

УДК 616.72-002.77:612.433.018-058.86

© Н. Н. Скоромная, 2009.

## ГОРМОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Н. Н. Скоромная

Кафедра педиатрии и физиотерапии ФПО (зав. – проф. Н. Н. Каладзе) Крымского государственного медицинского университета им. С. И. Георгиевского, г.Симферополь

### HORMONAL CHANGES IN CHILDREN WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

N. N. Skoromnaya

#### SUMMARY

The article is devoted to investigation of the hypophysis-adrenal regulation in children with juvenile Rheumatoid Arthritis. 122 persons aged 3 to 16 with Rheumatoid Arthritis were observed. Secretion of cortisol and ACTH was determined as function of disease duration and activity of pathological process.

### ГОРМОНАЛЬНІ ЗМІНИ У ХВОРИХ ЮВЕНІЛЬНИМ РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ

Н. М. Скоромна

#### РЕЗЮМЕ

Стаття присвячена вивченню системи гіпофізарно – надниркового регулювання у хворих ювенільним ревматоїдним артритом. Під нашим спостереженням знаходилось 122 дитини у віці від 3 до 16 років з ревматоїдним артритом. Встановлено залежність секреції кортизолу та АКТГ від тривалості захворювання та активності патологічного процесу.

**Ключевые слова:** гормоны, дети, ревматоидный артрит.

Ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА) – хроническое деструктивно-воспалительное заболевание суставов с неизвестной этиологией, аутоиммунным патогенезом, неуклонно прогрессирующим течением, приводящее к ранней инвалидизации больных.

Центральная роль в развитии заболевания принадлежит дисфункции иммунной системы [3,9]. Вместе с тем, определенное значение придается состоянию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси [2,3,5,7,8]. Пусковым моментом при иммунологических реакциях является воздействие антигена, который вызывает не только изменения состояния иммунной системы, но и провоцирует сложный комплекс нейроэндокринных сдвигов [1,6].

В связи с этим целью настоящего исследования

явилось изучение состояния гипофизарно-надпочечниковой системы у больных ЮРА.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Всем детям проводились общеклинические и лабораторные исследования. Определение уровня гормонов адренокортикотропного (АКТГ) и кортизола проводили с использованием метода ИФА с помощью стандартных наборов тест-систем.

Контрольную группу составил 21 здоровый ребёнок.

Статистический анализ полученных результатов проведен при помощи компьютерного пакета обработки данных Statistika v.6 для работы в среде Windows.

Таблица 1

**Клиническая характеристика обследованных больных**

Клиническая форма ЮРА	Степень активности процесса			Длительность заболевания			Течение болезни	
	0 ст.	1 ст.	2 ст.	1-3 года	4-6 лет	>6 лет	МПТ	БПТ
Преимущественно суставная	24	54	20	48	20	32	88	12
Суставно-висцеральная	--	16	8	10	4	10	14	8
Всего больных	24	70	28	56	24	42	102	20

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование уровней гормонов гипофизарно-надпочечниковой системы у больных ЮРА выявило достоверное снижение концентрации

АКТГ в плазме крови в два раза, по сравнению со здоровыми детьми ( $p < 0,05$ ) и статистически значимое повышение уровня кортизола практически в три раза по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,01$ )

(табл.2). Эти данные свидетельствуют о том, что при патологическом процессе происходит повышенный выброс кортизола, как проявление защитной, адап-

тационной реакции организма. Подавление секреции АКТГ может быть связано с длительным ингибиторным действием кортизола.

Таблица 2

## Показатели гормонов гипофизарно-надпочечниковой системы у больных ЮРА

	АКТГ, пг/мл	Кортизол, нмоль/л
Здоровые, n=21	41,10±18,93	250,59±22,89
Больные ЮРА, n=90	21,05±3,28 p<0,05	684,14±33,56 p<0,01
Клиническая форма ЮРА		
Суставная форма, n=66	20,93±3,44 p<0,05	696,85±35,62 p<0,01
Суставно-висцеральная, n=24	21,80±11,72 p>0,05	557,0±37,0 p<0,05
Активность		
0 ст., n=24	30,84±10,36 p<0,05	727,67±70,08 p<0,01
1 ст., n=51	20,72±3,81 p<0,05	654,82±52,57 p<0,01
2 ст., n=15	13,08±3,28 p>0,05	696,4±48,76 p<0,01
Длительность заболевания		
1-3 года n=34	24,76±3,84 p<0,05	731,0±40,69 p<0,01
4-6 лет n=24	9,63±2,35 p>0,05	728,25±76,27 p<0,01
Более 6 лет n=32	19,1±7,87 p<0,05	561,0±59,71 p<0,01

При анализе показателей уровней гормонов в зависимости от клинической формы ЮРА были выявлены следующие изменения: достоверное снижение уровня АКТГ по сравнению со здоровыми детьми при суставной форме ЮРА до 20,93±3,44 пг/мл (p<0,05) и при суставно-висцеральной — до 21,8±11,72 пг/мл (p>0,05); уровень кортизола по сравнению с контрольной группой достоверно повышался при суставной и суставно-висцеральной форме до 696,85±35,62 пг/мл (p<0,01) и 557,0±37,0 пг/мл (p<0,05) соответственно.

Таким образом, при системном варианте заболевания отмечается снижение уровня кортизола и незначительное повышение уровня АКТГ по сравнению с суставным вариантом ЮРА, что вероятно связано с уменьшением функциональной активности коры надпочечников.

Концентрация АКТГ прогрессивно снижалась с повышением степени активности заболевания (см. табл. 2). Наиболее высокий уровень кортизола

727,67±70,08 нмоль/л выявлен у больных с 0 ст. активности ЮРА, а по мере нарастания активности воспалительного процесса уровень гормона снижался и при второй степени составлял 696,4±48,76 нмоль/л.

Эти данные говорят о том, что в период стихания активности патологического процесса функциональная активность коры надпочечников оказывается повышенной. С увеличением активности ЮРА наблюдается понижение уровня кортизола.

В зависимости от давности заболевания концентрация гормонов в сыворотке крови изменялась следующим образом: при длительности ЮРА 1-3 года достоверно повышался уровень кортизола до 731,0±40,69 нмоль/л, и снижался уровень АКТГ до 24,76±3,84 пг/мл; при длительности заболевания 4-6 лет концентрация кортизола составляла 728,25±76,27 нмоль/л и АКТГ - 9,63±2,35 пг/мл; ещё менее выраженное повышение кортизола 561,0±59,71 нмоль/л по сравнению с контролем наблюдали при давности болезни более 6 лет (см. табл.2).

## ВЫВОДЫ

Полученные данные могут свидетельствовать о том, что в условиях воспалительного процесса повышение уровня кортизола и снижение концентрации АКТГ (по принципу отрицательной обратной связи) способствует защитной реакции организма. Однако при тяжёлом и длительном течении заболевания отмечается снижение выброса данных гормонов, что вероятно связано с истощением функциональной активности желез внутренней секреции под влиянием усиленной антигенной стимуляцией организма.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Акмаев И.Г. Нейроиммуноэндокринные взаимодействия: их роль в дисрегуляторной патологии // Патологическая физиология и экспериментальная терапия -2001. - №4. - С.3-9.

2. Богатова Н.В. Характеристика нейро-иммуно-эндокринных взаимоотношений у больных ювенильным ревматоидным артритом на санаторно-курортном этапе реабилитации //Вестник физиотерапии и курортологии - 2006. - №4. - С.43-45.

3. Канаева Ю.А. О некоторых эндокринных сдвигах у детей, больных инфекционным неспецифичес-

ким полиартритом. Автореф.дис. ... канд.мед.наук. - Симферополь, 1968.

4. Кардиология и ревматология детского возраста: Рук. для врачей /Под ред. Г.А. Самсыгиной, М.Ю. Щербаковой. - М.: Медпрактика.2004. - 735с.

5. Кошукова Г.Н. Влияние биорезонансной стимуляции на гипофизарно-надпочечниковую регуляцию у больных ревматоидным артритом // Вестник физиотерапии и курортологии - 2007. - Спецвыпуск. - С.33-35.

6. Корнева Е.А., Шхинек Э.К. Гормоны и иммунная система Л.: Наука. 1988. - 251с.

7. Мелихова Н.И., Корешков Г.Г. Длительные катamnестические наблюдения за функциональным состоянием желёз внутренней секреции больных ювенильным ревматоидным артритом //Педиатрия - 2005. - №4. - С.42-46.

8. Насонов Е.Л., Чичасова Н.В. Ревматоидный артрит: терапевтические проблемы //Врач - 2003. - №5. - С.7-10.

9. Ревматоидный артрит у детей /Под ред. Е.М. Лукьяновой, Л.И. Омельченко. - К.: Книга плюс.2002. - 176с.