International journal of endocrinology

Оригинальные исследования
/Original Researches/

УДК 612.65.055.15:616.8+616.43

МАВЛОНОВ У.Х., УРМАНОВА Ю.М.
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии МЗ РУз, г. Ташкент
Бухарский государственный медицинский институт
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан

ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ ПУБЕРТАТА И РОСТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ (МАЛЬЧИКОВ) С РАЗЛИЧНЫМИ НЕЙРОЭНДОКРИННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Резюме. *В данной статье авторы анализируют данные 63 детей и подростков (мальчики) с различными нейроэндокринными заболеваниями. Средний возраст больных составил 10,03 ± 0,40 года. По этиологии основного заболевания пациенты были разделены на 3 группы: I гр. — 15 больных с синдромом пустого турецкого седла, II гр. — 33 больных с несахарным диабетом центрального генеза, III гр. — 15 больных с врожденной недостаточностью гормона роста. У пациентов обнаружены различные нарушения роста и полового развития, которые доминировали в III группе.*
Ключевые слова: *нейроэндокринные заболевания, нарушения физического и полового развития, подростки, мальчики.*

Актуальность

Впервые об охране репродуктивного здоровья в системе детской хирургической практики заявил А.Б. Окулов в 1972 году [1]. С тех пор в эндокринологии ближнего и дальнего зарубежья было опубликовано множество работ, посвященных нарушениям полового развития у мальчиков [1–24]. Вместе с тем косность восприятия проблемы полового здоровья, как примата анатомических отклонений в системе половых органов, определенное время ограничивала распространение идеи о значимых особенностях детского организма в плане прогнозирования репродуктивного будущего [1–5].

Учитывая стремление к профилактике заболеваний в самых различных сферах, то есть развитие профилактического направления в медицине в целом, как наиболее эффективного способа лечения («лучшим лечением является профилактика болезни»), аналогичные тенденции распространяются и на детское направление андрологии.

Но, несмотря на актуальность проблемы репродуктивного здоровья детей и подростков в целом, в настоящее время очень мало научных работ, посвященных изучению нейроэндокринных заболеваний у детей и подростков (мальчиков), сопровождающихся различными нарушениями пубертата и роста. Все вышеуказанное послужило причиной проведения настоящего исследования.

Цель исследования: изучить особенности нарушений пубертата и роста у детей и подростков (мальчиков) с различными нейроэндокринными заболеваниями.

Материал и методы исследования

Под нашим наблюдением в отделении нейроэндокринологии РСНПМЦ эндокринологии, в областном эндокринологическом диспансере Бухарской области в период с 2010 по 2012 год находились 33 больных ребенка и подростка (мальчики) с различными нейроэндокринными заболеваниями. Кроме того, нами был выполнен анализ архивных данных отделения детской эндокринологии за период 10 лет (2002–2012 гг.) — 30 больных детей и подростков (мальчиков) с различными нейроэндокринными заболеваниями. Число обследованных детей и подростков — 63. Средний возраст больных составил 10,03 ± 0,40 года.

По этиологии основного заболевания больные были разделены на 3 группы: I гр. —15 больных с синдромом пустого турецкого седла, II гр. — 33 больных с несахарным диабетом центрального генеза, III гр. — 15 больных с врожденной недостаточностью гормона роста (ВНГР).

Всем больным был выполнен спектр исследований, включавший исследование эндокринного ста-

© Мавлонов У.Х., Урманова Ю.М., 2013
© «Международный эндокринологический журнал», 2013
© Заславский А.Ю., 2013

туса, общеклинические, биохимические, гормональные анализы: определение соматотропного гормона (СТГ), лютеинизирующего гормона (ЛГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), пролактина, тиреотропного гормона (ТТГ), адренокортикотропного гормона (АКТГ), кортизола, тироксина (Т4), тестостерона и др., рентгенологические (рентгенограмма кисти и турецкого седла, КТ/МРТ турецкого седла и надпочечников у всех больных, УЗИ половых органов), антропометрические исследования (рост, вес, дефицит роста и веса, целевой рост, центиль, скорость роста, SDS роста и веса и др.) на основе международной росто-весовой карты Таннера — Вайтхауза, оценки стадии полового развития по Таннеру, кариотипирование и др. исследования.

Полученные данные обрабатывали с помощью компьютерных программ Microsoft Excel и Statistica 6. Достоверность различий количественных показателей ($n > 12$) определялась по методу Вилкоксона для несвязанных диапазонов, для определения достоверности малых выборок ($n < 12$) использовался непараметрический критерий рандомизации — компонент Фишера для независимых выборок, для качественных значений использовался точный критерий Фишера — Ирвина. Различия между группами считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Вычислялись средние значения (M), стандартные отклонения средних (m).

Результаты исследования и их обсуждение

По классификации возраста (ВОЗ) больные были распределены следующим образом (табл. 1).

В первой группе большая часть больных была в допубертатном возрасте — 8 (53,3 %). Во второй и третьей группах преобладали пациенты пубертатного периода — 15 (45,4 %) и 10 (66,6 %) больных соответственно. Всего в пубертатном периоде было 32 больных (50,7 %). Таким образом, больные до- и пубертатного возраста не различались по количеству.

Далее мы оценили средний возраст больных по трем группам (табл. 2).

При этом возраст больных колебался от 3 до 15 лет. Средний возраст больных составил 10,03 ± 0,40 года.

В табл. 3 приведена частота задержки и различных нарушений развития у детей и подростков по группам.

Таблица 1. Распределение больных с различными нейроэндокринными заболеваниями по возрасту

Возраст	I группа, n = 15	II группа, n = 33	III группа, n = 15	Всего
До одного года	–	–	–	–
От 1 до 4 лет	1	7	–	8
5–10 лет	7	11	5	23
11–14 лет	6	11	8	25
15–17 лет	1	4	2	7
Всего	15	33	15	63

Таблица 2. Средний возраст пациентов с различными нейроэндокринными заболеваниями

	I группа, n = 15	II группа, n = 33	III группа, n = 15	Среднее значение
Возраст, лет	9,6 ± 0,3	8,90 ± 0,50	11,6 ± 1,2	10,03 ± 0,40

Таблица 3. Частота задержки и различных нарушений развития у детей и подростков

Нарушение	I группа, n = 15	II группа, n = 33	III группа, n = 15	Всего
ЗР (изолированная)	1 (6,6 %)	7 (21,2 %)	1 (6,6 %)	9 (14,3 %)
ЗП (изолированная)	–	–	–	–
ЗФПР	3 (20 %)	2 (6,0 %)	–	5 (7,9 %)
ЗРСР	2 (13,3 %)	–	–	2 (3,17 %)
ЗПРСР	1 (6,6 %)	–	11 (73,3 %)	12 (13,04 %)
Конституциональная высокорослость	1 (6,6 %)	–	–	1 (1,6 %)
ЗСР	5 (33,3 %)	1 (3,0 %)	15 (100 %)	21 (33,3 %)
Нанизм церебральный	5 (33,3 %)	–	2 (13,3 %)	7 (11,1 %)
Ложное ППР	1 (6,6 %)	–	–	1 (1,6 %)

Примечания: ЗР — задержка роста, ЗП — задержка пубертата, ЗФПР — задержка физического и полового развития, ЗРСР — задержка роста и скелетного развития, ЗСР — задержка скелетного развития, ЗПРСР — задержка пубертата, роста и скелетного развития, ППР — преждевременное половое развитие.

В первой группе пациентов (табл. 3) встречались различной степени нарушения полового, физического развития в целом у 14 из 15 больных (93,3 %), при этом наиболее часто — церебральный нанизм, а также ЗФПР — 3 случая (20 %). Во второй группе чаще всего наблюдалась изолированная задержка роста (ЗР) — 7 (21,2 %) случаев из 15. В третьей группе пациентов преобладала задержка пубертата, роста и скелетного развития (ЗПРСР) — у 11 (73,3 %) больных, то есть более глубокие нарушения нейроэндокринной системы. В целом во всех группах чаще всего встречалась задержка скелетного развития — 21 (33,3 %) больной.

Изучение частоты нейроэндокринных осложнений у пациентов показало, что у пациентов с синдромом пустого турецкого седла (СПТС) чаще всего наблюдался пангипопитуитаризм — 7 (46,6 %) случаев. Также у таких пациентов доминировал изолированный дефицит СТГ — 5 (33,3 %) случаев. Кроме того, во всех группах в целом наблюдались такие осложнения, как гипогонадотропный гипогонадизм — у 11 (17,5 %), ложный крипторхизм — у 4 (6,3 %), крипторхизм — у 2 (3,17 %), а также микропения, паховo-мошоночная грыжа, несахарный диабет — по 1 случаю (1,6 %).

Таблица 4. Частота нейроэндокринных осложнений у пациентов

Нарушение	I группа, n = 15	II группа, n = 33	III группа, n = 15	Всего
Пангипопитуитаризм	6 (40 %)	–	7 (46,6 %)	13 (20,6 %)
Пангипопитуитаризм + несахарный диабет	1 (6,6 %)	–	–	1 (1,6 %)
Дефицит СТГ изолированный	5 (33,3 %)	–	8 (53,3 %)	13 (20,6 %)
Микропения	–	–	1 (6,6 %)	1 (1,6 %)
Паховo-мошоночная грыжа с одной стороны	1 (6,6 %)	–	–	1 (1,6 %)
Крипторхизм	1 (6,6 %)	1 (3 %)	–	2 (3,17 %)
Ложный крипторхизм	1 (6,6 %)	–	3 (20 %)	4 (6,3 %)
Несахарный диабет	–	–	1 (6,6 %)	1 (1,6 %)
Функциональная гиперпролактинемия	1 (6,6 %)	–	–	1 (1,6 %)
Гипогонадотропный гипогонадизм	3 (20 %)	–	8 (53,3 %)	11 (17,5 %)

Таблица 5. Частота сопутствующих заболеваний у детей и подростков

Сопутствующие заболевания	I группа, n = 15	II группа, n = 33	III группа, n = 15	Всего
Гельминтоз	2 (13,3 %)	–	–	1 (1,6 %)
Астенизация ЦНС	8 (53,3 %)	1 (3 %)	–	9 (14,2 %)
Анемия	5 (33,3 %)	2 (6 %)	–	7 (11,1 %)
Дисфункция гипоталамуса	1 (6,6 %)	–	–	1 (1,6 %)
Ожирение I ст.	2 (13,3 %)	–	–	2 (3,17 %)
Диффузный зоб 1–2-й ст.	3 (20 %)	1 (3 %)	–	3 (4,7 %)
Врожденный порок сердца	1 (6,6 %)	–	–	1 (1,6 %)
Резидуальная органическая энцефалопатия с судорожным синдромом	3 (20 %)	1 (3 %)	2 (13,3 %)	6 (9,5 %)
Перинатальная энцефалопатия	1 (6,6 %)	–	–	1 (1,6 %)
Хронический вирусный гепатит	–	1 (3 %)	–	1 (1,6 %)
Синдром пустого турецкого седла	–	3 (9 %)	–	3 (4,7 %)
Хронический пиелонефрит	–	1 (3 %)	–	1 (1,6 %)
Хронический тонзиллит	–	1 (3 %)	–	1 (1,6 %)
Парез Эрба — Дюшенна	–	–	1 (6,6 %)	1 (1,6 %)
Состояние после перенесенного менингоэнцефалита	–	–	1 (6,6 %)	1 (1,6 %)

Далее нами была проанализирована частота сопутствующих заболеваний у детей и подростков (табл. 5), что выявило у этого контингента больных широкий спектр сопутствующих патологий, среди которых преобладали астенизация ЦНС — у 9 (14,2 %), анемия — у 7 (11,1 %), резидуальная органическая энцефалопатия с судорожным синдромом — у 6 (9,5 %), ВЧГ — у 4 (6,34 %), СПТС — у 3 (4,7 %) и др.

В табл. 6 даны средние значения различных гормонов у больных по группам.

Как видно из данных, представленных в табл. 6, для больных первой и третьей групп были характерны достоверное снижение продукции тропных гормонов гипофиза, а именно СТГ (мочи утром и ночью, крови), ЛГ, ФСГ ($p < 0,5$), а также гипогонадотропный гипогонадизм, при этом у пациентов третьей группы — вторичный гипотиреоз. У больных второй группы было обнаружено достоверное снижение средних значений ЛГ, ФСГ плазмы, а также снижение общего тестостерона плазмы.

Далее нами были изучены средние антропометрические показатели больных по группам (табл. 7).

Анализируя данные показателей антропометрии, мы обнаружили, что наиболее выраженное снижение средних значений показателей антропометрии наблюдалось у пациентов третьей группы, хотя они были достоверно снижены во всех группах.

Изучение стадии пубертата выполнялось нами по стадиям Таннера с помощью орхидометра (табл. 8).

Как видно из табл. 8, хотя в пубертатном периоде было 32 больных (50,7 %), стадии пубертата при осмотре чаще всего соответствовали I по Таннеру — у 50 пациентов (79,3 %). При этом в возрасте 15–17 лет у нас было 7 пациентов, но этой стадии пубертата не соответствовал никто (у них были стадии III, IV).

Таблица 6. Средние значения различных гормонов у больных по группам

Гормоны плазмы и мочи	I группа, n = 15	II группа, n = 33	III группа, n = 15	Контроль
СТГ мочи утром, нг/мл	0,19 ± 0,03*	1,9 ± 0,4	0,59 ± 0,40*	7,5
СТГ мочи ночью, нг/мл	0,35 ± 0,05*	2,4 ± 0,5	0,45 ± 0,20*	7,5
СТГ плазмы, нг/мл	0,51 ± 0,40*	1,51 ± 0,40	0,25 ± 0,40*	2,00 ± 0,05
ЛГ, МЕ/л	2,15 ± 0,50*	3,33 ± 0,20*	0,9 ± 0,4*	4,1 (3,8–5,3)
ФСГ, МЕ/л	1,97 ± 0,40*	2,8 ± 0,5*	1,3 ± 0,4*	6,1 (6,2–12,1)
ТТГ, МЕ/л	1,97 ± 0,40	1,8 ± 0,3	5,20 ± 0,40	0,17–4,2
Пролактин, нг/мл	1,7 ± 0,3	2,9 ± 0,7	4,3 ± 0,4	5,7
Тестостерон общий (Т), нмоль/л	0,60 ± 0,02*	5,60 ± 0,68*	1,4 ± 0,4*	10–41,6
Кортизол, нмоль/л	509,7 ± 5,3	414,3 ± 8,6	278,5 ± 3,9	Норма: утро — 260–720
Св. Т4, пмоль/л	14,7 ± 0,5	13,9 ± 0,7	9,4 ± 0,5	11,5–23
ДГЭА, мкг/100 мл	74,4 ± 4,7	56,9 ± 3,2	53,8 ± 2,9	2–263

Примечание: * — достоверное снижение средних значений по сравнению с контролем ($p < 0,05$).

Таблица 7. Средние антропометрические показатели больных по группам

Показатели	Контроль	I гр., n = 15	II гр., n = 33	III гр., n = 15
Рост, см		117,5 ± 0,3	130,28 ± 2,50	114,72 ± 3,50
Вес, кг		20,95 ± 0,40	28,5 ± 0,7	20,62 ± 0,70
Дефицит роста	–	24,5 ± 0,5	13,7 ± 0,2	32,8 ± 1,2
Дефицит веса	–	10,86 ± 0,90	10,5 ± 0,6	22,0 ± 0,6
SDS роста		–3,58		
SDS веса		–3,0		
Центиль	50	25	50	50
Средний рост родителей	168,4 ± 4,2	167,5 ± 5,3	169,9 ± 3,5	168,5 ± 4,8
Проектируемый рост	171,4 ± 4,2	170,5 ± 5,3	174,9 ± 3,5	171,5 ± 4,8
Средний возраст	12,5	9,6 ± 0,3	8,90 ± 0,50	11,6 ± 1,2
Костный возраст	12,5	5,16 ± 0,10	7,96 ± 0,40	6,8 ± 0,3
КВ/ПВ	1	0,53 ± 0,02	0,75 ± 0,03	0,46 ± 0,04

Примечание: КВ/ПВ — отношение костный возраст/паспортный возраст.

Таблица 8. Распределение стадий пубертата больных (по стадиям Таннера)

Стадии пубертата по Таннеру	Возраст (лет) по стадиям пубертата по Таннеру	Всего	I гр., n = 15	II гр., n = 33	III гр., n = 15
I	Препубертат	50 (79,3 %)	12 (80 %)	23	15
II	11,7 ± 1,3	5 (7,9 %)	3 (20 %)	2	–
III	13,2 ± 0,8	4 (6,3 %)	–	4	–
IV	14,7 ± 1,1	4 (6,3 %)	–	4	–
V	15,5 ± 0,7	–	–	–	–
Всего: n = 63	63	15	33	15	

Таблица 9. Данные КТ/МРТ гипофиза и надпочечников больных по группам

Показатели	I гр., n = 15	II гр., n = 33	III гр., n = 15	Всего
Гипоплазия гипофиза	4 (26,6 %)	–	2	6 (9,5 %)
Аномалия Арнольда — Киари	1 (6,6 %)	–	–	1 (1,6 %)
Узелковая гиперплазия надпочечников	1 (6,6 %)	–	–	1 (1,6 %)
Кистозный лептоменингит	–	1 (1,6 %)	–	1 (1,6 %)
СПТС	–	3 (9,0 %)	2	5 (7,9 %)
Норма	–	1 (1,6 %)	2	3 (4,7 %)
Киста задней черепной ямки	–	–	1 (6,6 %)	1

Таблица 10. Факторы риска больных по группам

Показатели	I гр., n = 15	II гр., n = 33	III гр., n = 15	Всего
Ягодичное предлежание в родах	1 (6,6 %)	–	–	1 (1,6 %)
Асфиксия в родах	1 (6,6 %)	–	–	1 (1,6 %)
Родовая травма	1 (6,6 %)	–	1 (6,6 %)	1 (1,6 %)

При изучении данных КТ/МРТ гипофиза и надпочечников больных по группам были обнаружены различные изменения гипоталамо-гипофизарной области (табл. 9). Среди них отмечались такие, как гипоплазия гипофиза — у 6 (9,5 %), СПТС — у 5 (7,9 %) и другие.

Кроме того, в некоторых случаях были отмечены различные факторы риска (табл. 10), среди которых встречались ягодичное предлежание, родовая травма.

Выводы

1. В первой группе пациентов встречались различной степени нарушения полового, физического развития в 93,3 % случаев, при этом наиболее часто — церебральный нанизм, а также ЗФПР — 3 случая (20 %). Во второй группе чаще всего наблюдалась изолированная задержка роста — 7 (21,2 %) случаев. В третьей группе пациентов преобладала задержка пубертата, роста и скелетного развития — у 11 (73,3 %). В целом во всех группах чаще всего встречалась задержка скелетного развития (33,3 %).

2. Изучение частоты нейроэндокринных осложнений у пациентов показало, что у больных с СПТС чаще всего наблюдался пангипопитуитаризм — 7 (46,6 %) случаев. Во всех группах в целом наблюдались такие осложнения, как гипогонадотропный гипогонадизм — у 11 (17,5 %), ложный крипторхизм — у 4 (6,3 %), крипторхизм — у 2 (3,17 %), а также микропения, паховомошоночная грыжа, несахарный диабет — по 1 случаю (1,6 %).

3. Для больных первой и третьей групп были характерны достоверное снижение тропных гормонов гипофиза, а именно СТГ, ЛГ, ФСГ ($p < 0,5$), а также гипогонадотропный гипогонадизм, при этом у пациентов третьей группы — вторичный гипотиреоз. У больных второй группы было обнаружено достоверное снижение средних значений ЛГ, ФСГ плазмы, а также снижение общего тестостерона плазмы.

4. Хотя в пубертатном периоде было 32 больных (50,7 %), стадии пубертата при осмотре чаще всего соответствовали I по Таннеру — у 50 пациентов (79,3 %).

Список литературы

1. Тарусин Д.И. Факторы риска репродуктивных расстройств у мальчиков и юношей-подростков: Дис... д-ра мед. наук.: 14.00.09 — педиатрия. — М., 2005. — 372 с.

2. Тарусин Д.И., Румянцев А.Г., Харламов С.Ю. и др. Общие тенденции в состоянии репродуктивного здоровья детей и подростков // Андрология и генитальная хирургия. — М., 2001. — 232 с.

3. Тарусин Д.И., Румянцев А.Г., Акопян А.С. и др. Настоящее и ожидаемое состояние репродуктивного здоровья мальчиков и юношей-подростков // Методология специализированной помощи: Сборник научных работ кафедры поликлинической педиатрии. — М., 2001. — С. 37.

4. Тарусин Д.И. Репродуктивное здоровье мальчиков и юношей-подростков // Руководство по охране репродуктивного здоровья / Под ред. В.И. Кулакова, В.Н. Серова. — М.: Триада-Х, 2001. — С. 97-112.

5. Тарусин Д.И., Горкин А.А., Квашнина-Самарина Т.Б. и др. Организация медицинской помощи мальчикам и подросткам с заболеваниями репродуктивной системы: Сборник материалов УМС департамента здравоохранения г. Москвы. — М., 2002. — С. 23.

6. Румянцев А.Г., Панков Д.Д., Тарусин Д.И. и др. Проблемы репродуктивного здоровья юношей-подростков и подходы к их решению // Актуальные проблемы подростковой медицины / Под ред. А.Г. Румянцева, Д.Д. Панкова. — М.: Дом печати «Столичный бизнес», 2002. — С. 147-157.

7. Румянцев А.Г., Акопян А.С. Репродуктивное здоровье мальчиков-подростков // Проблемы подросткового возраста, избранные главы / Под ред. А.А. Баранова, Л.А. Щепляги-ной. — М., 2003. — С. 155-190.

8. Садчиков С.С. Состояние репродуктивного здоровья мальчиков и юношей-подростков в городе Москве // Мат-лы международной выставки-конференции «Сексуальное здоровье». — М.: Защита-экспо, 2003. — С. 88-90.

9. Aaltioli G., Repetto P., Carlini C. et al. Lichen sclerosus et atrophicus in children with phimosis and hypospadias // Pediatr. Surg. Int. — 2002. — Vol. 18(4). — P. 273-275.

10. Albertini J.G., Hoick D.E., Farley M.F. Zoon's balanitis treated with Erbium: YAG laser ablation // Lasers. Surg. Med. — 2002. — Vol. 30(2). — P. 123-126.

11. Bani-Hani K.E., Matani Y.S., Bani-Hani I.H. Cryptorchidism and testicular neoplasia // Saudi Med. J. — 2003. — Vol. 24(2). — P. 166-169.

12. Barthold J.S., Gonzalez R. The epidemiology of congenital cryptorchidism, testicular ascent and orchiopexy // J. Urol. — 2003. — Vol. 170 (6 Pt. 1). — P. 2396-2401.

13. Becker H., Gasteyer K.H. Treatment of testicular malposition // Med. Klin. — 1999. — Vol. 64(14). — P. 644-648.

14. Clemmesen J. Is pregnancy smoking causal to testis cancer in sons?: A hypothesis // Acta Oncol. — 1997. — Vol. 36, № 1. — P. 59-63.

15. Connors M.H., Styne D.M. Familial functional anorchism: a review of etiology and management // J. Urol. — 1985. — Vol. 133(6). — P. 1049-1051.

16. Edgardh K. Adolescent sexual health in Sweden // Sex. Transm. Infect. — 2002. — Vol. 78(5). — P. 352-356.

17. Fink K.S., Carson C.C., DeVellis R.F. Adult circumcision outcomes study: effect on erectile function, penile sensitivity, sexual activity and satisfaction // J. Urol. — 2002. — Vol. 167(5). — P. 2113-2116.

18. Geyoushi B.E., Matthews Z., Stones R.W. Pathways to evidence-based reproductive healthcare in developing countries // BJOG. — 2003. — Vol. 110(5). — P. 500-507.

19. Glover L., Gannon K., Sherr L., Abel P.D. Differences between doctor and patient estimates of outcome in male sub-fertility clinic attenders // Br. J. Clin. Psychol. — 1996. — Vol. 35, Pt.4. — P. 531-542.

20. Howell S., Shalet S. Testosterone deficiency and replacement // Horm. Res. — 2001. — Vol. 56, Suppl. 1. — P. 86-92.

21. Juszczak L., Cooper K. Improving the health and well-being of adolescent boys // Nurs. Clin. North. Am. — 2002. — Vol. 37(3). — P. 433-442.

22. Magnani R.J., Karim A.M., Weiss L.A. et al. Reproductive health risk and protective factors among youth in Lusaka, Zambia // J. Adolesc. Health. — 2002. — Vol. 30(l). — P. 76-86.

23. Porquet D. Endocrine biochemistry of puberty // Ann. Biol. Clin. (Paris). — 1997. — Vol. 55(5). — P. 425-433.

24. Zachmann M. Hypogonadism and delayed puberty. Indications for androgen treatment in adolescents // Fortschr. Med. — 1993. — Vol. 111(10). — P. 160-163.

Получено 12.05.13

Мавлонов У.Х., Урманова Ю.М.
Республіканський спеціалізований науково-практичний медичний центр ендокринології МОЗ РУз, м. Ташкент
Бухарський державний медичний інститут
Ташкентський педіатричний медичний інститут, Республіка Узбекистан

ОСОБЛИВОСТІ ПОРУШЕНЬ ПУБЕРТАТУ Й РОСТУ В ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ (ХЛОПЧИКІВ) ІЗ РІЗНОМАНІТНИМИ НЕЙРОЕНДОКРИННИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

Резюме. У даній статті автори аналізують дані 63 дітей і підлітків (хлопчики) із різноманітними нейроендокринними захворюваннями. Середній вік хворих становив 10,03 ± 0,40 року. За етіологією основного захворювання пацієнти були розподілені на 3 групи: I гр. — 15 хворих із синдромом порожнього турецького сідла, II гр. — 33 хворі з нецукровим діабетом центрального генезу, III гр. — 15 хворих із вродженою недостатністю гормона росту. У пацієнтів знайдені різноманітні порушення росту й статевого розвитку, що домінували в III групі.

Ключові слова: нейроендокринні захворювання, порушення фізичного й статевого розвитку, підлітки, хлопчики.

Mavlonov U.Kh., Urmanova Yu.M.
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Centre of Endocrinology of Ministry of Public Health of Republic of Uzbekistan, Tashkent
Bukhara State Medical Institute
Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

THE FEATURES OF PUBERTY AND GROWTH DISORDERS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS (BOYS) WITH VARIOUS NEUROENDOCRINE DISEASES

Summary. In this article we authors examined 63 children and adolescents (boys) with various neuroendocrine diseases. The mean age of patients was 10.03 ± 0.40 years. Depending on the etiology of the underlying disease, patients were divided into 3 groups: I group — 15 patients with empty sella syndrome, II group — 33 patients with central diabetes insipidus, III group — 15 patients with congenital growth hormone deficiency. Patients found various violations of growth and sexual development, which dominated the third group.

Key words: neuroendocrine diseases, disorders of physical and sexual development, adolescents, boys.