УДК 616-003.96:612.4

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА У ЖЕНЩИН - ЖИТЕЛЬНИЦ Г. ЗАПОРОЖЬЯ

Шикаева Ф. В., д.б.н., профессор, Ефименко Н. Ф., к.б.н., доцент

Запорожский институт усовершенствования врачей

Изучено функциональное состояние гипофизарно-надпочечниковой системы у 45 здоровых женщин репродуктивного возраста, жительниц г. Запорожья за период 1987-2001 г.г. Контрольную группу составили 10 женщин того же возраста, обследованные в 1985-1986 г.г. (до аварии на ЧАЭС). У всех женщин изучалось содержание в крови АКТГ, кортизола, альдостерона, тестостерона и экскреция с мочой 17-кетостериодов и дегидроэпиандростерона.

Полученные данные показали, что в системе гипофиз-кора надпочечников у женщин основной группы имеют место нарушения, близкие к тем, которые наблюдаются в организме при стрессе в стадию реакции тревоги. В связи с этим, при лечении женщин с различной патологией одной из первоочередных задач должно быть устранение стресс-реакции.

Ключевые слова: адапатация, гипофиз, кора надпочечников, гормоны, стресс-реакция.

Шикаєва Ф. В., Єфіменко Н. Ф. ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ У ЖІНОК - МЕШКАНОК МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ / Запорізький інститут удосконалення лікарів, Україна

Проведено порівняльний аналіз з функціонального стану гіпофізарно-наднирникової системи у 45 практично здорових жінок репродуктивного віку - мешканок м. Запоріжжя за період з 1989 по 2001 роки і у 10 жінок аналогічної групи за 1985 -1986 роки (до аварії на ЧАЕС). У всіх жінок вивчали вміст у крові АКТГ, кортизолу, альдостерону, тестостерону, а також екскрецію з сечою 17-кетостероїдів та дегідроепіандростерону. Отримані дані свідчать, що у системі гіпофіз-кора надниркових залоз у жінок основної групи мають місце порушення, близькі до тих, що спостерігаються в організмі при стресі у стадії реакції тривоги. У зв'язку з цим при лікуванні жінок з будь-якою патологією найпервішим завданням має бути усунення стрес-реакції.

Ключові слова: адаптація, , гіпофіз, кора надниркових залоз,гормони, стрес-реакція.

F. Shikaeva, N. Efimenko PECULIARITIES OF ADAPTATION POSSIBILITIES OF ORGANISM OF WOMEN CICIZEN OF ZAPOROZHYE / Zaporizhzhya institute of physician improvement, Ukraine

The functional state of hypophis-adrenal system has been studied in 45 healthy women in reproductive ages living in Zaporozhye-city in 1987-2001 years. Control group formed 10 women investigated in 1985-1986 years (before the Chernobil accident). The blood levels of ACTH, kortisol, aldosteron, testosteron, urine excretion of 17-ketosteroids and dehydrodroepiandrosterone were studied. The results showed that disturbances like stress-reaction in women of main group's organisms take place.

Key words: adaptation, hypophis, adrenals, hormone, stress-reaction.

Одной из наиболее актуальных задач современной клинической медицины является профилактика болезней, "сохранение здоровья здоровых". Для решения этой проблемы необходимо своевременно выявлять контингенты риска и проводить профилактические мероприятия в доклинической стадии заболевания, когда степень нарушения функций еще не достигла клинически выраженных значений и является обратимой. Уровень адаптации организма к действию факторов внешней среды отражает состояние организма между нормой и патологией [1, 2].

Адаптация человека к различным факторам внешней среды определяется многими функциональными системами организма, но главным образом механизм адаптации реализуется за счет изменений в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системе, которая и определяет адаптационный гомеостат (Г. Селье, 1961).

Исходя из этого, целью настоящего исследования был анализ функционального состояния гипофизарно-надпочечниковой системы у женщин - жительниц города Запорожье за период 1989-2001 гг.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследованы практически здоровые женщины репродуктивного возраста (19-39 лет) без клинических проявлений нарушения менструальной и репродуктивной функции. У всех женщин изучалось содержание в крови АКТГ, кортизола, альдостерона и тестостерона. Исследования проводили радиоиммунным методом с помощью стандартных наборов реактивов производства фирмы SEA-IRE-SORIN (Франция - Италия). Кроме того, у всех женщин проводилось определение экскреции с суточной мочой общих 17-кетостероидов (17-КС) и дегидроэпиандростерона (ДЭА) спектрофотометрическими

методами [Kellow, Allen]. Исследования проводились у большинства женщин на 6-7-й и 21-23-й дни менструального цикла.

Результаты аналогичного обследования 10 здоровых женщин за период 1985-1986 гг. (до катастрофы на Чернобыльской АЭС) принимались за контрольные.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты гормонального исследования представлены в табл. 1

Табл. 1 Содержание в крови и экскреция с мочой гормонов

№№	Гормоны	n	Контрольная гр.	n	Основная гр.
1.	АКТГ, пмоль/л	20	12,6±1,60	80	18,39±2,31 P<0,05
2.	Кортизол, нмоль/л	20	276,7±70,9	90	471,18±44,9 P<0,05
3.	Тестостерон, нмоль/л кортизол/тестостерон	20	1,52±0,014 1	78	1,88±0,22 1,36
4.	Альдостерон	10	3,76±0,31	55	4,13±0,69
5.	17-КС, ммоль/сут.	20	31,65±1,29	50	37,8±1,91 P<0,05
6.	ДЭА, ммоль/сут.	20	3,31±0,31	50	3,14±0,28

Как следует из представленных данных, содержание АКТГ и кортизола у женщин основной группы достоверно превышает аналогичные показатели контрольной группы, что свидетельствует о состоянии "напряжения" в системе АКТГ-глюкокортикоиды. Минералкортикоидная функция коры надпочечников при этом практически не изменена. О состоянии андрогенной функции коры надпочечников судили по уровню тестостерона в крови и экскреции 17-КС и дегидроэпиандростерона. В содержании тестостерона имеет место определенная тенденция к повышению, статистически недостоверная. В экскреции 17-КС и ДЭА отмечены разнонаправленные изменения: достоверное повышение уровня 17-КС сочеталось с тенденцией к снижению содержания ДЭА. Индекс адаптации, определяемый как отношение глюкокортикоидов к андрогенам (К/Т), составил в основной группе 1,36 при норме 1, что также свидетельствует о напряжении адаптационных механизмов, наличии гиперадаптоза [3].

Отмеченные особенности функционального состояния системы гипофиз-кора надпочечников соответствует тем, которые наблюдаются в организме человека при стрессе. При первичном действии стрессора возникает стресс-реакция, которая способствует быстрой мобилизации адаптационно-защитных сил организма и потому играет положительную роль [4, 5]. Однако частые стрессорные ситуации, обусловленные в настоящее время большими психоэмоциональными нагрузками, избыточной информацией, часто негативной, в сочетании с неблагоприятной экологической обстановкой, нарушением питания, гиподинамией и пр. вызывают в организме состояние напряжения адаптационных механизмов. Сохраняющееся длительное время напряжение адаптационных механизмов может оказывать свое отрицательное действие на многие процессы и функции организма, в частности на иммунную систему, что, в свою очередь, может способствовать переходу сначала к состоянию неудовлетворительной адаптации, а затем и к срыву (истощению) ее механизмов.

Таким образом, учитывая представленные данные о том, что в последнее десятилетие даже у практически здоровых людей изменилось состояние адаптационного гомеостата, одной из первоочередных задач для профилактики болезней является устранение стресс-реакции с превращением ее в любую физиологическую реакцию.

ВЫВОДЫ

1. Содержание АКТГ и кортизола в крови и эскреции 17-кетостероидов с мочой у женщин основной группы достоверно выше аналогичных показателей у женщин контрольной группы, что свидетельствует о состоянии напряжения в системе АКГТ – глюкокортикоиды.

2. Индекс адаптации (кортизон/тестостерон) составил в основной группе 1,36 против 1,0 в контрольной группе, что также указывает на напряжение адаптационных механизмов.

3. Наличие признаков напряжения адаптационных механизмов у здоровых женщин является обоснованием для первоочередного устранения стресс-реакции с превращением ее в реакцию физиологического типа при лечении больных с различными формами патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баевский Р. М. Оценка и классификация уровней здоровья с точки зрения теории адаптации//Вестник АМН СССР. - 1989. - № 8. - С. 73-78.
2. Гаркави Л. Х., Квакина Е. Б., Уколова М. А. Адаптационные реакции и резистентность организма. - Рн/Д.: - 1990. 223 с.
3. Дильман В. М. Четыре модели медицины. - Л.: Медицина, 1987. - 262 с.
4. Меерсон Ф. З., Пшенникова М. Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам. - М.: Медицина, 1988. - 251 с.
5. Пшенникова М. Г. Феномен стресса. Эмоциональный стресс и его роль в патологии//Пат. физиол. и эксперимент. тер. - 2000. - № 3. - С. 20-26.