферментного анализа с использованием наборов реактивов производства ХЕМА (Германия) на анализаторе Victor 2 (Финляндия). Определение гормонов проводилось в сыворотке крови как у больных, так и в контрольной группе. От всех больных получено информированное согласие на использование результатов обследования. Исследованные количественные величины были представлены в виде выборочного среднего значения и стандартной ошибки средней величины ($M \pm m$). Достоверность различий средних величин независимых выборок (то есть между группами) оценивали с помощью параметрического критерия Стьюдента при нормальном законе распределения и непараметрического критерия Манна-Уитни при отличии распределения показателей от нормального. Проверку на нормальность распределения величин оценивали с помощью критерия Шапиро-Уилкса. Статистический анализ результатов проводили с использованием программы Statistica 7.0

Результаты и обсуждение

Чтобы оценить, насколько изменение гормонального статуса больных калькулезным холециститом связано с процессом камнеобразования или воспалительным процессом, было проведено сравнительное изучение содержания гормонов в крови больных пожилого возраста острой и хронической формами заболевания (табл. 1).

Сравнительный анализ содержания изучаемых гормонов в крови у больных с учетом течения заболевания, возраста и пола по сравнению с контрольной группой позволил выявить следующие особенности. Уровень кортизола в сыворотке крови у женщин в 1-й группе был выше на 31,7%. У мужчин 1-й группы уровень кортизола был выше контроля на 55%. Во 2-й группе уровень кортизола в сыворотке крови у женщин на 47,3% выше контрольных значений. Такая же направленность изменения содержания кортизола отмечается и у мужчин. Показатели кортизола во 2-й группе были выше контрольных значений в 2 раза. Одним из важных свойств кортизола является мощное противовоспалительное действие. Кортизол угнетает воспаление, ингибируя деятельность многих провоспалительных медиаторов воспаления, блокируя миграцию иммунных клеток в ткани, вызывает снижение количества лимфоцитов и, таким образом, общую иммуносупрессию [7]. Его возрастание

Содержание в крови стероидных гормонов у больных острым и хроническим калькулезным холециститом пожилого возраста ($M \pm m$)

Группа	Пол	Возраст	Кортизол, нмоль/л	ДЭАС, нмоль/л	Тестостерон, нмоль/л	Прогестерон, нмоль/л
Контрольная группа (n=40)	Жен. (n=25)	Пожилой	618,1±17,7	2,6±0,4	0,6±0,1	4,58±0,07
	Муж. (n=15)	Пожилой	567,4±17,3	5,1±0,5	16,3±2,1	2,78±0,03
1 группа (n=15)	Жен. (n=9)	Пожилой	905,0±45,0°	10,7±0,8°	4,7±1,6°	3,37±2,6°
	Муж. (n=6)	Пожилой	1031,0±45,2°	6,3±1,0	14,9±1,3	3,12±4,2
2 группа (n=31)	Жен. (n=20)	Пожилой	1304,1±49,6°	8,5±1,5°	5,6±1,6°	3,94±2,6
	Муж. (n=11)	Пожилой	1124,8±27,3°	8,2±1,9°	21,4±3,3°	2,27±3,3

Примечание: ° – достоверные отличия между показателями в подгруппах по сравнению с контрольной группой при $p < 0,05$.

при хроническом воспалительном процессе по сравнению с острым течением заболевания можно оценивать как более выраженную реализацию противовоспалительных потенциалов гормона.

Особый интерес представило изучение уровня ДЭАС как предшественника синтеза тестостерона, обладающего выраженными адаптивными и противовоспалительными свойствами [6]. Уровень ДЭАС у женщин 1-й группы был на 41,1% выше контрольных показателей. У мужчин уровень ДЭАС в сыворотке крови 1-й группы практически не изменялся и был в пределах контрольных значений. При хроническом течении заболевания уровень ДЭАС в сыворотке крови у женщин был выше контрольных значений на 32,7%. У мужчин уровень ДЭАС также повышался на 60,7%. Следовательно, при хронизации ЖКБ отмечается повышение содержания ДЭАС, что отразилось на уровне тестостерона в крови больных.

Исследования показали, что в сыворотке крови больных женщин ОКХ показатель тестостерона был на 78% выше, чем в контроле. У мужчин 1-й группы уровень тестостерона практически не изменялся по сравнению с контрольной группой, тогда как во 2-й группе уровень тестостерона был на 31,3% выше контрольных значений. У женщин с хроническим течением заболевания содержание тестостерона также значительно превышало контроль.

Содержание прогестерона как у мужчин, так и у женщин всех групп мало отличалось от контрольных значений, и отмечалась тенденция к снижению показателя.

Таким образом были установлены закономерные отличия содержания тестостерона и прогестерона между мужчинами и женщинами практически во всех

подгруппах. При этом содержание тестостерона в крови женщин, больных калькулезным холециститом, выше контрольных значений как при остром, так и хроническом течении. У мужчин значительное повышение уровня гормона отмечалось только при хроническом течении заболевания. Уровень ДЭАС в сыворотке крови повышался как у мужчин, так и у женщин в сравнительном аспекте с контрольной группой. Как известно, кортизол и тестостерон находятся в антагонистических отношениях [7]. Тестостерон активирует белковый обмен и способствует катаболизму жиров. В связи с этим высокий уровень тестостерона можно рассматривать как противодействие повышенному уровню кортизола, сдерживающему влиянию его на липидный обмен. Возможно, гендерные отличия содержания тестостерона у мужчин и женщин при калькулезном холецистите в какой-то мере объясняют более высокую частоту встречаемости заболевания у женщин. С другой стороны известно, что тестостерон обладает противовоспалительным действием, но менее выраженным, чем кортизол. В связи с этим есть основание полагать, что увеличение содержания в крови больных этих гормонов, особенно заметное при хроническом течении заболевания, носит синергический характер. Поэтому более высокое содержание кортизола и тестостерона в крови больных ЖКБ объясняет снижение уровня прогестерона у пациентов обоего пола.

Таким образом, результаты исследования дают основание говорить о том, что при ХКХ формируются адаптивные механизмы к локальному воспалительному процессу в желчном пузыре и стероидные гормоны являются важным звеном регуляции этого процесса. В частности более высокое содержание кортизола в крови больных с ХКХ по срав-

нению с обострением воспалительного процесса можно расценивать как более выраженную реализацию противовоспалительных потенциалов гормона.

На основании вышеизложенного можно прийти к выводу, что при желчнокаменной болезни поддерживается высокий уровень противовоспалительных гормонов – кортизола и тестостерона, – наиболее выраженный при хроническом течении заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асланов А. М., Колмакова Т. С., Тенчурин Р. Ш. Особенности элементного состава камней желчевыводящей системы и желчи у пациентов с желчнокаменной болезнью // *Фундаментальные исследования*. – 2014. – №4 (часть 1). – С. 17-21.
2. Асланов А. М., Колмакова Т. С., Оксенюк О. С. Возрастные и гендерные особенности секреции стероидных гормонов

у больных с острым и хроническим калькулезным холециститом // *Журнал научных статей здоровье и образование в XXI веке*. – 2016. – № 2. – С. 520-525.

3. Вирстюк Н. Г., Сенютювич Н. Р. Роль факторов роста в патогенезе поражений печени у больных метаболическим синдромом и хроническим бескаменным холециститом // *Клиническая медицина*, – 2013. – №9. – С.22-25.

4. Воротынцев А. С. Современные представления о диагностике и лечении желчнокаменной болезни и хронического калькулезного холецистита // *Лечащий врач*, – 2012. – №2. – С.54-58.

5. Григорьева И. Н. Основные факторы риска желчнокаменной болезни // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*, – 2007. – №6. – С.17-21.

6. Калагина Л. С. Клиническое значение определения показателей кортизола в сыворотке крови (обзор литературы) // *Клиническая лабораторная диагностика*, – 2011. – №2. – С.23-25.

7. Козлов А. И., Козлова М. А. Кортизол как маркер стресса // *Физиология человека*. – 2014. – №2. – С.123-136.

Поступила 12.10.2016

М. И. БЫКОВ¹, В. В. ЩАВА¹, С. Л. ГОБАЕВА¹, В. А. АВАКИМЯН²

АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПАЛЛИАТИВНОГО ЭНДОБИЛИАРНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПРИ ОБСТРУКЦИИ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПРОТОКОВ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ

¹ Кафедра хирургии №1 ФПК и ППС,

² кафедра госпитальной хирургии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России; ГБУЗ «Научно-исследовательский институт – Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.В. Очаповского» министерства здравоохранения Краснодарского края, Россия, 350086, Краснодар, ул. 1 Мая, 167.

Тел. +7918359626. E-mail: bikov_mi@mail.ru

В статье приводится собственный опыт наблюдения отдаленных результатов эндоскопического эндобилиарного стентирования у пациентов со злокачественной патологией органов билиопанкреатодуоденальной зоны, осложненной обструкцией желчевыводящих протоков. Проанализированы сроки функционирования различных моделей эндопротезов в зависимости от локализации новообразования, материалов изготовления стентов, а также их конфигураций. В исследовании получены данные, что сроки работы эндопротезов значительно различались, в том числе у пациентов с однородной патологией и характеристикой имплантированного стента. Это позволило обосновать необходимость оценки степени метаболических нарушений в желчи, на основании которых можно прогнозировать риск литогенеза и сроки функционирования стентов, что в свою очередь позволит оптимизировать алгоритм выбора эндопротезов, а также приведет к снижению частоты их ранней обструкции.

Ключевые слова: дистальная обструкция желчевыводящих протоков, механическая желтуха, холангит, эндобилиарное стентирование.

М. И. БЫКОВ¹, В. В. ШЧАВА¹, С. Л. ГОБАЕВА¹, В. А. АВАКИМЯН²

THE ANALYSIS OF THE LASTING RESULTS OF THE PALLIATIVE ENDOBILIARY STENTING BY THE BILE DUCTS' OBSTRUCTION OF MALIGNANT AETIOLOGY

¹ Department of surgery № 1 and ² department of hospital surgery of The State budgetary educational institution of higher professional education, The Kuban State Medical University; Institute – Regional clinical hospital № 1 named after Professor S. V. Ochapovsky of the Ministry of Health of the Krasnodar Region, Russia, 350086, Krasnodar, 1st May str., 167. Phone +79183596296. E-mail: bikov_mi@mail.ru

The article presents the proper observing experience of lasting results of the endoscopic stenting in patients suffering from the malignant pathology of the biliopancreatoduodenal organs complicated by the bile duct obstruction. The