

Концентрація гормонів фетоплацентарного комплексу у сироватці крові пацієнток, інфікованих вірусом грипу А/Н1N1-Каліфорнія

I.В. Шпак

Одеський національний медичний університет

Досліджено концентрацію гормонів фетоплацентарного комплексу та їх динаміку за триместрами гестації у сироватці крові 306 пацієнток, інфікованих вірусом грипу А/Н1N1-Каліфорнія. У вагітних, інфікованих вірусом грипу А/Н1N1-Каліфорнія, виявлено виразні порушення гормонального статусу стероїдних гормонів. Порушення процесів синтезу стероїдних гормонів (недостатність продукції прогестерону) відбувається внаслідок пошкодження інфекційним агентом рецепторів ендометрія зі зміною його секреторних властивостей, має достовірний зв'язок з невиношуванням вагітності, самовільними викиднями, завмерлою вагітністю та дає підстави стверджувати про розвиток плацентарної дисфункції у вагітних. Подальші дослідження направлені на вивчення особливостей перебігу гестаційних процесів у даної категорії вагітних.

Ключові слова: гормони фетоплацентарного комплексу, вірус грипу А/Н1N1-Каліфорнія, вагітність.

Профілактика акушерсько-перинатальних ускладнень залишається одним з основних завдань сучасного акушерства та потребує удосконалення з метою запобігання репродуктивних втрат [1–4].

Гостра патологія дихальних шляхів у вагітних спостерігається в практиці кожного акушера-гінеколога й терапевта. Сучасній медицині став відомий новий пандемічний грип, викликаний вірусом А/Н1N1-Каліфорнія. Грип – саме часте інфекційне захворювання у вагітних. Основними прогностованими групами ризику є вагітні (особливо у II і III триместрах), з 7 до 10% яких потребують госпіталізації [1, 2]. Питома вага захворюваності на грип, викликаного вірусом А/Н1N1-Каліфорнія, дорівнює 1,3% від загальної кількості пологів. Частка цієї патології в структурі репродуктивних втрат достатньо висока – 10–20% [1]. До провідних причин розвитку акушерсько-перинатальних ускладнень відносяться гормональні та ендокринні порушення (15%) з розвитком дисфункції фетоплацентарного комплексу (ФПК) [1, 3].

У вагітних, які перенесли грип А/Н1N1, збільшується частота і тяжкість гестаційних ускладнень: плацентарна дисфункція виникає в 34,4% випадках, передчасні пологи – у 3,8%. У 82% жінок, які перехворіли або хворіють на грип, відмічається синдром затримки розвитку плода (СЗРП) [1,5]. Частота розвитку гестаційних ускладнень значно вища в групі вагітних, які перенесли грип у I триместрі (10%), ніж у групі вагітних, які почали хворіти на грип у II і III триместрах (2%) [1, 6]. При інфікуванні вірусом грипу А/Н1N1 за сукупністю етіопатогенетичних механізмів утворення акушерсько-перинатальних ускладнень може бути наслідком наявності порушення в організмі жінки продукції стероїдних гормонів. Недостатність продукції прогестерону є причиною порушень секреторних властивостей ендометрія і його рецепції до статевих гормонів [1, 4]. Визначення виразності порушень гормонального статусу стероїдних гормонів у жінок

груп ризику розвитку акушерсько-перинатальних ускладнень при інфікуванні грипом А/Н1N1-Каліфорнія може стати підґрунтям індивідуальних профілактичних заходів.

Мета дослідження – дослідити концентрацію гормонів фетоплацентарного комплексу та їх динаміку за триместрами гестації у сироватці крові вагітних, які перенесли грип А/Н1N1.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Відповідно до мети й завдань дослідження в стаціонарних і амбулаторних умовах обстежено 306 жінок. Основна група (I) представлена 102 вагітними, інфікованими вірусом грипу А/Н1N1-Каліфорнія, з верифікованими ознаками акушерських та перинатальних ускладнень. Групу порівняння (II) склали 204 вагітних, інфікованих вірусом грипу, якій проводилась індивідуальна запропонована профілактика акушерських та перинатальних ускладнень, що мали ускладнений акушерсько-гінекологічний анамнез, та в яких проведено передконцепційну підготовку і застосовано комплексно стандартні та запропоновані заходи профілактики ускладнень.

Вміст гормонів ФПК визначали за допомогою наборів РІА та ІФА в сироватці крові:

1. Хоріогонічний гонадотропін (ХГ) – кількісне визначення проводилося за допомогою набору реагентів «Гонадотропін ІФА-ХЧ-1» методом твердофазного імуноферментного аналізу.

2. Плацентарний лактоген (ПЛ, хоріогонічний соматоматотропін, гормон росту вагітних) визначали імуноферментним аналізом в сироватці крові.

3. Естріол визначали за допомогою імуноферментної тест-системи у людській сироватці. Принцип оснований на конкурентному імуноферментному колориметричному методі кількісного визначення вільного естріолу у сироватці.

3. Прогестерон (ПГ) визначали за допомогою набору Стерод ІФА – прогестерон – 01, який призначений для кількісного визначення концентрації прогестерону у сироватці крові методом твердофазного імуноферментного аналізу.

4. Кількісне визначення людського плазматичного протеїну А (РАРР-А) проводили за допомогою імуносорбентного, ензимозв'язаного із солідною фазою набору за принципом сендвіча.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Характеристика гормонального профілю у I триместрі свідчить, що рівень хоріонічного гонадотропного гормону людини (ХГЛ) у групі I був достовірно зниженим ($p < 0,05$) відносно фізіологічних показників норми у 1,3 разу (таблиця). У I триместрі у групі I рівень РАРР-А склав $13,1 \pm 0,8$ мкг/мл, що було у 1,38 разу менше нижньої межі норми. У I триместрі вміст ПЛ, естріолу, прогестерону у групі I був вірогідно нижчим ($p < 0,05$) порівняно з даними фізіологічної норми, в середньому у 1,3 разу.

Концентрація гормонів ФПК у сироватці крові у жінок, інфікованих вірусом грипу А/Н1N1-Каліфорнія

Показники	Групи	
	I, n=102	II, n=204
I триместр		
ХГЛ, мОД/мл	9000±540*	12000±720
PAPP-A, мкг/мл	13,1±0,8*	14,7±1,1
ПЛ, ммоль/л	31,0±1,4*	37,0±1,7*
Е 3, нг/мл	1,5±0,1*	1,8±0,1
ПГ, нг/мл,	2,2±0,12*	2,8±0,17
II триместр		
ПЛ, ммоль/л	140±8,4*	149±8,9
Е 3, нг/мл	1,8±0,1*	2,3±0,14
ПГ, нг/мл,	20,6±1,2*	25,0±1,5
АФП, нг/мл	245±9,7*	173,3±9,4
III триместр		
ПЛ, ммоль/л	240±9,4*	324±19,4
Е 3, нг/мл	2,7±0,16*	18,8±1,1
ПГ, нг/мл,	23,2±1,1*	153±9,2

Примітка: * – $p < 0,05$ порівняно з фізіологічною нормою.

У II триместрі рівень альфа-фетопроутеїну (АФП) як маркера патології плода був достовірно вищим ($p < 0,05$) від верхньої межі нормальних показників II триместра у 1,3 разу і склав у I групі $245 \pm 14,7$ нг/мл (таблиця).

У II і III триместрах рівень ПЛ, естріолу, прогестерону у вагітних, інфікованих вірусом грипу А/Н1N1-Каліфорнія, був меншим від контролю у середньому у 1,2 разу, що достовірно відрізнялось від показників нижньої межі норми ($p < 0,05$).

Гормональний профіль у групі порівняння II не виходив за межі фізіологічних показників для конкретного терміну вагітності. Динаміка змін ПЛ, естріолу і прогестерону свідчила про суттєве зростання ($p < 0,05$) їх вмісту у II і III триместрах відносно I у 4; 1,4; 9,1 та 8,7; 10,4; 58,1 разу, що пояснюється фізіологічними змінами у ФПК та застосуванням запропонованих заходів.

У групі I патологічні типи гормональної реакції ФПК (напруження, нестійкість), що розцінювалось як патологічний тип адаптації, у I триместрі визначені у 38,2% вагітних, у II триместрі – у 41,2%, у III триместрі – у 47,6% (в середньому –

42,3%), що свідчить про значні порушення у ФПК у вагітних, інфікованих вірусом грипу А/Н1N1-Каліфорнія. У групі порівняння II у I та II триместрах патологічних типів гормональної реакції не виявлено, а в III триместрі патологічні типи гормональної реакції виявлені в 11,3% вагітних.

ВИСНОВКИ

У вагітних, інфікованих вірусом грипу А/Н1N1-Каліфорнія, виявлено виразні порушення гормонального статусу стероїдних гормонів.

Порушення процесів синтезу стероїдних гормонів (недостатність продукції прогестерону) відбувається внаслідок ушкодження інфекційним агентом рецепторів ендометрія зі зміною його секреторних властивостей, має достовірний зв'язок з невиношуванням вагітності, самовільними викиднями та замерлою вагітністю і дає підстави стверджувати про розвиток плацентарної дисфункції у вагітних. Подальші дослідження направлені на вивчення особливостей перебігу гестаційних процесів у даної категорії вагітних.

Концентрация гормонов фетоплацентарного комплекса в сыворотке крови пациенток, инфицированных вирусом гриппа А/Н1N1-Калифорния И.В. Шпак

Исследована концентрация гормонов фетоплацентарного комплекса и их динамика по триместрам гестации в сыворотке крови 306 пациенток, инфицированных вирусом гриппа А/Н1N1-Калифорния. У беременных, инфицированных вирусом гриппа А/Н1N1-Калифорния, выявлены значительные нарушения гормонального статуса стероидных гормонов. Нарушение процессов синтеза стероидных гормонов (недостаточность продукции прогестерона) происходит вследствие поражения инфекционным агентом рецепторов эндометрия с изменением его секреторных свойств, имеет достоверную связь с невынашиванием беременности, самовольными выкидышами, замершей беременностью и дает основания утверждать о развитии плацентарной дисфункции у беременных. Дальнейшие исследования направлены на изучение особенностей течения гестационных процессов у данной категории беременных.
Ключевые слова: гормоны фетоплацентарного комплекса, вирус гриппа А/Н1N1-Калифорния, беременность.

Fetoplacental hormone concentrations in the serum of patients infected with influenza virus А/Н1N-Сalifornia IV Shpak

The concentration of hormones of fetoplacental complex and their dynamics after the trimesters of gestation is probed in the serum of blood 306 patients, infected by the virus of flu of А/Н1N1 California. Considerable violations of hormonal status of steroid hormones are exposed at pregnant, infected by the virus of flu of А/Н1N1 of California. Violation of processes of synthesis of steroid hormones (insufficiency of products of progesteron) takes a place in investigation of defeat the infectious agent of receptors of endometrium with the change of his secretory properties, has reliable connection with unmaturing of pregnancy, wilful abortions, stopping beating pregnancy and grounds to assert about development of placental dysfunction at pregnant. Further researches the flows of gestation processes directed on the study of features at this category of pregnant.
Key words: hormones of fetoplacental complex, a virus of flu of А/Н1N1 California, pregnancy.

Сведения об авторе

Шпак Игорь Викторович – Одесский национальный медицинский университет, 65026, г. Одесса, пер. Валиховский, 2

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гостра респіраторна вірусна інфекція у вагітних: епідеміологія, патогенез, особливості клінічного перебігу, сучасні методи діагностики і лікування / В.В. Лазоришинець, І.В. Шпак, В.В. Камінський, О.М. Борис, Л.М. Онищик, А.В. Сербенюк // Здоровье женщины. – 2010. – № 3 (49). – С. 97–101.
2. Запорожан В.М. Сучані погляди на діагностику гестаційних ускладнень / В.М. Запорожан, В.П. Міщенко, І.В. Руденко // Зб. наукових праць Асоціації акушерів-гінекологів України. – К.: Інтермед, 2011. – С. 369–372.
3. Коростіль М.О. Особливості перебігу вагітності, пологів та неонатального періоду за наявності синдрому затримки росту плода / М.О. Коростіль // Зб. наукових праць Асоціації акушерів-гінекологів України. – К.: Інтермед, 2010. – С. 615–619.
4. Оптимизация ведения женщин с неразвивающейся беременностью / А.Я. Голдина, М.А. Союнов, С.М. Семятов [и др.] // Вестник Российского университета дружбы народов. – 2005. – № 4. – С. 178–183.
5. Сидорова И.С. Фетоплацентарная недостаточность. Клинические аспекты / И.С. Сидорова, И.О. Макаров. – М.: «Знание-М», 2000. – 127 с.
6. Complications and adverse pregnancy outcomes? / M.F. Picciano, Odendaal, R. Thiar [et al.] // Am. J. Clin. Nutrition. – 2000. – V. 71, № 4. – P. 857–858.

Статья поступила в редакцию 12.05.2014