

мероприятия не проводились. Полученные данные по прекоцепционной подготовке показали, что если в 2002-2003 годах ни одна беременная с диабетом не прошла курс планирования беременности, то в 2004-2006 годах таковых было 34,6%, в том числе 56,5% - прошли полный курс, а 43,9% - частичный.

Все женщины с ИЗСД прошли курс противомикробного лечения без использования антибиотиков, с применением разрешенных в первом триместре дезинфектантов (3% перекись водорода, бетадин) и антимикотиков (залин). Всем женщинам были проведены мероприятия по восстановлению нормоценоза: усиление мер по профилактике и лечению запоров, дотация кисломолочных продуктов, содержащих лактобактерии (йогурт, биокефир пониженной жирности), дотация лактобактерий назначением эубиотиков (хилак-форте, флоралдофилус, лактобактерин). Анализ бактериологического исследования родовых путей у женщин с ИЗСД показал, что после лечения у женщин с компенсированным ИЗСД обсемененность влагалища снизилась до 26%, а женщин с декомпенсированным ИЗСД – до 25%.

#### Заключение

Таким образом, предгравидарная подготовка, оздоровление женщин с использованием предложенных нами дополнительных мероприятий по акушерскому мониторингу, коррекции выявленных нарушений, терапии гестоза, нормализации биоценоза гениталий позволяют достоверно улучшить исходы беременности и родов у

женщин с сахарным диабетом, прежде всего, в компенсированной фазе в сочетании с гестозом I-II степени. Лечение выявленных нарушений фетоплацентарного гомеостаза тем эффективнее, чем более компенсированный ИЗСД и полноценно проведено оздоровление женщины до и во время беременности.

#### Литература

1. Арбатская НЮ, Демидов ИЮ. Сахарный диабет типа I и беременность. *Consilium medicum*. 2003;5(9):41-45.
2. Блощинская ИА, Пестрикова ТЮ, Давидович ИМ, и др. Микроциркуляция при беременности: возможности доклинического прогнозирования гестоза. *Рос. Вестник акушера-гинеколога*. 2003;3(6):4-7.
3. Вернигородский ВС, Вдовиченко НН. Современные проблемы сахарного диабета и беременности. Винница, 2003;128.
4. Межевитинова ЕА. Репродуктивное здоровье и контрацепция у женщин с сахарным диабетом I типа: Автореф. Дис. докт. мед. наук. Москва, 2006;41.
5. Павлов ОГ, Иванов ВП. Генетические аспекты гестозов (история и состояние проблемы). *Акушерство и гинекология*. 2005;3:8-10.
6. Evers IM, Nikkels PG, Sikkema JM, et al. Placental pathology in women with type 1 diabetes and in a control group with normal and large-for-gestational-age infants. *Placenta*. 2003;24(8-9):819-25.
7. Forsbach-Sanchez G, Tamez-Perez HE, Vazquez-Lara J. Diabetes and pregnancy. *Arch. Med. Res*. 2005;36(3):291-299.
8. Geronooz I. Pregnancy in a diabetic woman: practical recommendations to prevent complications. *Rev. Med. Liege*. 2005;60(5-6):344-349.

Corresponding author

**Abbasova, Zara Farhad gizi, M. D., Ph. D.**

Department of Pathologic Pregnancy

Republican Clinical Hospital

Baku, 1012, Azerbaijan

District 3165, Tbilisi Avenue

Tel.: (994 50) 312 97 99

E-mail: nauchnaya@rambler.ru

Manuscript received August 10, 2010; revised manuscript October 07, 2010

## Применение препаратов нейромедиаторного действия у девочек-подростков с олигоменореей

У. К. Асланова

Научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии, Баку, Азербайджан

U. K. Aslanova

### Application of Neurotransmitters for Adolescent Girls with Oligomenorrhea

An examination of 87 girls between the ages of 13 and 18 found 67 girls having contracted oligomenorrhea. Follow-up study consisted of clinical, hormonal, and gynecologic research, pelvic ultrasounds, and brain electric activity registrations. An examination of each girl was conducted before the course of treatment and three months following, demonstrating the effectiveness of neurotransmitters for the regulation of hypothalamic-pituitary mutual relations and the restoration of a normal cycle of menstrual rhythm.

**Key words:** oligomenorrhea, neuroregulators, adolescent.

#### Реферат

Были обследованы 87 девушек в возрасте 13-18 лет. Из них 67 девушек были с олигоменореей. Проведено клиническое, гормональное, гинекологическое, ультразвуковое исследование органов малого таза, регистрация электрической активности головного мозга. Обследование проводили до и после 3-х месячного курса лечения препаратами нейромедиаторного действия. Сравнительный анализ полученных данных убеждает в целесообразности использования этих препаратов для регуляции гипоталамо-гипофизарных взаимоотношений и восстановления нормального ритма менструального цикла у девочек-подростков с олигоменореей.

**Ключевые слова:** олигоменорея, нейромедиаторы, подростки.

## Введение

Период полового созревания является критическим периодом постнатального развития женщины, когда формируются связи, обеспечивающие взаимодействие пяти уровней репродуктивной системы. В пубертатном периоде репродуктивная система подростка чрезвычайно лабильна к неблагоприятным воздействиям (инфекция, стресс), которые приводят гипоталамо-гипофизарную систему к декомпенсации и вызывают нарушения менструального цикла [1, 2, 3, 4, 5].

Высшим уровнем регуляции репродуктивной системы является кора головного мозга, где специализированные нейроны получают информацию о состоянии внутренней и внешней среды, преобразуют ее в нейрогуморальные сигналы, которые через систему нейротрансмиттеров поступают в нейросенсорные клетки гипоталамуса. Функцию нейротрансмиттеров выполняют биогенные амины – катехоламины (дофамин, норадреналин), индолы (серотонин), а также нейропептиды (эндорфины, энкефалины). От уровня нейраминотрансмиттеров в различных отделах лимбической системы мозга зависит секреция либеринов гипоталамуса и, как следствие, гипоталамических гормонов [6, 7, 8].

Биогенные амины осуществляют контроль над гипоталамическими нейронами, играющими ведущую роль в регуляции синтеза гонадолиберина и секреции гонадотропинов [9, 10, 11]. Определены их точка приложения на уровне отдельных ядер гипоталамуса, направленность действия и последовательность включения, взаимовлияние в ходе менструального цикла и, особенно, во время преовуляторного выброса гонадотропинов [8, 11, 12].

Ряд авторов отмечают, что при нарушении лимбической регуляции гипоталамуса возникает патологическая секреция кортиколиберина, кортикотропина и гормонов коры надпочечников. Гипоталамические нейроны, секретирующие кортиколиберин в гипофизарную портальную систему, находятся в паравентрикулярном ядре гипоталамуса, их аксоны входят в состав срединного возвышения [13, 14, 15].

Таким образом, функция гипоталамо-гипофизарно-надпочечниково-яичниковой (ГГНЯ) системы контролируется секрецией кортико- и гонадолиберина, находящихся под влиянием многих факторов. Среди них наибольшее значение имеют биогенные амины.

**Цель исследования:** определение целесообразности применения препаратов нейромедиаторного действия у девочек-подростков с олигоменореей.

## Материал и методы

Были обследованы 87 девушек в возрасте 13-18 лет, наблюдавшихся в поликлиническом отделении НИИ АиГ. На основании клинического, гормонального и инструментального исследований все пациентки были разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли 67 девушек с олигоменореей. Вторую группу составили 20 девушек того же возраста без явлений олигоменореи (контрольная группа).

В анамнезе жизни пациенток мы обратили внимание на наличие наследственной отягощенности в менструальном и репродуктивном плане у матери и ближайших родственниц, возраст родителей при рождении обследуемой, течение беременности у матери. Учитывая важность периода становления менструальной функции, особое внимание обращали на перенесенные в этот период заболевания и стрессы.

Гинекологическое обследование включало осмотр с оценкой степени полового развития, вагиноскопию и ректоабдоминальное исследование. При объективном осмотре производилась оценка физического развития, определялся индекс массы тела по формуле Брея [9], степень гирсутизма по шкале Ферримана-Гольвея [9]. Состояние половых органов уточняли с помощью ультразвукового исследования, которое производили на аппарате Aloka SSD 650 (Япония). Вычисляли объем яичников.

Функциональное состояние различных отделов центральной нервной системы (ЦНС) оценивали, сопоставляя данные визуального анализа электроэнцефалограмм (ЭЭГ), зарегистрированных до и после лечения. Регистрация биоэлектрической активности головного мозга проведена всем больным при помощи 16-ти канального чернилопишущего электроэнцефалографа EEG-16 фирмы «Medijor» (Венгрия), используя моно- и биполярные способы отведения электродов по общепринятой международной системе отведения 10-20. Запись биоэлектрической активности головного мозга осуществляли в стандартных условиях в состоянии покоя с закрытыми глазами и при функциональных нагрузках – ритмической фотостимуляции и дозированной гипервентиляции продолжительностью не менее 3 минут. При гормональном обследовании в периферической крови иммуноферментным методом определяли концентрацию белковых и стероидных гормонов.

Для оценки функциональной активности ГГНЯ-системы у девочек с олигоменореей в течение 3-х месяцев мы использовали дифенин по 100–200 мг/день или карбамазепин по 100–200 мг/день, обладающих дофаминергическим действием. Больные обследовались дважды – до и после лечения. Эффективность терапии оценивали по динамике клинических симптомов, данных ЭЭГ, ультразвукового исследования, секреции гормонов.

## Результаты исследования и обсуждение

Были проанализированы полученные анамнестические данные. Наследственная отягощенность в виде нарушений менструальной и репродуктивной функций отмечались у 20 (30%) пациенток 1-й группы и 3 (15%) девушек 2-й группы. 42 (62,6%) девушки основной группы указывали на наличие у них хронического тонзиллита.

Из полученных сведений выявлено, что в 1-й группе у 49 (73%) девушек менархе наступило в возрасте до 15 лет, у 18 (27%) – в 16-18 лет. В контрольной группе у всех обследуемых менархе наступило до 15 лет. У 41 (61%) пациенток 1-й группы ритм менструаций не установился с менархе. У остальных 26 (39%) нарушения цикла воз-

ники после периода (1-1,5 года) регулярных менструаций. Изменение ритмичности менструаций большинство обследуемых связывают с перенесенным стрессом.

Установлено, что в 1-й группе 17 (25,3%) пациенток страдали ожирением, 55 (82%) - гирсутизмом, все 67 (100%) отмечали нейровегетативные расстройства. Патологии матки и придатков при вагиноскопии и последующем ректоабдоминальном исследовании не выявлено ни в одном случае.

До лечения у девушек 1-й группы зарегистрировано повышение базального уровня тестостерона в 67%, дегидроэпиандростерона (ДГЭА) в 19,5%, и тестостерона и ДГЭА в 13,5% случаях. Индекс лютеинизирующий гормон/фолликулостимулирующий гормон (ЛГ/ФСГ) соответствовал 2:1.

При ультразвуковом исследовании органов малого таза у 52 (77,6%) пациенток 1-й группы обнаружено увеличение размеров яичников по сравнению с возрастной нормой и наличие в них множества мелкокистозных включений, в 36 (53,7%) случаях сочетающееся с утолщенной капсулой. У остальных девочек размеры яичников были в пределах нормативных показателей.

Анализ биоэлектрической активности мозга у девушек основной группы выявил, что данные ЭЭГ не соответствовали возрастным нормам. У всех 67 (100%) пациенток этой группы обнаружены общемозговые изменения, свидетельствующие о дисфункции диэнцефальных, срединно-стволовых структур мозга. При этом часто в процесс вовлекались лимбические структуры мозга. У 18 (26,8%) девушек выявлены выраженные изменения биоэлектрической активности мозга – на ЭЭГ зарегистрированы всплески и разряды пароксизмальной активности, у некоторых из них обнаружена повышенная судорожная готовность.

У здоровых девушек на ЭЭГ в задних отделах мозга зарегистрирован регулярный  $\alpha$ -ритм, амплитуда которого не превышала 60 мкВ. У 6 (30%) из них в передних отделах мозга  $\alpha$ -ритм перемежался участками низкоамплитудной полиморфной активности.

После лечения у 58 (86,5%) девушек 1-й группы восстановился нормальный ритм менструального цикла. У 59 (88%) – на фоне лечения отмечено улучшение частотно-амплитудных характеристик основного ритма покоя ( $\alpha$ -ритм) и нормализация его пространственного распределения; на ЭЭГ  $\alpha$ -ритм приобретал доминирующий характер. Его амплитуда в задних отделах мозга снизилась с 90-120 до 60-80 мкВ, уменьшилась пароксизмальная активность и снизилась выраженность генерализованной медленноволновой активности. У 6 (35,2%) из 17 пациенток с ожирением 1-й группы после лечения отмечалось снижение веса на 1,5-4 кг, у 47 (85,4%) из 55 девушек с повышенным гирсутным числом произошло замедление или отсутствие прогрессирования гирсутизма. 61 (91%) указывали на регрессирование или полное исчезновение нейровегетативных нарушений. После 3-месячного курса лечения у всех девушек 1-й группы имело место снижение уровней тестостерона, ДГЭА и

индекса ЛГ/ФСГ до нормальных показателей. Повторное ультразвуковое исследование показало, что из 52 пациенток 1-й группы с увеличенными яичниками у 36 (70%) объем их уменьшился. При уменьшении объема яичников происходило и уменьшение количества эхонегативных, мелкокистозных включений.

Анализ клинических данных показал, что треть девушек с олигоменореей имеют в анамнезе наследственную отягощенность в менструальном и репродуктивном плане, и более половины высокую частоту заболеваемости хроническим тонзиллитом. Большинство пациенток связывают существующее нарушение менструального цикла с перенесенным стрессом. Эти данные позволяют предполагать, что стрессовые факторы провоцируют возникновение гиперандрогении и нарушение менструального цикла. Полученные нами данные совпадают с таковыми других авторов [2, 11, 15], которые утверждают, что одним из механизмов развития олигоменореи может быть повышение реактивности яичников и/или надпочечников в ответ на воздействие стрессорных моментов проявляемых в виде гиперандрогении. Полученные нами данные позволили предположить, что у пациенток с олигоменоррагией в пубертате имеет место увеличение размеров и объема яичников по сравнению с возрастной нормой, что происходит за счет наличия множества мелкокистозных включений, нередко сочетающихся с уплотнением капсулы. После лечения мы наблюдали уменьшение размеров яичников. Наблюдалось также снижение веса у девушек с ожирением, отсутствие прогрессирования гирсутизма у пациенток с повышенным гирсутным числом и регрессирование нейровегетативных расстройств. Представляет интерес нормализация ЭЭГ, снижение уровня гормонов и индекса ЛГ/ФСГ после применения препаратов нейромедиаторного действия. Эти препараты уменьшают возбудимость подкорковых центров, реализующих эмоции, замедляют скорость кругооборота серотонина, способствуют изменению соотношения катехоламинов в гипоталамусе.

### Выводы

Препараты нейромедиаторного действия способствуют увеличению секреции гонадолиберина, нормализации взаимоотношения катехоламинов, ответственных за циклическую секрецию ЛГ.

Сравнительный анализ данных, полученных до и после 3-х месячного курса лечения девушек с олигоменореей препаратами нейромедиаторного действия, убеждают в целесообразности использования этих препаратов для регуляции гипоталамо-гипофизарных взаимоотношений и восстановления нормального ритма менструального цикла у девочек-подростков с олигоменореей.

### Литература

1. Богданова ЕА. Гинекология детей и подростков. М.: ООО МИА, 2000;332.
2. Брин ИЛ, Бахтеев КК, Долженко ИС, и др. Возможность коррекции нарушений менструального цикла у девочек с диэнцефальным синдромом нейротропными препаратами. Материалы V Всероссийской

- конф. по детской и подростковой гинекологии «Современные профилактические, диагностические и терапевтические технологии в клинике детской гинекологии». 2000;80.
3. Гуркин ЮА. Гинекология подростков: Руководство для врачей. СПб, 2000;574.
  4. Коколина ВФ. Гинекологическая эндокринология детей и подростков. Руководство для врачей. 2-е изд. М.: ООО МИА, 2001.
  5. Carpenter SEK, Rock JA. Pediatric and Adolescent Gynecology. Philadelphia, 2000;89-92.
  6. Бабичев ВН. Нейроэндокринная регуляция репродуктивной системы. М.: ОНТИ ПНЦ РАН, 1995;226.
  7. Лихачев ВК. Практическая гинекология. М.: ООО МИА, 2007;664.
  8. Filicori M. Endocrine basis of reproductive function. Bologna: Monduzzi Editore, 2000;605.
  9. Дзеранова ЛК. Нейроэндокринология. Под ред. Маровой Е. И. Ярославль, 1999;201-204.
  10. Довлетханова ЭР. Применение препаратов нейромедиаторного действия в лечении аменореи центрального генеза: Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 2001;20.
  11. Moore RY. Neuroendocrinology factor regulates ovarian cycle. *Reproductive endocrinology*. 1998;18(1):21-27.
  12. Сметник ВП, Тумилович ЛГ. Неоперативная гинекология. Руководство для врачей. 3-е изд. М.: ООО МИА, 2005;632.
  13. Яровая ИС. Синдром гиперандрогенной дисфункции у девочек-подростков (патогенез, клиника, лечение, прогноз): Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1998;24.
  14. Gilekli B, Turhan N, Senoz S, et al. Endocrinological, ultrasonographic and clinical findings in adolescent and adult polycystic ovary patients: a comparative study. *Gynecol. Endocrinol.* 1993;7(4):273-277.
  15. Rabe T, Grunwald K, Runnenbaum B. Hyperandrogenism in women. *Gynecological Endocrinology*. 2001;517-579.

Corresponding author

**Aslanova, Ulviyya Kamran**, Researcher  
*Obstetrics and Gynecology Scientific Research Institute*  
 118, B. Agayev Avenue  
 Baku, 1000, Azerbaijan  
 Tel.: (994 50) 3717008  
 E-mail: [nauchnaya@rambler.ru](mailto:nauchnaya@rambler.ru)

Manuscript received August 01, 2010; revised manuscript October 05, 2010

## Особенности состава слезы у детей с дакриоциститом новорожденных

Э. М. Касимов, М. М. Султанова, Н. М. Гаджиева, Л. М. Ахмедова, Г. К. Гаджиева

Кафедра глазных болезней

Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей им. А. Алиева, Баку

**E. M. Kasimov, M. M. Sultanova, N. M. Gadzhieva, L. M. Ahmedova, G. K. Gadzhieva**  
**Features of Tear Composition in Children with Newborns' Dacryocystitis**

A study of immunograms of lachrymal liquid in 51 children (89 eyes) ranging from 10 days to one and a half years has shown a change of concentration of immunoglobulines and lysozyme in lachrymal liquid in children with newborns dacryocystitis (ND). The research shows that mucosa is associated with lymphoid tissue activation. Decreased protective functions can provoke development of ND in children with no revealed Hasner membrane.

**Key words:** dacryocystitis, newborn, diseases, immunity, eye.

### Реферат

Были исследованы иммунограммы слезной жидкости у 51 ребенка (89 глаз) в возрасте от 10 дней до 1,5 лет. Изменение концентрации иммуноглобулинов и лизоцима в слезной жидкости у детей с дакриоциститом новорожденных (ДН) свидетельствует об активизации мукозоассоциированной лимфоидной ткани. Снижение защитных функций может спровоцировать развитие ДН у детей с нераскрывшейся мембраной Ашнера.

**Ключевые слова:** дакриоцистит, новорожденный, болезни, иммунитет, глаз.

### Введение

Заболевания слезоотводящих путей в детском возрасте составляют 7-14% от всей глазной патологии у первичных поликлинических больных [1, 2]. В подавляющем большинстве случаев встречается дакриоцистит новорожденных (ДН) и грудных детей. Патологоанатомическое исследование 100 детей, рожденных при сроке гестации 7-9 месяцев, показало, что выходное отверстие слезно-носового протока полностью открыто лишь у 14,5% детей, частично закрыто у 30,5%, полностью за-

крыто у 55% исследованных [3]. У 84% детей, родившихся с нераскрытым выходным отверстием слезно-носового протока, атрезия самопроизвольно устраняется к концу третьей недели жизни [2]. Лишь в 1-4 случаях из 100 развивается гнойный дакриоцистит [4].

В последние десятилетия в литературе появились сообщения об изменениях иммунного ответа при самых различных заболеваниях [5, 6]. Конъюнктивита глаза, в том числе зона лимба, слезная железа и дренажная система содержат мукозоассоциированную лимфоидную