

© Коллектив авторов, 2007

И.Л. Брин<sup>1)</sup>, М.Л. Дунайкин<sup>1)</sup>, О.Г. Шейнкман<sup>1)</sup>, И.С. Долженко<sup>2)</sup>

## НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С РИСКОМ НАРУШЕНИЙ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

<sup>1)</sup>Научный центр здоровья детей РАМН, <sup>2)</sup>ФГУ Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии, Москва

С целью выявления рисков проблем репродуктивного здоровья изучено нервно-психическое развитие 150 девочек 12–18 лет с нарушением менструального цикла (олиго- и аменореей, у 20% продолжительностью более 1 года). В анамнезе пациенток отмечалась высокая частота перинатальных вредностей, переношенности и рождения крупного плода, имели место разнообразные соматические и инфекционно-аллергические заболевания, черепно-мозговые травмы, психофизические перегрузки. В психоневрологическом статусе для них характерны симптомы дисфункции стволово-диэнцефальных структур преимущественно правого полушария мозга (86%), неврозоподобные реакции (100%), регуляторные нарушения с разнообразными вегетативными, эндокринными и психоэмоциональными расстройствами, нарастающие с возрастом. Патогенетически обоснованная терапия проблем развития этого контингента больных должна быть направлена на улучшение нейродинамических и энергетических процессов, взаимодействия корковых и стволовых систем мозга, а ее продолжительность определяется стабилизацией достигнутых возможностей самостоятельной нервно-психической и гормональной регуляции.

Authors studied neuro-psyche development of 150 girls aged 12–18 years old with dysfunction of menstrual cycle (oligo- and amenorrhea, persisting more than during 1 year in 20% of cases) in order to detect risk of reproductive status disorders. Such moments were typical for history of examined patients as perinatal insalubrities, postmaturity, high body weight in birth, different somatic, infectious and allergic diseases, brain trauma, physical and psychic overworks. Patients had such peculiarities of psychoneurological state as signs of brainstem and diencephalic dysfunction in right cerebral hemisphere in prevalence (86% of cases); neurosis-like reactions (100% of cases); regulatory disorders with variegated autonomic, endocrine and psycho-emotional disorders, increased with the age of patient. Pathogenetically proved therapy of these patients must be aimed at improvement of neurodynamic and energy processes, of interaction of cortex and brainstem structures, and therapy duration must be determined by stabilization of achieved possibilities of self-depended neurological, psychic and endocrine regulation.

В условиях современного демографического кризиса проблемы репродуктивного здоровья подрастающего поколения приобрели чрезвычайную актуальность. По многолетним наблюдениям показатели состояния репродуктивной системы женщин детородного возраста имеют тенденцию к ухудшению, а ретроспективный анализ ее становления обнаружил высокий процент различных нарушений уже в пубертатном возрасте. Так, гинекологическая патология в подростковом возрасте отмечена у 1/3 женщин, страдающих бесплодием, у 40% женщин с невынашиванием и патологией беременности, у 50–60% девочек, относящихся к 2-й и 3-й группам здоровья. В структуре гинекологической патологии у девочек до 18 лет «функциональные» расстройства (нарушения менструального цикла – 18,38% и дисменорея – 16,33%) занимают второе место после воспалительных заболеваний (44,37%). Однако, эти дисфункции зачастую остаются вне поля зрения специалистов, обращение к которым происходит иногда через нес-

колько лет от первых проявлений болезни и уже при выраженных вторичных органических изменениях (например, поликистозе яичников) [1]. Очевидно, что эти проблемы имеют корни в нарушениях развития на более ранних этапах онтогенеза. Ведущее значение нервно-эндокринной регуляции в становлении и осуществлении репродуктивной функции обуславливает пристальное внимание к изучению особенностей нервно-психического развития девочек с высоким риском ее нарушений, что и явилось целью настоящего исследования.

### Материалы и методы исследования

Обследованы 150 девочек-подростков 12–18 лет, наблюдавшихся гинекологом по поводу нарушений менструального цикла: у 3 девушек была меноррагия, у остальных – олиго- или аменорея (у 20% продолжительностью более года). В исследование не включались девочки с аномалиями гениталий и нарушением полового развития вслед-

ствии дисгенезии гонад различного генеза (отбор пациенток в группу проведен после полного клинического гинекологического обследования с необходимой инструментальной, эндокринологической и генетической диагностикой). Больных сахарным диабетом, с расстройствами водно-солевого обмена и нарушениями физического развития не было, увеличение щитовидной железы встречалось у  $\frac{1}{5}$  пациенток. Все девушки были из благополучных семей; для большинства наблюдавшихся характерна жесткая регламентация жизнедеятельности, учебная перегруженность и высокий уровень социальных притязаний.

Основные методы исследования включали неврологическое, клиничко-психологическое и электроэнцефалографическое (ЭЭГ), при необходимости офтальмологическое обследования, по показаниям – магнитно-резонансную томографию (МРТ) головного мозга.

### Результаты и их обсуждение

Анализ анамнестических данных выявил почти в половине наблюдений патологию течения бе-

ременности у матерей обследуемой группы девушек и частую встречаемость интранатальных вредностей (более  $\frac{1}{3}$  случаев – патология родов с использованием акушерских пособий, асфиксией и травмой нервной системы плода). Необходимо отметить, что беременность у 12% матерей наступила после длительного лечения бесплодия и сохранялась с применением гормональных препаратов (дексаметазон, туринал и др.). Большинство девочек родились доношенными (42% переносенными, 16% с I степенью недоношенности), с хорошими морфометрическими показателями при рождении, высоким индексом массы тела (ИМТ) и демонстрировали довольно успешное развитие на первом году жизни (табл. 1). Для всей группы характерна дезадаптация при посещении детского сада и особенно ярко в начале школьного обучения, что выражалось соматическим неблагополучием, появлением головных болей, патологической метеочувствительности, нарушений сна, в некоторых случаях тиков, энуреза, заикания, изменением аппетита и прибавкой веса, по поводу чего

Таблица 1

Клиничко-анамнестические показатели обследованных пациенток

Показатели	Значения и частота встречаемости показателей, %
<b>Анамнез</b>	
Патология беременности у матери	48%
Патология родов	36%
Гестационный возраст к моменту рождения	38,9±1,2 нед
Морфометрические показатели при рождении:	
масса тела	3396,7± 433,4 г
рост	51,3±2,5 см
индекс массы тела	13±0,9 кг/м <sup>2</sup>
Соматическое неблагополучие	88%
Инфекционно-аллергические заболевания	78%
Черепно-мозговые травмы	30%
Возраст менархе	11,8±1,4 лет
<b>Жалобы</b>	
Нарушения сна	60%
Головные боли	70%
Избыточный вес	90%
Гирсутизм, стрии и проблемная кожа	96%
Трудности эмоциональной регуляции	92%
<b>Клинические проявления</b>	
Неврологическая симптоматика:	
преимущественная дисфункция правого полушария мозга	86%
преимущественная дисфункция левого полушария мозга	14%
Вегетодистония	
ангиодистония	76%
кардиоаритмия	26%
расстройство терморегуляции	18%
Неврозоподобные проявления	100%

88% девочек наблюдались различными специалистами (кардиологом, гастроэнтерологом, эндокринологом, неврологом и др.). С возрастом «букет» болезненных состояний увеличивался, учащались инфекционно-аллергические заболевания; в  $\frac{1}{3}$  случаев зарегистрированы ушибы головы с легкими коммоционными явлениями, нередко повторные в связи с занятиями спортом и привязанные к началу пубертатного периода.

Достаточно типично изменение особенностей характера девочек с возрастом: спокойные, уравновешенные, несколько «ленивые» в младенческом и дошкольном, они становились импульсивными, раздражительными, упрямыми к началу пубертата, стремились к лидерству среди сверстников, бывали нетерпимы и категоричны, при этом сохраняли спокойствие и целенаправленность в деятельности. Психотравмы отмечены в 44% случаев, причем часто девушки воспринимали как таковые довольно обыденные ситуации.

Помимо нарушения менструального цикла, пациентки предъявляли жалобы на избыточный вес, проблемы с кожей (гирсутизм, угревая сыпь, нейродермит, стрии), частые головные боли спазматического и мигренозного характера (в основном связанные с нагрузками), нарушения сна, метеозависимость, трудности эмоциональной регуляции (слезливость, «взрывчатость», немотивированные перепады настроения, упрямство), в  $\frac{1}{3}$  случаев сообщали об отчетливых астено-депрессивных реакциях.

В клинической картине у 84% девушек отмечены диспластические черты и нарушение осанки (чаще сколиотическая) с явлениями остеохондроза шейного отдела позвоночника, сопровождавшегося нарушениями вертебробазиллярного кровообращения (как правило, негрубо). В неврологическом статусе имела место микроочаговая симптоматика подкорково-стволового уровня, значительно чаще правополушарной локализации. Это проявлялось легкой асимметрией лица с гипоплазией

Таблица 2

## ЭЭГ-показатели девочек до лечения и на фоне комплексной терапии

ЭЭГ-показатели	Частота, %	
	до лечения	на фоне лечения
Корковый электрогенез:		
нормальный	14	72
нарушенный	50	22
задержка формирования	36	6
Функциональная активность мозга:		
нормальная	6	44
неустойчивая	44	36
сниженная	50	20
Регуляторные нарушения:		
отсутствуют	28	58
умеренные	22	8
выраженные	50	34
Дисфункция диэнцефально-подкорковых структур:		
отсутствует	—	22
умеренная	78	64
выраженная	22	14
Раздражение стволовых отделов:		
отсутствует	28	58
умеренное	64	42
выраженное	8	—
Эпилептическая активность в фоновой записи	8	8
Порог судорожной готовности (реакция на гипервентиляцию):		
нормальный	14	44
умеренно сниженный	36	42
резко сниженный	50	14

его левой половины, уменьшением левой глазной щели и сглаженностью левой носогубной складки, меньшей подвижностью левого угла рта, девиацией языка влево при высовывании; иногда асимметричным ростом зубов. Отмечались асимметрии двигательного-рефлекторной сферы: неловкость движений в левой руке, особенно в сенсibilизированных динамических и координаторных пробах, своеобразная установка левой стопы, усиление сухожильных рефлексов слева на фоне общей мышечной гипотонии. Симптомы дисфункции левого полушария в основном были обусловлены локализацией патологического процесса в медиобазальных отделах мозга (при асимметричной аденеме гипофиза), а также при нарушениях мозгового кровотока в случаях левосторонней вертебробазиллярной недостаточности. Разнообразные вегетативные дисфункции дополнялись ангиодистонией (в 2 раза чаще по гипотоническому типу с ортостатической гипотензией) с элементами синдрома Рейно, кардиоаритмией, нарушением терморегуляции, повышенным потоотделением (у большинства пациенток). Обморочные эпизоды (как правило, ортостатического характера) отмечены у 12% девочек; 2 девушки получали лечение по поводу эпилепсии с редкими генерализованными приступами. У 17 пациенток при МРТ головного мозга диагностирована микроаденома гипофиза.

Неврозоподобные симптомы различной степени выраженности отмечены у всех девушек.

ЭЭГ-картина у всех наблюдаемых пациенток характеризовалась выраженными изменениями ирритативного характера со снижением порога судорожной готовности (у 86%), неустойчивой и низкой функциональной активностью мозга с нарушением и задержкой формирования коркового электрогенеза и дисфункцией подкорково-диэнцефальных структур (табл. 2).

Клинико-психологическое обследование показало, что девушки отличались напряженностью, формально-послушным стилем выполнения заданий, высокой целенаправленностью, аффективным характером реагирования при затруднениях, недостаточностью эмоциональной синтонности, социальной нормативностью, сниженной чувствительностью к утомлению, слабостью произвольной регуляции в звене контроля. Нейропсихологическое исследование (по А.Р. Лурии) выявило дефицит энергетического обеспечения психических процессов, эмоциональное своеобразие в связи с поражением подкорковых систем мозга (преимущественно диэнцефально-стволового уровня правого полушария), незрелость корковых регуляторных процессов (в большей степени левого полушария). Это проявлялось единичными ошибками по типу недоучета деталей в зрительном гнозисе; в слухоречевой памяти (запоминание групп слов) –



легким сужением объема непосредственного и отсроченного воспроизведения с нередкими ошибками ассоциативного характера (последние возникали и при воспроизведении рассказа); в речи – недостаточной выразительностью, лаконичностью и трудностями построения развернутых высказываний, легкой нечеткостью произношения, затруднениями артикуляционных переключений и акустико-гностическими ошибками в условиях распределения внимания; импульсивностью в практике позы, пробах Хэда, недоучетом прикосновений к левой руке в пробах Тойбера, дезавтоматизацией и дизметрией в динамических заданиях (отчетливее в левой руке). Девушки, родившиеся недоношенными, отличались сенситивностью, повышенной истоцаемостью, более выраженными нарушениями регуляторного характера. Родившиеся переношенными обнаруживали более широкий спектр эмоциональных особенностей: приглушенность и невыразительность эмоций, дисфории, демонстративность, реакции протеста; у них нарушение работоспособности возникало из-за повышенной пресыщаемости и формального отношения к заданиям, регуляторные сбои отмечались редко, было характерно хорошее развитие речи.

Таким образом, развитие девочек с нарушением менструальной функции в подростковом возрасте характеризуется выраженными особенностями. В перинатальном периоде факторами риска являются патология беременности у матерей и, особенно, родов, значительная частота переношенности и рождений крупного плода. К биологическим предпосылкам относятся преимущественное повреждение структур правого полушария и диэнцефальной области мозга, в значительной степени ответственных за нормальное протекание адаптивных процессов [2, 3]. В клинических проявлениях с раннего возраста имеют место симптомы дезадаптации при изменении условий и нагрузок, невротоподобные реакции, дисфункции различных систем организма с учащением и утяжелением обострений, что позволяет относить их по существу к психосоматическим расстройствам. Длительные психофизические перегрузки (особенно значимые для родившихся недоношенными) истощают энергетические ресурсы мозга и препятствуют нормальному формированию корковых регуляторных процессов (в большей степени левого полушария) [3]. Учебная перегруженность, высокие требования и регламентация жизни являются дополнительными дезадаптирующими экзогениями. В итоге к подростковому возрасту формируется развернутая клиническая картина диэнцефальной дисфункции с ее многочисленными обменными, регуляторными и психовегетативными расстройствами, которую рассматривают как отдельную нозологическую форму, так называемый гипоталамический синдром пубертатного периода (Е 23 по МКБ X). Зачастую его отдельными проявлениями занимаются разные спе-

циалисты, при этом дизонтогенетический характер проблемы в полной мере не осознается.

Из полученных данных следует, что профилактика, коррекция и терапия рассматриваемых нарушений должны начинаться с раннего возраста, поддерживать развитие в соответствии с задачами онтогенетического этапа, обеспечивать возможность физиологического протекания нервно-психических процессов. Это касается и психофизических нагрузок, и медикаментозного лечения. На наш взгляд, наиболее целесообразно использовать препараты, действующие на «заинтересованные» структуры мозга, а выбор конкретных средств определяется их максимальной безопасностью и патогенетическим характером действия. Особое значение и предпочтение имеют препараты с нейромодулирующими и метаболическими свойствами, оказывающие комплексное гармонизирующее действие на мозг и организм в целом [4, 5]. В зависимости от нагрузок, этапа лечения медикаментозные средства и их дозировки могут меняться. В частности, при лечении группы девушек с расстройствами менструального цикла мы использовали комплекс медикаментов, включающий карбамазепин в малых дозах (до 100 мг/сутки), ноотропные (предпочтительно мягкого действия, такие как глицин, пантогам) и метаболические (элькар, ангиотропы из групп винпоцетина и гинкго билоба) препараты. Все пациентки отметили положительные изменения: у 30% в течение первого месяца лечения появились менструации, у 66% – в течение 3 месяцев, у всех уменьшилась дисменорея (у большинства с прекращением жалоб); у 96% девушек исчезла необходимость использования гормональных регуляторов менструального цикла [6]. Улучшение энергетических и нейродинамических процессов мозга проявилось как оптимизацией ЭЭГ-показателей (табл. 2), так и существенным изменением состояния пациенток: уменьшились и постепенно редуцировались явления вегетодистонии, метеопатии, нормализовался сон, повысились работоспособность и академическая успеваемость, возможности эмоциональной регуляции, устойчивость к простудным заболеваниям. В течение года при проведении поддерживающей терапии, особенно приуроченной к периоду перегрузок, у всех девушек отмечена тенденция к нормализации веса, гормональных показателей и состояния кожи. Все обследованные отмечали облегчение переносимости нагрузок, уменьшение невротоподобных расстройств. Через 3 года наблюдения у 14 пациенток МРТ-признаки аденомы гипофиза не обнаружены, у 3 девушек размеры образования остались прежними или уменьшились.

#### Заключение

Таким образом, в группу риска по проблемам репродуктивного здоровья относятся девочки с

указаниями в анамнезе на перинатальные вредности (особенно переносимость и рождение крупного плода), частые и разнообразные соматические и инфекционно-аллергические заболевания, черепно-мозговые травмы, психофизические перегрузки. В психоневрологическом статусе для них характерны симптомы дисфункции стволово-диэнцефальных структур преимущественно правого полушария мозга, неврозоподобные реакции, регуляторные нарушения в виде разнообразных вегетативных, эндокринных и психоэмоциональных расстройств, нарастающие с возрастом. Профилактика и терапия этих нарушений должны

быть своевременными, патогенетически обоснованными и комплексными. Адекватные условия развития и нагрузки необходимо сочетать с медикаментозным лечением, направленным на улучшение нейродинамических и энергетических процессов, взаимодействия корковых и стволовых систем мозга. Продолжительность терапии определяется, наряду с клиническими особенностями, условиями развития и жизни пациентов, при необходимости может продолжаться несколько лет до стабилизации достигнутых возможностей самостоятельной нервно-психической и гормональной регуляции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство по гинекологии детей и подростков/ Под ред. В.И. Кулакова, Е.А. Богдановой. – М.: Триада-Х, 2005. – 336 с.
2. Каменская В.М., Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. // Функциональная асимметрия и адаптация человека. – М., 1976. – С. 25–27.
3. Дунайкин М.Л. Нейропсихологический анализ нарушений психического развития детей первого года жизни с перинатальным поражением мозга: Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. – М., 2003. – 27 с.
4. Брин И.Л., Дунайкин М.Л., Шейнкман О.Г. // 2-й Всероссийский Конгресс «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». – М., 2003. – С. 164–165.
5. Брин И.Л., Дунайкин М.Л., Шейнкман О.Г. // *Вопр. совр. педиатрии.* – 2005. – №4 (1). – С. 32–39.
6. Brin I.L., Bakhteev K.K., Dolzhenko I.S., Mizerova T.S. // VIII European Congress on Pediatric and Adolescent Gynecology. – Prague, 2000. – P. 53.

## РЕФЕРАТЫ

### ТИКИ У ДЕТЕЙ

Несмотря на то, что тиками мы накоротке, ведение таких больных представляет проблему для врача. Трудности редко связаны с диагностикой, которая обычно основывается на анамнестических данных, скорее проблему представляет воздействие сопутствующих заболеваний на тики. Ребенок и его семья должны быть обучены и уметь вызвать положительное отношение к себе со стороны окружающих людей. Знание о заболевании и его приятие членами семьи, учителями, сверстниками является главным для обеспечения высокого качества жизни больного. Хотя многих детей можно вести без фармакотерапии, медикаменты часто играют основную роль в достижении успеха. Цели лечения и лекарственные препараты должны выбираться индивидуально. Для нас часто является проблемой не только выбор из большого арсенала доступных препаратов, но и решение, на какие симптомы

надо воздействовать в первую очередь. Хотя тики и бросаются в глаза, часто они воспринимаются ребенком и родителями как меньшая проблема по сравнению с сопутствующими заболеваниями, такими, как дефицит внимания с гиперактивностью, обсессивно-компульсивные расстройства или агрессивность. Даже когда тик является основной проблемой, пациенты должны определиться с целями лечения. Нерационально ожидать полного исчезновения тиков, и обычно соображения безопасности диктуют выбор средств, которые лучше переносятся, но являются потенциально менее эффективными. Важный аспект ведения подобных больных – минимизация пожизненных последствий множественных проявлений синдрома Туретта.

Dooley J.M. // *Semin. Pediatr. Neurol.* – 2006. – Vol. 13, №4. – P. 231–242.