

лишь умеренное увеличение концентрации кортизола в крови, которое, по-видимому, было недостаточным для усиления воспалительной реакции, а следовательно, и активизации репарации, поскольку известно, что восстановительные процессы протекают через воспаление [1, 3, 10, 14].

Таким образом, полученные результаты исследования показывают, что концентрация кортизола, тиреотропного и тиреоидных гормонов влияет на течение и исход воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин [7, 11, 12, 15]. Включение в комплекс обследования определения концентрации адаптивных гормонов у женщин с острыми и хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза позволит своевременно корректировать выявленные нарушения и предупреждать развитие осложнений.

Литература

1. Акмаев И.Г. // *Актуальные вопросы современной эндокринологии*. - М., 1998. - С. 58-81.
2. Балаболкин М. И. *Эндокринология : учебник*. - М. : Медицина, 1998.
3. Зернов А.А., Стенина М.А. Бирюков А.В. // *Тер. архив*. - 1988. - №8. - С. 132-136.
4. Малышев В.В., Васильева Л.С., Кузьменко В.В. // *Бюллетень. эксперим. биол. и мед.* - 1993. - № 10. - С. 348-349.
5. Меерсон Ф.З. *Адаптационная медицина: механизмы и защитные эффекты адаптации*. - М. : Медицина, 1993.
6. Потомкин В.В. *Эндокринология : учебник*. - М. : Медицина, 1999.
7. Чуднер В.З., Нигматулин М.М. // *Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунологии*. - 1989. - № 1. - С. 86-90.
8. Berczi I. // *Acta Paediatr. (Suppl.)*. - 1997. - Vol. 423. - P. 70-75.
9. Dhabhar F.S. // *Brain Behav. Immun.* - 2002. - Vol. 16, No. 6. - P. 785-798.

10. Jackson I.M.D. // *Nord. Eng. J. of Medicine*. - 1982. - Vol. 306. - P. 145-156.
11. Klein J.R. // *Autoimmunity*. - 2003. - Vol. 36, No. 6-7. - P. 417-421.
12. Little J.S. // *Endocrinology*. - 1985. - Vol. 117, No. 4. - P. 1431-1435.
13. Masek K., Slansky J., Petrovicky P., Hadden J.W. // *Int. Immunopharmacol.* - 2003. - Vol. 3. - No. 8. - P. 1235-1246.
14. Peeters R.P., Wouters P.J., Kaptein E. et al. // *J. Clin. Endocrinol.* - 2003. - Vol. - 88, No. 7. - P. 3202-3211.
15. Woloski B.M., Jamieson J.C. // *J. Biochem. Physiol.* - 1987. - Vol. 86, No. 1. - P. 15-19.

Поступила в редакцию 25.02.05.

DYNAMICS OF ADAPTIVE HORMONES CONCENTRATION DURING TREATMENT OF WOMEN WITH INFLAMMATORY DISEASES IN SMALL PELVIS

L. V. Sizova, N.N. Mayanskaya, T. V. Kiseleva,
T.G. Filatova, O.I. Shishkina
Road Hospital (Yuzhno-Sakhalinsk), Novosibirsk State Medical Academy, Research Centre of Physiology (Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Science, Novosibirsk)
Summary — The authors have examined 90 patients aged 17–36 suffering from non-specific inflammatory diseases of uterus and uterine appendages, including 28 women with acute metroendometritis, 30 women with acute metroendometritis complicated by salpingo-oophoritis, and 32 women with exacerbation of chronic salpingo-oophoritis. When arriving in and discharging from the in-patient department, all patients were examined for thyrotrophic hormone, triiodothyronine, tetraiodothyronine, and cortisol in the blood serum. Changing concentrations of cortisol and thyrotrophic hormone under the conditions of acute endometritis evidenced the most favourable clinical course and outcome, while an abrupt increase of glucocorticoids and thyrotrophic hormone in the blood of patients suffering from complicated metroendometritis had adverse effect on the cellular and humoral immunity activity and resulted in more severe clinical course of this inflammatory disease. The patients suffering from exacerbation of chronic salpingo-oophoritis had moderately increased concentration of cortisol in blood that appeared to be insufficient to intensify inflammatory reaction and, therefore, to activate restoration.

Pacific Medical Journal, 2005, No. 2, p. 27-29.

УДК 612.13:616.-036.21]:[616.441-006.5+616.72-002.248]-036.21

Ю.В. Вахненко, В. П. Гордиенко

ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАРНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ НА ТЕРРИТОРИЯХ ЗОБНОЙ И УРОВСКОЙ ЭНДЕМИЙ

Амурская государственная медицинская академия

Ключевые слова: мышечный кровоток, скорость и интенсивность кровообращения, радиофармпрепарат.

Одной из актуальных задач практической медицины является оценка влияния медико-географических условий на функционирование жизненно важных

систем организма, к которым в первую очередь относится сердечно-сосудистая система, т.к. нарушение микроциркуляции и кислородного режима в тканях во многом обуславливают течение метаболических процессов у лиц с различной патологией [1, 2, 4]. Отсутствие систематизированных данных о состоянии регионарного кровообращения у жителей в условиях резко континентального климата, зобной и уровской эндемий послужили причиной проведения настоящего исследования в районах, где йодная недостаточность составляет 20–80%, а дефицит микроэлементов (кальций, сульфаты, хлориды и др.) в почве, воде и продуктах колеблется от 30 до 60% [6].

Изучение регионарной гемодинамики проведено у 135 здоровых лиц мужского пола в возрасте от 18 до 60 лет и старше, являющихся донорами и прошедших

Таблица 1

Показатели гемодинамики у здоровых людей в условиях резко континентального климата, йодной недостаточности и дефицита минеральных веществ в окружающей среде

Состояние кровообращения			Возраст				
			18-29 лет	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60 лет и старше
Скорость кровотока, с			18,00±0,37	18,20±0,41	19,10±0,39*	20,80±0,43*	21,70±0,46*
Накопление максимума препарата в сосудах стопы, мин.			13,5±0,9	13,8±0,8*	14,6±1,1*	15,7±1,2*	17,3±1,1*
МК	В покое	T _{1/2} , мин.	12,70±0,13	13,30±0,14*	14,70±0,17*	16,60±0,22	18,30±0,39*
		МКП, мл/100 г/мин.	2,70±0,05	2,60±0,03*	2,40±0,03*	2,10±0,06*	1,90±0,04*
	При нагрузке	T _{1/2} , мин.	0,76±0,02	0,83±0,02*	0,91±0,03*	1,03±0,04*	1,23±0,07*
		ММК, мл/100 г/мин.	45,60±2,23	41,70±1,22*	37,80±1,49*	33,50±1,17*	28,20±1,78*

* Разница статистически достоверна с группой 18-29-летних.

в связи с этим полноценное обследование. Ни у одного из пациентов не выявлено жалоб, которые бы указывали на изменения в сердечно-сосудистой системе. При осмотре, аускультации и электрокардиографии не были обнаружены какие-либо отклонения от нормы. Возрастная группа 60 лет и старше комплектовалась из людей работающих и считающих себя практически здоровыми. В каждую группу вошли по 30 человек, в последнюю — 15. Все они родились и постоянно проживали на территории Амурской области.

Исследование мышечного кровотока проводили с помощью радиометрической многоканальной установки фирмы «Гамма» с графической регистрацией результатов на самописце при скорости счета 500 имп./с и постоянной времени 2 с. В качестве радиофармпрепарата использовали Na¹³¹I, предварительно проведя блокирование щитовидной железы в течение трех суток до и после введения раствором Люголя (по 5 капель три раза в день). Na¹³¹I вводили в физиологическом растворе (0,2–0,3 мл) активностью 75 кБк в проксимальную часть большеберцовой мышцы на глубину 1,5–2 см и на 8–10 см дистальнее нижнего края надколенника. Сцинтилляционный детектор располагали над местом инъекции на расстоянии 1 см от поверхности кожи. Время полувыведения (T_{1/2}) и мышечный кровоток (МК) определяли в состоянии покоя (МКП) и после физической нагрузки в условиях искусственной ишемии. Для создания последней после записи МКП на нижнюю треть бедра накладывали манжетку, в которую накачивали воздух, доводя давление в ней до 250 мм рт. ст. Ишемию поддерживали 5-8 минут, в течение которых обследуемый выполнял активные движения в голеностопном суставе в ритме 60 сгибаний в минуту до отказа из-за болей или усталости. После этого манжетку снимали и проводили запись кривой выведения изотопа из мышечного депо — физиологический максимум МК(ММК). Мышечный кровоток вычисляли по формуле:

$$МК = XxI, 15IxD,$$

где МК — мышечный кровоток в мл на 100 г/мин., 1,151 — коэффициент распределения ¹³¹I между

тканью и кровью, D — спад кривой на экспоненте в мм/мин. (κ для ¹³¹I — 0,5). Скорость движения ленты самописца при исследовании МКП — 2 мм/мин., а для ММК — 20 мм/мин.

Через 5–10 минут после получения значений мышечного кровотока производилось исследование скорости распространения радиофармпрепарата с током крови и интенсивности кровообращения в симметричных участках обеих конечностей. Для этой цели применяли микроагрегат альбумина сыворотки человеческой крови (ТСК-2) активностью 100 кБк. Определение скорости кровотока заключалось в регистрации первой волны радиоактивности в нижней конечности по трассе «локтевая вена — стопа» на одноименной стороне с количественной обработкой информации по объемному кровотоку в зонах интереса в течение первых 15–20 минут на гамма-камере фирмы «Гамма» (система обработки полученных данных — МБ-9101/А). Все исследования выполнялись при температуре помещения 21–22°C. Статистическая проработка материала осуществлялась на основе критерия достоверности Стьюдента.

При анализе полученных результатов было отмечено, в полном соответствии с данными литературы, достоверное снижение МКП ММК во всех возрастных группах по мере старения организма. Наиболее низкие показатели МКП зафиксированы в возрасте 60 лет и старше (1,9±0,04 мл/100 г/мин.), а наиболее высокие (2,7±0,05 мл/100 г/мин.) — в 18–29 лет (рис. 1). Такая же динамика характерна и для ММК: 60 лет и старше — 28,2±1,78 мл/100 г/мин., 18-29 лет — 45,6±2,23 мл/100 г/мин. (табл. 1).

Рассматривая значения концентрации препарата в мышечном депо в покое, следует отметить их снижение между всеми предыдущими возрастными группами в арифметической прогрессии (30–39 лет — на 3,8±1,1%, 40–49 лет — на 12,5±1,6%) до возраста 60 лет и старше, где темпы дальнейшего понижения концентрации (9,5±1,2%) определялись только относительно 18–49-летних, тогда как по отношению к возрастной группе 50–59 лет они характеризовались обратной динамикой. Различия в средних показателях МКП

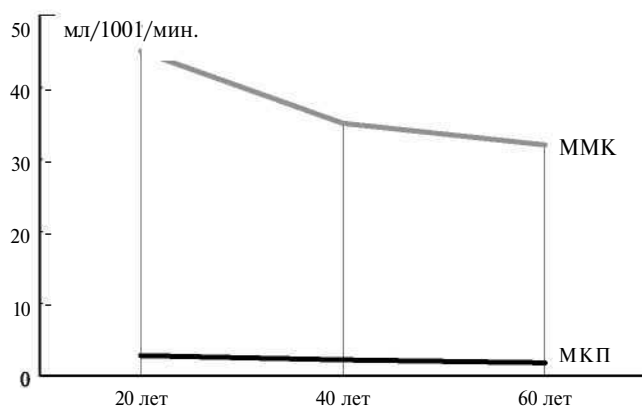


Рис. 1. Возрастная динамика показателей кровообращения у здоровых людей.

между возрастными группами были статистически достоверными как с 18—29-летними, так и между каждой из них по сравнению с предыдущей.

Сравнивая уменьшение уровней РФ П в возрастном интервале 18—60 лет и старше у людей, проживающих в условиях резко континентального климата, можно отметить более плавный характер снижения кривой МКП у лиц молодого возраста при незначительном его изменении в старших возрастных группах (рис. 2). Диапазоны уровней изменений для всех возрастных групп были в пределах 0,1—0,8 мл/100 г/мин.

Характеризуя кривую изменений ММК в возрастном интервале 18—60 лет и старше, мы отметили, что основное понижение этих показателей происходило между 18 и 50 годами, когда уменьшение концентрации Na^{131}I определялось крутым спадом кривой с дальнейшей стабилизацией накопления в возрасте 60 лет и старше ($28,2 \pm 1,78$ мл/100 г/мин).

Уменьшение ММК происходило между всеми возрастными группами так же, как и МКП, согласно арифметической прогрессии (30—39 лет — на $8,6 \pm 1,3\%$, 40—49 лет — на $9,7 \pm 1,5\%$, 50—59 лет — на $11,4 \pm 1,7\%$, 60 лет и старше — на $15,9 \pm 1,6\%$). Из полученных данных были выделены индивидуальные пороговые значения ММК внутри возрастных групп (17,7—20,8%), которые укладывались в интервал $19 \pm 1,9\%$ соответствующих величин.

Изменение скорости поступления болюса радиофармпрепарата в конечности здорового человека показало, что время движения крови по сосудам изменялось в обратной зависимости от величины мышечного кровотока. Наибольшие значения скорости кровотока отмечены в возрасте 18—29 лет ($18,0 \pm 0,37$ с), а наименьшие — в возрасте 60 лет и более ($21,7 \pm 0,46$ с). Темпы прироста показателей времени распространения препарата по трассе «локтевая вена — стопа» носили неоднозначный характер. Так, между возрастными группами 18—29 лет и старше (30—39 лет) величина прироста составила $0,2 \pm 0,01$ с, а между возрастом в 30—39 и 40—49 лет — $0,9 \pm 0,04$ с. Наибольших значений прирост временных показателей достигал у 50—59-летних относительно группы лиц 40—49 лет ($1,7 \pm 0,09$ с).

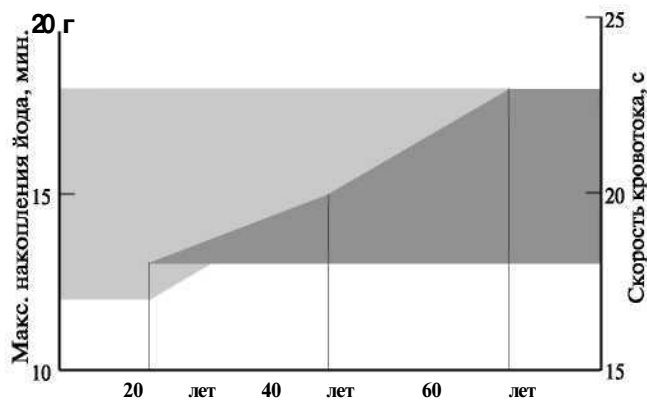


Рис. 2. Возрастная динамика показателей кровообращения у здоровых людей.

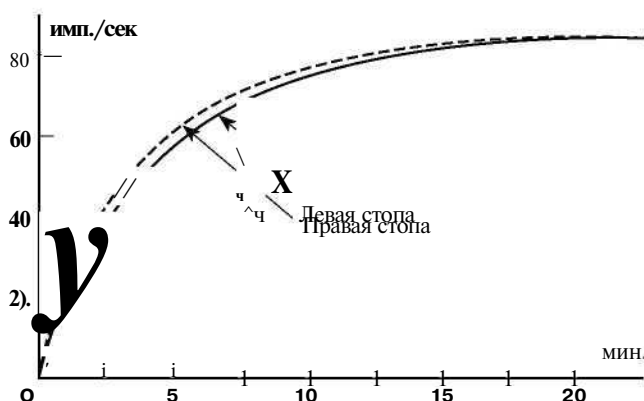


Рис. 3. Кривые накопления максимума радиоактивности в капиллярном ложе стоп здорового человека.

Следует отметить статистическую достоверность снижения тонуса магистральных сосудов между всеми возрастными группами и каждой из них по отношению к группе 18—29 лет. Во всех случаях разницы в накоплении радиоактивного индикатора на обеих конечностях не было.

Количественная информация со стандартных точек по объемному кровотоку определялась расшифровкой кривых активности кровообращения в стопах в процессе накопления радиофармпрепарата в периферических сосудах и подтверждала одинаковый объем капиллярного пространства на левой и правой конечностях у здоровых людей (рис. 3).

Наступление равновесия в смешивании препарата с кровью обследуемого происходило во временном интервале от 13,5 до 17,3 мин., а средние значения времени накопления максимума активности ($15,4 \pm 0,7$ мин.) соответствовали величинам этих показателей в других климатогеографических зонах — $15,5 \pm 0,91$ мин.

Анализируя показатели объемного кровотока в различные возрастные периоды жизни, следует отметить, что регистрация начала равновесия (плато на кривой) определялась в более ранние отрезки времени у 18—29-летних ($13,5 \pm 0,9$ мин.), а максимальных значений время накопления изотопа в сосудах стоп достигало к возрасту 60 лет и старше ($17,3 \pm 1,1$ мин.). Если в возрастном интервале 18—39 лет сроки нарастания активности над исследуемыми участками не

отличались значительной разницей в цифровых показателях, то начиная с 40 лет они становились более существенными ($0,8 \pm 0,03$ мин.), достигая наибольшего прироста между группами 50–59 лет и 60 лет и старше ($1,6 \pm 0,07$ мин.).

Итак, проведенный анализ состояния некоторых параметров кровообращения у практически здоровых людей в заданных климатогеографических условиях показал, что скорость кровотока и интенсивность кровообращения здесь не выходили за пределы средних величин, полученных при аналогичных исследованиях в других регионах Российской Федерации [1, 3, 5].

Литература

1. Балабаненко Г.М., Романенко Е.В. // *Радиоизотопные методы исследований в клинике*. — М., 1981. — С. 153–157.
2. Барабаш А.П., Гордиенко В.П., Лукьянов И.Н., Смирнов В.А. // *Вопросы морфогенеза сосудистой системы*. — Благовещенск, 1989. — Вып. 3. — С. 63–65.
3. Боголюбов В.М. *Радиоизотопная диагностика в клинике заболеваний сердца и легких*. — М.: Медицина, 1975.
4. Георгиев Б. *Радиоизотопная диагностика в клинике*. — Бухарест, 1987.

5. Коркушко О.В., Саркисов В.Г., Фрайфельд В. Э. // *Медицинская радиология*. — 1983. — № 9. — С. 39–42.
6. Романенко Е.В. // *Инструментальные методы исследования в экстренной хирургии*. — М.: Медицина, 1979. — С. 36–38.

Поступила в редакцию 18.03.05.

FETURES REGION BLOODDYNAMICS AT HEALTHY PEOPLE LIVING IN THE REGIONS OF ENDEMIC GOITER AND UROV DISEASE

J. V. Vahnenko, V. P. Gordienko

Amur State Medical Academy (Blagoveshensk)

Summary— Not numerous data available in the literature on changes of system region bloododynamics at healthy people depending on natural factors and geographical conditions were the reason of carrying out of the present work. Using radioisotope methods, it is surveyed practically healthy 135 men in the age of from 18 till 60 years and is more senior, living in areas with sharply continental climate, iodic insufficiency and deficiency of some mineral substances in an environment. Certain dynamics of values muscular bloodgroove, speeds of distribution RPP on vessels and time of decrease in accumulation of activity above investigated areas depending on age, which was characterized by reduction of digital values in process of ageing an organism, is noted. The done work has allowed to establish threshold parameters of investigated test at persons of different age groups end to reveal at them a deference in parameters region bloododynamics in comparison with inhabitants of the western regions of country.

Pacific Medical Journal, 2005, No. 2, p. 29–32.

УДК 612.616.31:[618.19-007.61+618.198-006.6]

А.А. Мельников, В.П. Гордиенко, С.В. Мельникова

ГОРМОНАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ МУЖЧИН С ДИСГОРМОНАЛЬНЫМИ ГИПЕРПАЗИЯМИ И РАКОМ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Амурская государственная медицинская академия (г. Благовещенск)

Ключевые слова: гинекомастия, рак, молочная железа, мужчины.

Высокий удельный вес больных, страдающих дисгормональными заболеваниями молочных желез, и неудовлетворенность результатами их лечения представляют не только теоретический интерес, но имеют и большую практическую значимость, особенно в последние годы, когда рак молочной железы стал регистрироваться у мужчин гораздо чаще.

В Амурской области за последние десять лет частота выявляемости дисгормональных процессов в молочных железах возросла почти в 7 раз. Тенденция увеличения частоты рака молочных желез у мужчин Амурской области имеет следующую картину: с 1995 по 2001 г. на 1318 женщин с впервые выявленным раком молочной железы пришлось 8 мужчин (каждый 165-й), в 2003 г. на 228 женщин — 3 мужчин (каждый 74-й), в 2004 г. на 219 женщин — 4 мужчин (каждый

55-й). Несмотря на рост числа мужчин с раком молочной железы в Амурской области в 2,1 раза (с 4,5 до 9,3), повысился коэффициент отношения дисгормональных заболеваний к раку молочной железы. Отсюда становится понятной заинтересованность специалистов в выявлении причин увеличения численности этой категории больных.

Изменения в мужской молочной железе связаны в первую очередь с гормональным дисбалансом, проявлением которого является гинекомастия [3, 4]. До настоящего времени нет единого мнения о взаимоотношениях между гинекомастией и раком молочной железы, хотя установлена частота возникновения злокачественных опухолей на фоне гинекомастии от 3,9 до 40% случаев [1, 2].

В связи с неблагоприятной динамикой статистических показателей актуальным становится вопрос дальнейших исследований гомеостатических показателей у мужчин, в том числе гормонального профиля. В связи с этим задача нашего исследования состояла в изучении концентрации гормонов периферической крови у больных мужчин с патологией молочных желез.

Радиоиммунологическими и ферментными методами были исследованы 315 проб крови (265 больных мужчин и 50 контрольных исследований). Клиническая группа состояла из лиц, проживших в Амурской области не менее 10 лет. Забор крови осуществляли в амбулаторных условиях утром, натощак, из кубитальной вены.

При гинекомастии наблюдались как качественные, так и количественные нарушения гормонального