

## Session 5: Reproductive Endocrinology

### Секция 5: Репродуктивная эндокринология

doi: 10.14341/probl201662535

#### THE FACIAL EXPRESSION OF EMOTIONS RECOGNITION IN PATIENTS WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

A. Czyzyk<sup>1</sup>, P. Rojewska<sup>1</sup>, K. Polak<sup>2</sup>, A. Podfigurna-Stopa<sup>1</sup>, S. Kozlowski<sup>3</sup>, B. Meczekalski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Poznan Univeristy of Medical Sciences, Poznan, Poland

<sup>2</sup>University of Pisa, Pisa, Italy

<sup>3</sup>Nicolaus Copernicus Astronomical Centre, Warsaw, Poland

**Background.** A facial expression of emotions recognition is one of the basic psychological abilities. Sex steroids are able to strongly modulate the process of interpretation of facial expressions, as it has been shown in Turner syndrome patients.

**Objective.** The aim of this study was the assessment of ability to interpret the facial emotions in women with polycystic ovary syndrome (PCOS).

**Material and methods.** Participants completed a visual emotional task in which they were asked to recognize the emotion expressed of 80 randomly chosen facial expressions from NimStim set (Tottenham et al., 2009). With dedicated software we were able to assess the accuracy of patients facial emotion recognition (in comparison to NimStim validation set) and time required to provide the answer. Patients with psychotic personality have been excluded using Eysenck Personality Questionnaire (EPQ). All the patients underwent also hormonal tests including gonadotropins, estradiol and androgen concentrations.

**Patients.** 80 women diagnosed with PCOS and hyperandrogenemia were included to the study. The control group consisted of 60 healthy, euovulatory women matched by age.

**Intervention.** Each patient underwent visual emotional and EPQ tasks using specifically designed software.

**Main outcome measures.** The accuracy rate (AR) and time required to recognize emotion (TE) of following emotions: anger, disgust, fear, happiness, sadness, surprise, calm and neutral has been measured.

**Results.** Patients with PCOS showed significantly reduced AR for calm ( $0.76 \pm 0.09$ ) and surprise ( $0.67 \pm 0.18$ ) emotions in comparison to controls ( $0.81 \pm 0.09$ ,  $0.79 \pm 0.08$  respectively). The TE for the anger was higher in PCOS group. Estradiol concentrations showed a statistic tendency ( $p=0.07$ ) for correlation with TE for the happiness in controls.

**Conclusions.** In this study we showed for the first time that patients affected by hyperandrogenism shows signs of disturbed recognition of facial expression of emotions.

#### KEYWORDS

PCOS, emotion, facial expression, hyperandrogenemia.

#### РАСПОЗНАВАНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ ЭМОЦИЙ НА ЛИЦЕ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

А. Чижык<sup>1</sup>, П. Ройевска<sup>1</sup>, К. Полак<sup>2</sup>, А. Подфигурна-Стопа<sup>1</sup>, С. Козловски<sup>3</sup>, Б. Мечекальски<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Познанский университет медицинских наук, Познан, Польша

<sup>2</sup>Университет Пизы, Пиза, Италия

<sup>3</sup>Астрономический центр Николая Коперника, Варшава, Польша

**Введение.** Выражение эмоций является одним из основных психологических способностей. Половые гормоны способны модулировать процесс интерпретации выражения эмоций, как это было показано у пациентов с синдромом Тернера.

**Цель исследования** — оценка способности интерпретировать выражение эмоций у женщин с синдромом поликистозных яичников (СПКЯ).

**Материал и методы.** Участники исследования выполняли визуальные эмоциональные задания, в которых их просили распознать эмоции из 80 случайно выбранных выражений лица из набора NimStim (Тоттенхэм, 2009). При помощи специального программного обеспечения нам удалось оценить точность выражений эмоций на лице (в сравнении с NimStim проверочным набором) и времени, необходимого для представления ответа. Пациенты с психотической личностью были исключены из исследования с помощью личностного опросника Айзенка (EPQ). Все пациенты также прошли гормональное исследование с определением концентраций гонадотропинов, эстрадиола и андрогенов.

**Пациенты.** 80 женщин с диагнозом СПКЯ и гиперандрогенией были включены в исследование. Контрольная группа состояла из 60 здоровых, ановулирующих женщин, распределенных по возрасту.

**Процедуры исследования.** Каждая пациентка прошла визуальный эмоциональный тест и личностный опросник Айзенка при помощи специального программного обеспечения.

**Основные оцениваемые параметры.** Показатель точности (AR) и время, необходимое для распознавания эмоций (TE) для следующих эмоций: гнев, отвращение, страх, счастье, печаль, удивление, спокойствие и безразличие.

**Результаты.** У пациенток с СПКЯ было выявлено значительное снижение показателя точности (AR) для эмоций спокойствия ( $0,76 \pm 0,09$ ) и удивления ( $0,67 \pm 0,18$ ) в сравнении с контрольной группой ( $0,81 \pm 0,09$ ,  $0,79 \pm 0,08$  соответственно). Время, необходимое для распознавания эмоций для эмоции гнева, было выше в группе пациенток с СПКЯ. Концентрации эстрадиола показали статистическую тенденцию ( $p=0,07$ ) к корреляции со временем, необходимым для распознавания эмоций для эмоции счастья в контрольной группе.

**Выводы.** В данном исследовании мы впервые показали, что пациенты с гиперандрогенией имеют признаки нарушения распознавания экспрессии эмоций на лице.

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

СПКЯ, эмоции, гиперандрогения, выражение лица.

★ ★ ★

doi: 10.14341/probl201662535-36

#### PREGNANCY AND DELIVERY ASSOCIATED WITH CUSHING'S DISEASE

S.A. Grigoryants<sup>1</sup>, Z.E. Belaya<sup>2</sup>, G.A. Melnichenko<sup>1,2</sup>, L.K. Dzeranova<sup>2</sup>, E.A. Pigarova<sup>2</sup>, T.A. Ponomareva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation

<sup>2</sup>Endocrinology Research Centre, Moscow, Russian Federation

**Aim.** We evaluated retrospective cohort data from 22 patients whose pregnancy associated with proven Cushing's Disease (CD) in order to estimate its consequences for mother and child.

**Material and methods.** The data was collected from individual patients referred to our department and from the personal contact with patients whose data was available through the Russian database. All subjects had medical records sufficient to confirm CD.

**Results.** The following complications during pregnancy were suggested to be more common: arterial hypertension (45%), uterus hypertonus (41%), miscarriage risk (36%), late preeclampsia (18%), gestational diabetes (14%), fetal hypoxia (14%), placental detachment (10%). The common complications during delivery were entanglement umbilical cord of the fetus ( $n=9$ ), fetal hypoxia ( $n=8$ ), bleeding ( $n=6$ ), arterial hypertension ( $n=4$ ), CNS depression syndrome ( $n=4$ ).

Women whose CD was manifested during or after the pregnancy had less complications as compared to women who had CD before pregnancy. The newly diagnosed during pregnancy or just after pregnancy patients with CD were more likely to achieve remission after the postpartum neurosurgery (100% of remission), as compared to women who suffered from CD before pregnancy (69% of remission). Moreover, the exacerbation of CD was registered after delivery (in 18 out of 22 subjects) and 50% (in 4 out of 8 subjects) recurrence rate in patients who were in remission before pregnancy.

The age of children ( $n=22$ ) varied from 1 to 10 years, and 70% were practically healthy at the moment of examination. However, some children suffered from headache (27% or  $n=6$ ), dizziness (27% or  $n=6$ ) or expansion pyelocaliceal system (14% or  $n=3$ ). The identified data seems to be not differed from the population. According to Russian database, 33% of children were born with health problems in 2014.

**Conclusions.** The complication rate in pregnancy rises with the activity of CD, but up to 70% of newborns are healthy and the existing health problems seems to be not specific. Up to 50% of patients with the history of CD might had the recurrences of the disease after the delivery. Consequently, pregnancy in CD should be prolonged, but careful examination must be recommended to all women with the history of CD after delivery.

#### KEYWORDS

Cushing's disease, pregnancy, delivery.

## ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ У ПАЦИЕНТОК С БОЛЕЗНЬЮ ИЦЕНКО—КУШИНГА (БИК)

С.А. Григорьянц<sup>1</sup>, Ж.Е. Белая<sup>2</sup>, Г.А. Мельниченко<sup>1,2</sup>, Л.К. Дзеранова<sup>2</sup>, Е.А. Пигарова<sup>2</sup>, Т.А. Пономарева<sup>2</sup>

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова», Москва, Российская Федерация

ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

**Цель исследования** — изучить течение беременности и родов, ассоциированных с гиперкортицизмом гипофизарного генеза, состояние здоровья пациенток и их детей после родов.

**Материал и методы.** В ретроспективное когортное исследование были включены 22 женщины в возрасте 18—36 лет с установленным в ФГБУ ЭНЦ МЗ РФ за период 2005—2016 гг. эндогенным гиперкортицизмом, у которых

беременность была ассоциирована с болезнью Иценко—Кушинга (БИК). Проводились анкетирование пациенток и анализ медицинской документации для выявления особенностей течения беременности и родов с прицельным анализом осложнений, сроков гестации, антропометрических характеристик ребенка и состояния его здоровья.

**Результаты.** В период беременности наиболее часто наблюдались: отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства (45%); риск выкидыша и преждевременных родов (36%); преэклампсия (18%), гестационный диабет (14%), гипоксия плода (14%). В период родов наиболее часто наблюдались двойное обвитие пуповиной плода ( $n=9$ ); кровотечения ( $n=6$ ); гипертензивные расстройства ( $n=4$ ); синдром угнетения ЦНС плода ( $n=4$ ).

Среди женщин, у которых дебют БИК состоялся в гестационный и послеродовой период, осложнения в родах зарегистрированы у 4 из 9 человек. В результате лечения в 100% удалось добиться ремиссии. В то время как у женщин, имевших до беременности БИК, осложнения в родах наблюдались у 13 из 13 человек и ремиссии удалось добиться в 69%.

После родов отмечено ухудшение течения БИК у 18 из 22 пациенток. Рецидивы наблюдались в 50% среди 8 пациенток.

На момент исследования возраст рожденных детей ( $n=22$ ) составил от 1 года до 10 лет. Среди детей до 70% практически здоровы, у остальных выявлены головокружения и головная боль (27% или  $n=6$ ), расширение чашечно-лоханочной системы почек (14% или  $n=3$ ). Зарегистрированные результаты значимо не отличаются от популяции. Согласно статистическим данным Минздрава России на 2014 г., 33,1% детей родились больными.

**Выводы.** Частота осложнений в период беременности увеличивается по мере возрастания активности БИК. Однако до 70% рожденных детей здоровы и выявляемые отклонения неспецифичны. Среди беременных с БИК в анамнезе риск рецидива достигает 50%. Кроме того, у большинства пациенток отмечается усугубление БИК после родов. В связи с этим женщины с БИК в анамнезе должны быть тщательно обследованы в послеродовом периоде.

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Болезнь Иценко—Кушинга, беременность, роды.

★ ★ ★

doi: 10.14341/probl201662536-37

## CHRONIC INTENSE PHYSICAL ACTIVITY CHANGES THE HORMONAL ASSET IN FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS

S. De Vincentis<sup>1</sup>, S. Vezzani<sup>1</sup>, L. Roli<sup>2</sup>, T. Trenti<sup>2</sup>, M. Simoni<sup>1</sup>, D. Santi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University of Modena and Reggio Emilia Modena, Modena, Italia

<sup>2</sup>Azienda Unita Sanitaria Locale di Modena, Modena, Italia

**Background.** Intense physical exercise influences the secretion of hormones involved in several metabolic processes. In particular, an acute cortisol (C) and growth hormone (GH) increase after an acute physical activity is widely demonstrated in literature. Moreover, the testosterone (T)/C ratio was re-