

Керималы кызы Майрам, Суманов Е.Е., Маматова А.Ш.

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРНЫХ ПЕТИДОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ МИОМАТОЗНОЙ ТКАНИ ЖЕНЩИН, БОЛЬНЫХ МИОМОЙ МАТКИ НА СОДЕРЖАНИЕ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ В КРОВИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Kerimaly kyzy Mairam, E.E. Sumanov, A.Sh. Mamatova

INFLUENCE OF REGULATORY PEPTIDES EXTRICATED FROM MYOMATOUS TISSUE OF WOMEN HAVING HYSTEROMYOMA ON THE CONCENTRATION OF SEX HORMONE IN BLOOD IN THE EXPERIMENT

УДК: 618.1; 618.177 (575.2)(043.3)

15 дневное внутримышечное введение опытным кроликам фракции 1 увеличивало в крови содержание ЛГ, прогестерона, уменьшало уровень пролактина и эстрадиола. Однако уровень тестостерона в крови на этот срок обследования первая фракция увеличивала, вторая уменьшала, а концентрация ФСГ в крови наоборот снижалась под действием фракции 1 и увеличивалась после фракции 2.

Ключевые слова: матка, миома, половые гормоны, пептиды, кролики.

15 days' intramuscularly injection of Fraction 1 to experimental rabbits increased in their blood the level of LH, progesterone, and decreased the level of prolactin and estradiol. However, on this period of experiment, Fraction 1 increased the level of testosterone in blood; but Fraction 2 decreased it. On the contrary, the concentration of FSH (follicle-stimulating hormone) in blood decreased under the influence of Fraction 1 and increased under the influence of Fraction 2.

Key word: uterus, myoma, sexual hormones, peptide, rabbit females.

Актуальность. До настоящего времени имеются разные взгляды на природу миомы матки: истинная ли опухоль или так называемое опухолевидное образование, представляющее собой очаговый гиперпластический процесс миометрия [1]. Но эти научные концепции на этиологию миомы матки до настоящего времени не решены [3], хотя исследователи довольно близко подошли к решению этого вопроса [2]. Традиционной является теория о дисгормональной природе миомы матки [4]. Однако в современной литературе мы не встретили работ в которых изучалось бы гуморальное влияние миоматозной ткани на уровень половых гормонов в крови у экспериментальных животных.

Целью исследования явилось изучение в эксперименте на самках кроликов влияния на уровень половых гормонов 15 дневного внутримышечного введения гуморальных факторов, выделенных методом уксуснокислой экстракции из миоматозной ткани женщин, больных миомой матки.

Материалы и методы исследования. Из миоматозной ткани после миомэктомии у 57 женщин, больных миомой матки, методом уксуснокислой экстракции выделены 2 гуморальных фак-

тора, которые мы вводили внутримышечно самкам кроликов. В ходе исследования мы определяли у экспериментальных самок кроликов содержание в крови лютеинизирующего гормона (ЛГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), прогестерона, пролактина, тестостерона, эстрадиола. ЛГ, прогестерон, пролактин, ФСГ определяли иммуноферментным методом на тест-системах фирмы «Randox Laboratories Ltd., United Kingdom». Эстрадиол определяли иммуноферментным методом на тест-системах производства фирмы «ORGENICS, P.O. Box. 360. Yavne, 70650 Israel». Тестостерон определяли иммуноферментным методом на тест-системах фирмы «Стероид ИФА-тестостерон-01», ЗАО «Алкор Био», Россия. Эфтаназию животных осуществляли после предварительного ингаляционного наркоза хлороформом. Эксперименты проведены в весенний период 2010 г. на 25 беспородных кроликах самках массой от 3 до 5 кг. Все животные до начала экспериментов в течение 2 недель находились в виварии НХЦ на стандартном по ГОСТу питании. Определение женских половых гормонов у экспериментальных самок кроликов проводили до опытов (фон), на 15 внутримышечного введения пептидных фракций и на 25 день наблюдений. Пептидные фракции в наших опытах животным вводились внутримышечно в дозе 1 мг/кг массы тела. Перед введением пептидные фракции разводились в стерильном физиологическом растворе. Препараты вводились 1 раз в сутки в течение 15 дней. В качестве контроля (препарата сравнения) 5 кроликам в таком же объёме вводился стерильный 0,9% раствор хлорида натрия в те же сроки. Полученный материал обработан методами вариационной статистики по Стьюденту для связанных и не связанных наблюдений и вычислен показатель достоверности различий (P).

Результаты исследования

Как видно из данных таблицы 1 15 дневное внутримышечное введение фракции 1 увеличивало содержание в крови с $0,5 \pm 0,07$ МЕ/л (контроль) до $0,7 \pm 0,01$ МЕ/л ($P < 0,05$) ЛГ. Однако уровень прогестерона в крови на этот срок опыта был с $0,62 \pm 0,08$ нмоль/л (здоровые животные) увеличен до $15,2 \pm 0,1$ нмоль/л ($P < 0,001$). Гумо-

ральная фракция 1 на 15 день внутримышечного введения уменьшала с $158,0 \pm 0,05$ мМЕ/л (здоровые животные) до $106,4 \pm 0,1$ мМЕ/л ($P < 0,05$) уровень пролактина. Концентрация тестостерона в крови на этот срок наблюдений была увеличена с $2,1 \pm 0,03$ нмоль/л (контроль) до $2,9 \pm 0,1$ нмоль/л

($P < 0,05$). Одновременно содержание в крови ФСГ и эстрадиола было соответственно уменьшено с $0,7 \pm 0,03$ МЕ/л (контроль) до $0,4 \pm 0,01$ МЕ/л ($P < 0,05$) и с $90,0 \pm 0,1$ Пг/мл (здоровые животные) до $18,5 \pm 0,07$ Пг/мл ($P < 0,001$).

Таблица 1

Содержание половых гормонов в крови кроликов на 15 день внутримышечного введения фракции 1 и фракции 2 миоматозной ткани

Показатели	Контрольные животные	Фракции	
		Фракция 1	Фракция 2
ЛГ (МЕ/л)	$0,5 \pm 0,007$	$0,7 \pm 0,01^*$	$1,3 \pm 0,01^*$
Прогестерон (нмоль/л)	$0,62 \pm 0,08$	$15,2 \pm 0,1^*$	$5,4 \pm 0,01^*$
Пролактин (мМЕ/л)	$158,0 \pm 0,05$	$106,4 \pm 0,1^*$	$92,2 \pm 0,03^*$
Тестостерон (нмоль/л)	$2,1 \pm 0,03$	$2,9 \pm 0,1^*$	$1,3 \pm 0,05^*$
ФСГ (МЕ/л)	$0,7 \pm 0,03$	$0,4 \pm 0,01^*$	$2,9 \pm 0,05^*$
Эстрадиол (Пг/мл)	$90,0 \pm 0,1$	$18,5 \pm 0,07^*$	$14,2 \pm 0,08^*$

Примечание: * $P < 0,05$ при сравнении с содержанием половых гормонов контрольных животных.

После 15 дневного внутримышечного введения фракции 2 содержание в крови ЛГ было, наоборот, с $0,5 \pm 0,07$ МЕ/л (здоровые кролики) увеличено до $1,3 \pm 0,01$ МЕ/л ($P < 0,05$). Одновременно эта фракция уменьшала в крови содержание тестостерона с $2,9 \pm 0,01$ нмоль/л (фракция 1) до $1,3 \pm 0,05$ нмоль/л ($P < 0,001$). Также при сравнении с контролем уровень тестостерона в крови с $2,1 \pm 0,03$ нмоль/л (контроль) уменьшался до $1,3 \pm 0,05$ нмоль/л ($P < 0,001$). Уровень прогестерона в крови у этих животных с $0,62 \pm 0,08$ нмоль/л (контроль) увеличивался до $5,4 \pm 0,01$ нмоль/л ($P < 0,001$), хотя при сравнении с влиянием фракции 1 на этот же срок опыта содержание этого гормона с $15,2 \pm 0,1$ нмоль/л уменьшалось до $5,4 \pm 0,01$ нмоль/л ($P < 0,001$). Концентрация в крови пролактина на 15 день внутримышечного введения фракции 2 была с $158,0 \pm 0,05$ мМЕ/л (контроль) уменьшена до $92,2 \pm 0,03$ мМЕ/л ($P < 0,001$) и была также снижена при сравнении с введением первой фракции с $106,4 \pm 0,1$ мМЕ/л до $92,2 \pm 0,03$ мМЕ/л ($P < 0,05$). Уровень ФСГ в крови под влиянием фракции 2 с $0,7 \pm 0,03$ МЕ/л (контроль) увеличивался до $2,9 \pm 0,05$ МЕ/л ($P < 0,05$) и увеличивался при сравнении с первой фракцией с $0,4 \pm 0,1$ МЕ/л до $2,9 \pm 0,05$ МЕ/л ($P < 0,05$). Содержание в крови эстрадиола было с $90,0 \pm 0,1$ Пг/мл (контроль) уменьшено до $14,2 \pm 0,08$ Пг/мл ($P < 0,001$) и умень-

шалось на 76,7% при сравнении с действием первой фракции.

Таким образом, 15 дневное внутримышечное введение опытным кроликам фракции 1 увеличивало в крови содержание ЛГ, прогестерона, уменьшало уровень пролактина и эстрадиола. Однако уровень тестостерона в крови на этот срок обследования первая фракция увеличивала, вторая уменьшала, а концентрация ФСГ в крови наоборот снижалась под действием фракции 1 и увеличивалась после фракции 2.

Литература:

1. Вихляева Е.М. Молекулярно-генетические детерминанты опухолевого роста и обоснование современной стратегии ведения больных лейомиомой матки. // Вопросы онкологии. -2001. -Т.47. -№2. -С. 200-205.
2. Ancel P. Y. Prognostic factors of reproductive outcome after myomectomy in infertile patients. /Fauconnier A., Dubuisson J.B. //Hum. Reprod. -2000. -Vol. 15. -№8. -P. et al. Fauconnier A., Dubuisson J.B., 1751-1757.
3. Charnok-Jones D. Distribution of the A and B forms of the progesterone receptor messenger ribonucleic acid and protein in uterine leiomyomata and adjacent myometrium. /Viville B., Sharkey A. //Hum. Reproduction. -1997. -Vol. 12. -P. 815-822.
4. Dal Cin P. A new cytogenetic subgroup in uterine leiomyoma is characterized by a deletion of the long arm of chromosome 3. /Moerman P., Deprest J. //Genes Chromosomes Cancer. -1996. -Vol. 13. -№3. -P. 219-220.

Рецензент: д.мед.н., профессор Бектуров Ж.Т.