

приспособительные процессы: фундаментальные клинические аспекты: Материалы Всероссийской конференции. – Новосибирск, 2004. – С. 282.

4. Dix T. A., Aikens J. Mechanisms and biological significance of lipid peroxidation initiation // Chem. Res. Toxicol. – 2005. - № 6. – P. 2-18.

## **ПРООКСИДАНТНО-АНТИОКСИДАНТНЫЙ СТАТУС У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ЭНДОМЕТРИЯ**

**Кухарчик Ю.В., Гутикова Л.В., Величко М.Г.**

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно  
*juliakukharchik@mail.ru*

В настоящее время одной из актуальных проблем у пациенток репродуктивного возраста является гиперплазия эндометрия (ГЭ). Эта патология не теряет своего значения как с позиций профилактики рака эндометрия, так и с позиций восстановления и сохранения репродуктивного потенциала [1].

Известно, что многие патологические процессы в организме человека обусловлены развитием оксидативного стресса, который является результатом воздействия неблагоприятных факторов и повреждающих агентов, в том числе и кислорода. Установлено, что одним из факторов активации ангиогенеза является гипоксия, при которой изменяется выработка факторов роста, регулирующих активность ангиогенеза как в норме, так и при патологии [4]. При физиологических состояниях факторы роста находятся в равновесии, а при большинстве патологических – наблюдается избыточный ангиогенез, являющийся патогенетическим механизмом воспалительных, пролиферативных и других процессов. Указанные явления могут приводить и к развитию пролиферативных состояний в репродуктивной системе женщины: ГЭ, эндометриозу, образованию и росту миоматозных узлов, гиперпластическим процессам в молочных железах [2, 3].

*Цель* – изучить состояние прооксидантно-антиоксидантного равновесия у женщин репродуктивного возраста с ГЭ.

Нами обследованы 196 женщин. Основная группа (n=160) разделена на 3 группы. Первая – 56 пациенток с простой ГЭ: впервые выявленная (1в группа, n=42) и рецидивирующая (1р группа, n=14). Вторая группа (n=42) – женщины со сложной ГЭ: впервые выявленная (2в группа, n=32) и рецидивирующая (2р группа, n=10). Контрольная группа – 36 пациенток без патологии эндометрия.

Обследование пациенток при поступлении проводилось по единой схеме, включающей оценку данных общего и акушерско-гинекологичес-

кого анамнеза и специального гинекологического обследования.

На спектрофотометре «СФ-46» (Россия) определяли уровень диеновых конъюгатов (ДК) в плазме крови. Содержание малонового диальдегида (МДА) в плазме крови и активность каталазы в эритроцитарной массе оценивали на спектрофлуориметре «Solar» СМ 2203 (Беларусь).

Полученные данные обработаны на персональном компьютере с использованием стандартных компьютерных программ. Различия между группами присутствует при  $p < 0,05$ .

Обследованные пациенты были сопоставимы по возрасту ( $27,93 \pm 5,52$  лет,  $29,79 \pm 4,87$  лет,  $28,56 \pm 5,38$  лет,  $30,7 \pm 4,64$  лет,  $27,02 \pm 5,42$  лет и  $27,33 \pm 4,93$  лет в 1в, 1р, 2в, 2р и контрольной группах, соответственно ( $p_{\text{Kruskal-Wallis}} = 0,2278$ )). Регулярный менструальный цикл отмечен у 100% женщин без патологии эндометрия, в группе с простой ГЭ – у 57,1%, со сложной ГЭ – у 37,2% ( $p < 0,05$ ). Дисменорею в 3 и в 8 раз чаще имели женщины первой и второй групп по сравнению с контрольной ( $p < 0,05$ ).

Практически у всех пациентов с ГЭ одновременно выявлялись 2-3 жалобы. ГЭ развивалась на фоне экстрагенитальных заболеваний у 64,3% при простой ГЭ и 76,2% – при сложной ГЭ ( $p < 0,05$ ), два и более заболевания были у каждой второй женщины со сложной (52,4%). Двое родов в анамнезе у пациентов 1в группы было на 24,2% больше, чем в контрольной, и на 15,2% меньше, чем во 2р ( $p < 0,05$ ).

У обследованных женщин второй группы в анамнезе чаще встречалось наличие вакуум-аспираций и самопроизвольных выкидышей по сравнению с пациентами первой и контрольной групп ( $p > 0,05$ ).

В плазме крови пациентов основной группы по сравнению с практически здоровыми зарегистрировано более высокое содержание ДК, МДА (на 31,8% и 28,6%, соответственно), особенно при сложной ГЭ (119,7% и 85,7%), что свидетельствует об интенсификации процессов ПОЛ. Напряжение системы антиоксидантной защиты (АОЗ) в эритроцитарной массе у женщин в 1р, 2в и 2р группах проявлялось достоверным снижением активности каталазы по сравнению с группой контроля: активность каталазы у пациентов с простой впервые выявленной ГЭ составила  $21,77$  ммоль $\text{H}_2\text{O}_2$ /мин/гНб, а у женщин со сложной впервые выявленной ГЭ –  $20,81$  ммоль $\text{H}_2\text{O}_2$ /мин/гНб, в то время, как в группе женщин с рецидивирующей сложной ГЭ –  $20,51$  ммоль $\text{H}_2\text{O}_2$ /мин/гНб. Установленные нами расстройства прооксидантно-антиоксидантной системы свидетельствуют о срыве компенсаторно-приспособительных механизмов, причем не на локальном, а на системном уровне.

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют рассматривать процессы свободнорадикального окисления как отдельное метаболическое звено в патогенезе гиперплазии эндометрия.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьмина И. Ю. и др. Дифференцированные подходы к выбору лечебной тактики у больных с гиперпластическими процессами эндометрия // Международный медицинский журнал. – 2011. – № 4. – С. 61-64.
2. Clark T. J., Neelakantan D., Gupta J. K. The management of endometrial hyperplasia: an evaluation of current practice // Eur. J. obstet. gynecol. Reprod. Biol. – 2006. – Vol. 125, № 2. – P. 259-264.
3. Kandaswami C., Middleton E. Free radical scavenging and antioxidant activity of plant flavonoids // Free Radicals in Diagnostic Medicine, Plenum Press. – 2012. – № 12. – P. 351-376.
4. Roy H., Bhardwaj S., Yla-Herttuala S. Biology of vascular endothelium growth factors // FEBS Lett. – 2006. – Vol. 580, № 12. – P. 2879-2887.

## АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА ТИАМИНА. ТИАМИН – ЭФФЕКТИВНАЯ ЛОВУШКА СИНГЛЕТНОГО КИСЛОРОДА

<sup>1</sup>Лабор С.А., <sup>2</sup>Смирнов В.Ю., <sup>3</sup>Степура В.И., <sup>1</sup>Степура И.И.

<sup>1</sup>Институт биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси,

<sup>2</sup>Гродненский государственный медицинский университет, Гродно,

<sup>3</sup>Гродненский государственный университет им Я. Купалы, Гродно

*swet.labor2010@yandex.by*

Большое число исследований посвящено фотохимическим и фотофизическим процессам в кристаллинах, которые являются основными белками хрусталика [1, 2]. Интересно отметить, что все аспекты катаракты человека, такие как увеличение поглощения хрусталиком видимого и ультрафиолетового излучения, появление нетриптофановой флуоресценции, накопление кинуренина, образование межбелковых сшивок могут быть получены после воздействия ультрафиолета на хрусталик [3]. К факторам, увеличивающим риск развития старческой катаракты, кроме ультрафиолета, относятся генетические факторы, сахарный диабет, курение, ионы переходных металлов, недостаток незаменимых факторов питания [4]. Давно установлена связь между снижением уровня антиоксидантов [5, 6], в том числе дефицитом витаминов С [7, 8], А [9, 10], Е [11] и протеканием дегенеративных процессов. О важности антиоксидантов для нормального функционирования органов зрения свидетельствует высокое содержание глутатиона и аскорбиновой кислоты в хрусталиках глаза.

Хрусталик – один из самых богатых органов по содержанию глутатиона. В корковом слое содержится до 600 мг глутатиона. Другой восстановитель – аскорбиновая кислота – находится в хрусталике в концентрации порядка 30 мг на 100 г ткани, что в 20 раз выше, чем содержание в плазме крови.