

вании паренхимы и снижении функционального состояния почек, и как следствие, в развитии хронической почечной недостаточности.

Результаты нашего исследования свидетельствуют о необходимости включения антиоксидантов в противорецидивную терапию хронического пиелонефрита у детей с врожденными пороками развития органов мочевой системы, а также о возможности использования высокочувствительного неинвазивного метода – ХМЛ-анализа мочи для оценки локального свободнорадикального статуса при данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Владимиров Ю.А.* Итоги науки и техники. Сер. Биофизика. Ю.А. Владимир, О.А. Азизова, А.И. Деев / Москва: Изд-во. ВИНТИ АН СССР. 1991. Том 29. 147 с.
2. *Гриценко В.А.* Факторы риска развития пиелонефрита у детей / В.А. Гриценко, О.В. Бухарин, А.А. Вялкова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 1999. № 6. С.34-40.
3. *Игнатова М.С.* Диагностика и лечение нефропатий у детей / М.С. Игнатова, Н.А. Коровина. М.: ГЭ-ОТАР-Медиа. 2007. 332 с.
4. *Araujo M.* Oxidative stress and nitric oxide in function / M. Araujo, W.J. Welch // Curr opin Nephrol. Hypertens. 2006, Vol.15, №1. P.72–7.
5. *Eddy A.A.* Molecular basis of renal fibrosis / A.A. Eddy // Pediatr Nephrol. 2000. Vol. 15, № 3-4, P. 290–301.

6. *Paravicini T.M.* NADPH oxidases, reactive oxygen species, and hypertension: clinical implications and therapeutic possibilities / T.M. Paravicini, R.M. Touyz // Diabetes Care. 2008. Vol.31, № 2. P. 170-80.

7. *Pavlova E.L.* Oxidative stress in children with kidney disease / E.L. Pavlova, M.I. Lilova, V.M. Savov // Pediatric Nephrology 2005. Vol.11. P.1599-1604.

8. *Soeren A.G.* Glomerular oxidative and antioxidative systems in experimental mesangioproliferative glomerulonephritis / A. G. Soeren, U. Janssen, T. Ostendorf // J. Am. Soc. Nephrol. 2002. Vol. 13. P. 2930-2937.

E.Y. Priezzheva, O.A. Lebedko, V.K. Kozlov

THE PARTICULARITIES HEMILUMINESCENCE URINES KIDNEY CHILDREN WITH CHRONIC PIELONEPHRITIS IN STAGE OF THE REMISSIONS ON BACKGROUND INNATE VICE DEVELOPMENTS URINARY SYSTEM ORGAN.

Khabarovsk branch of State Organization Far-Eastern Research Center of Respiratory Pathology and Physiology Siberian Branch Russian; Academy of Medical Sciences Mother and Child Care Institute; Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

The Analysed particularities hemiluminescenci of the urine kidney children with chronic pielonephritis in stage of the remissions on background innate vice developments urinary system organ. Revealled increase all under investigation HML-parameter in comparison with checking factor that is indicative of breach biogenesis free radical in the kidney and motivates need of the introduction antioxideities therapy kidney children given clinical group.

Key words: kidney, children, free radicals, oxidative stress.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009
УДК 618.14-006:618.179+615.256.51

Н. В. Скляр, Л. И. Колесникова, Л. В. Сутурина, Л. Ф. Шолохов, Т. Л. Олифиренко **ОСОБЕННОСТИ МЕТАБОЛИЗМА ЭСТРОГЕНОВ У ЖЕНЩИН С МИОМОЙ МАТКИ И РАЗЛИЧНЫМ СТАТУСОМ ФЕРТИЛЬНОСТИ**

Областная клиническая больница; Учреждение Российской академии медицинских наук Научный центр проблем здоровья семьи и репродукция человека Сибирского отделения РАМН, Иркутск

Миома матки является наиболее частым гормонозависимым заболеванием. По данным различных авторов данному заболеванию подвержены от 10 до 30 % женщин репродуктивного возраста [1, 2]. Согласно результатам патологоанатомических исследований миому матки обнаруживают у 50–77 % женщин. В структуре женского бесплодия частота этого заболевания составляет 30–51% [3]. В сочетании с наружным генитальным эндометриозом миома матки является причиной бесплодия в 44% случаев, а с трубно-перитонеальным фактором – в 36%. При этом, как единственное патологическое состояние миома матки при бесплодии выявляется у 1–20% женщин [2].

Миома матки сопровождается рядом нарушений гормонального статуса, т.к. рост клеток лейомиомы регулируется стероидными гормонами и их метаболитами [1, 4, 5]. Однако до настоящего нет убедительных данных об особенностях метаболизма эстрогенов у женщин с миомой матки и, особенно, при нарушениях репродуктивной функции, что и явилось целью данного исследования.

Материалы и методы. Нами обследовано 63 женщины репродуктивного возраста (средний возраст 33,57±0,53 лет) с миомой матки (основная группа), которые были разделены на 2 подгруппы: подгруппа 1а – женщины с миомой мат-

ки и бесплодием (44 пациентки, средний возраст – $33,32 \pm 0,63$ лет); подгруппа 1б – женщины с миомой матки и сохраненной фертильностью (19 человек, средний возраст – $34,16 \pm 1,01$ лет). Группу контроля составили 31 практически здоровая женщина (средний возраст $32,19 \pm 0,59$ лет).

Женщины в подгруппах 1а и 1б были сопоставимы по локализации миоматозных узлов и по размеру доминантного узла. В исследования были включены женщины с субсерозно, интерстициально или интерстициально-субсерозно расположенными миоматозными узлами. Субмукозное расположение миоматозных узлов, а также их локализация в области трубных углов или перешейка являлось критерием исключения. Фертильные женщины с миомой матки были обследованы через 10–12 месяцев после родов вне периода лактации. Размеры миоматозных узлов у женщин данной подгруппы на моменты начала беременности и обследования не имели значимых различий.

Все женщины были стандартно обследованы с применением анкетирования и анализа медицинской документации, общеклинического и венерологического обследований, ультразвуковых и эндоскопических методов исследования. У всех женщин проводилась оценка гормонального статуса с учетом фаз менструального цикла.

В качестве материала для гормональных исследований использовалась сыворотка крови. Забор крови осуществлялся из локтевой вены, натощак, с 8 до 9 часов утра, с учетом фаз менструального цикла (12–14 или 20–21 дни менструального цикла). Определение концентраций прогестерона проводилось иммуноферментным методом с использованием тест-систем "АЛКОР-БИО" (Россия).

Результаты и обсуждения. Определение концентраций эстрадиола проводилось в сыворотке крови иммуноферментным методом с использованием тест-систем ELISA (США) на анализаторе "EL 808 ultra Microplate Reader" фирмы Biotek instruments. Inc. (USA). Определение 2-гидроксиэстрогена и 16-альфа гидроксиэстрогена проводилось в моче иммуноферментным методом с использованием набора "ESTRAMET 2/16 ELISA" (США) и анализатора MULTISKAN EX (Finland).

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием статистических прикладных пакетов. Достоверность различий оценивали на 5% уровне значимости.

При проведении сравнительного анализа концентраций половых стероидов у женщин

основной и контрольной групп, а также в подгруппах фертильных и бесплодных женщин с миомой матки было выявлено следующее. Основной особенностью гипопизарно-овариального статуса женщин с миомой является относительная гиперэстрогения и гипопрогестеронемия, однако пациентки с миомой матки и бесплодием отличались относительно более низким уровнем эстрадиола в предовуляторный период и более выраженной прогестероновой недостаточностью, чем фертильные женщины с миомой матки (различия значимы по 3 или 4 непараметрическим критериям, $p < 0,05$).

При оценке состояния метаболизма эстрогенов нами отмечено, что в группе как фертильных, так и бесплодных женщин с миомой матки концентрации 2-ОН-эстрогена, 16- α -ОН-эстрогена и соотношения этих метаболитов значительно ниже таковых в группе здоровых фертильных женщин ($p < 0,05$ по 4 непараметрическим критериям).

Биологические эффекты данных метаболитов эстрогенов в клетке абсолютно противоположны: 2-ОНЕ1 не обладает пролиферативной активностью, это антагонист обоих типов рецепторов эстрогенов, а 16- α -ОНЕ1 – сильнейший агонист эстрогеновых рецепторов, вовлеченный в пролиферативные каскады в эстрогензависимых тканях. Поскольку существенных отличий концентрации 16- α -гидроксиэстрогена между группами здоровых женщин и пациенток с миомой матки получено не было, можно считать, что снижение у женщин с миомой матки соотношения 2-ОН-эстрогена и 16- α -ОНэстрогена обусловлено уменьшением концентраций метаболитически неактивного 2-ОН-эстрогена.

В подгруппе бесплодных женщин с миомой матки, значимое повышение метаболитически активного 16- α -гидроксиэстрогена отмечено при размерах доминантного миоматозного узла более 5 см. При сравнении аналогичных показателей в группе фертильных женщин с миомой матки никакой зависимости метаболизма эстрогенов от размеров миоматозных узлов нами не выявлено.

При проведении корреляционного анализа между уровнями прогестерона, эстрадиола и метаболитов эстрогенов нами обнаружены значимые отрицательные корреляционные зависимости между концентрацией 16- α -ОН-эстрогена, уровнями прогестерона ($r = -0,5$) и эстрадиола ($r = -0,7$) на 20–21 дни менструального цикла в группе бесплодных женщин с миомой матки. У фертильных женщин с миомой матки подобных взаимосвязей нами не обнаружено.

Выводы. Таким образом, установлено, что дисбаланс пролиферативно-нейтральных и пролиферативно-активных метаболитов эстрогенов у женщин с миомой матки определяется существенным снижением метаболизма по пути образования 2-гидрокси-эстрона с закономерным уменьшением соотношения 2/16 метаболитов, и наиболее существенные изменения метаболизма эстрогенов отмечаются у бесплодных пациенток, имеющих миоматозные узлы больших размеров. При бесплодии у женщин с миомой матки метаболизм эстрогенов происходит по пути образования метаболитически активного 16- α -ОН-эстрона и коррелирует с недостаточностью функции желтого тела.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вихляева Е.М.* Руководство по диагностике и лечению лейомиомы матки. М., 2004. 400 с.
2. *Тихомиров А.Л., Лубнин Д.М.* Миома матки. М., 2006. 176 с.
3. *Савицкий Г.А.* Миома матки: Проблемы патогенеза и патогенетической терапии. СПб. 2000. 234 с.

4. *Кулаков В.И., Бурлев В.А., Волков Н.И.* и др. Проллиферативная активность, апоптоз и стероиды в регуляции роста миомы матки // Молекулярная медицина. 2003. №3. С. 44–49.

5. *Rein M.S., Barbieri R.L.* Progesterone: a critical role in the pathogenesis of uterine myomas // Amer. J. Obstet. Gynecol. 1995. Vol.172. P.14–18.

N.V. Scjar, L.I. Kolesnikova, L.V. Suturina, L.F. Sholokhov, T.L. Olifirenko

THE ESTROGEN METABOLISM PECULIARITIES IN WOMEN WITH UTERINE MYOMA AND DIFFERENT STATUS OF FERTILITY

Regional clinical hospital; Russian Academy of Medical Sciences Siberian Branch, Scientific Centre of the Problems of Family Health and Human Reproduction, Irkutsk.

In women with uterine myoma the 2/16-OH-estrone ratio is decreased due to lowering of the 2-OH-estrone concentration in the urine. In women with infertility and uterine myoma, 16-OH-estrone level is correlated with myoma size and luteal phase insufficiency.

Key words: infertility, uterine myoma, estrogen metabolism

ОБМЕН ОПЫТОМ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009

УДК 616.366-002-07

В.А.Горский, М.А.Агапов, Э.Р.Ованесян, О.Н.Румянцев

ПРОФИЛАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ГРЫЖ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Кафедра хирургии медико-биологического факультета Российского Государственного Медицинского Университета, городская клиническая больница № 55, Москва

В последнее время получили широкое распространение лапароскопические вмешательства на органах брюшной полости. Вместе с тем уже в 1968 г. R. Fear первым сообщил о случае появления послеоперационной грыжи в месте установки троакара после лапароскопии [3]. По данным зарубежной литературы осложнения, связанные с использованием троакара у пациентов, происходят приблизительно в 1–6% случаев. Эти цифры заметно увеличиваются до 10% для тучных пациентов с индексом массы тела (ИМТ), больше чем 30 кг/м² [1, 2, 4, 5, 6].

По представлению большинства авторов в генезе возникновения послеоперационных вентральных грыж ведущую роль играют две группы факторов – общие и местные [7].

Общие причины:

- генетическая детерминированная слабость соединительной ткани;
- ожирение;
- пожилой и старческий возраст пациентов

в виду наличия у них дряблости тканей и снижения интенсивности процессов регенерации;

- сопутствующая соматическая патология (сахарный диабет, заболевание сердечно-сосудистой системы, обострение хронических заболеваний легких, кахексия, авитаминоз и т.д.);

- повышение внутрибрюшного давления как в раннем послеоперационном периоде (парез кишечника, кашель, рвота, задержка мочеиспускания, психоз любой этиологии), так и в позднем (нарушение "охранительного" режима физических нагрузок, беременность).

Местные причины:

- расширение разреза для извлечения желчного пузыря;
- неадекватное ушивание дефекта передней брюшной стенки;
- осложнения операционной раны – серома, гематома, нагноение.

Целью нашего исследования было на основании анализа причин сформулировать основ-