

УДК 618.3-008.6-092:616-056.54

© В. О. Бенюк, Т. В. Ковалюк, 2012.

СТАН ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ В ПЕРШОМУ ТРИМЕСТРІ ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК З РАННІМ ГЕСТОЗОМ

В. О. Бенюк, Т. В. Ковалюк

Кафедра акушерства і гінекології №3 (зав. – професор В. О. Бенюк), Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ.

AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM CONDITION IN WOMEN WITH EARLY GESTOSIS

V. Benyuk, T. Kovalyuk

SUMMARY

The article presents the results of the autonomic nervous system study in women with nausea and vomiting of pregnancy. The analysis of the time and spectral characteristics of heart rate variability is conducted. Hyperactivation of the parasympathic nervous system in women with nausea and vomiting of pregnancy compared with pregnant women with physiological course of the first trimester is revealed. Heterogeneity of heart rate variability in women with nausea and vomiting of pregnancy is marked with a tendency to activation of sympathetic nervous system and stress adaptation processes in pregnant with severe vomiting.

СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ПЕРВОМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С РАННИМ ГЕСТОЗОМ

В. А. Бенюк, Т. В. Ковалюк

РЕЗЮМЕ

В статье представлены результаты исследования вегетативной нервной системы в первом триместре беременности у женщин с ранним гестозом. Проведен анализ часовых и спектральных характеристик компьютерной кардиоинтервалограммы. Выявлена гиперактивация парасимпатической нервной системы у женщин с симптомами раннего гестоза в сравнении с беременными с физиологическим течением первого триместра. Отмечена неоднородность показателей вариабельности сердечного ритма среди женщин с симптомами раннего гестоза с тенденцией к симпатикотонии и напряжению адаптационных процессов у беременных с тяжелой рвотой.

Ключові слова: ранній гестоз, вегетативна нервова система, варіабельність серцевого ритму, парасимпатикотонія, симпатикотонія.

Ранній гестоз – це не лише багатofакторне ускладнення вагітності, причина якого досі не з'ясована, а й виснажливий стан, який розвивається у більшості вагітних жінок. До 90% вагітних жінок страждають під час вагітності від нудоти і блювання різного ступеня тяжкості, симптоми звичайно з'являються приблизно з 4-9 тижня вагітності, досягаючи максимуму близько 7-го-12-го тижня, і стихають на 16-му тижні [1, 2, 3, 5]. Близько 20-30% вагітних жінок відчують симптоми набагато довше, ніж до 20 тижнів, можливо аж до часу пологів [6], у 1-2% вагітних з раннім гестозом розвивається надмірне блювання вагітних [2, 7]. Актуальність вивчення раннього гестозу визначається цілим рядом причин. Прояви раннього гестозу призводять не лише до суттєвого погіршення якості життя вагітної жінки та її оточуючих, але і до зменшення ефективності праці, втрати працездатності, виникнення думок про штучне переривання вагітності (надмірне блювання), відмови від наступних вагітностей та сприяє розвитку інших форм акушерської патології [1, 2, 4, 8].

Мета – вивчення стану вегетативної нервової системи у вагітних жінок з проявами раннього

гестозу різного ступеню тяжкості в першому триместрі вагітності.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

З метою оцінки стану вегетативної нервової системи (ВНС) вагітних з проявами раннього гестозу ми провели клініко-фізикальне обстеження 50 вагітних жінок з симптомами раннього гестозу і 50 вагітних з фізіологічним перебігом першого триместру вагітності. Патогенетичну роль ВНС в розвитку раннього гестозу визначали шляхом проведення комп'ютерної кардіоінтервалографії (ККІГ) за допомогою апарату «Cardiolab 2000» з подальшим аналізом часових та спектральних показників варіабельності серцевого ритму.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Для реалізації поставленої мети ми обстежили 100 вагітних в першому триместрі вагітності: 50 вагітних (I група) – з проявами раннього гестозу і 50 вагітних – з фізіологічним перебігом вагітності (II контрольна група). За середнім віком, паритетом та соціальним статусом жінки обстежених груп достовірно не відрізнялись. Антропометричні дані:

жінки обох груп були співставні за зростом, але достовірно відрізнялися за показником середньої маси тіла до настання вагітності, що склав $59,6 \pm 5,7$ кг у вагітних контрольної групи та $48,1 \pm 2,1$ кг – у вагітних з раннім гестозом ($p < 0,05$).

Ранній гестоз у вагітних I групи розпочинався в середньому в $6,3 \pm 0,7$ тижнів. У 19 (38%) вагітних діагностовано легкий ступінь раннього гестозу, у 29 (58%) – середній ступінь, у 2 (4%) жінок – тяжкий ступінь блювання вагітних. Тривалість скарг від початку захворювання до моменту звертання до лікаря склала $4,3 \pm 1,2$ дні при

тяжкому ступеню блювання вагітних та $21,7 \pm 2,8$ дні – при слинотечі, нудоті та легкому ступеню блювання вагітних.

Результати визначення показників варіабельності серцевого ритму (BCP) за допомогою ККІГ у вагітних обстежених груп представлені в таблицях 1 та 2. За результатами ККІГ у вагітних з фізіологічним перебігом першого триместру вагітності (II групи) спостерігається парасимпатикотонічна спрямованість впливу вегетативної нервової системи на організм із збереженням балансу симпатичних та вагусних впливів.

Таблиця 1

Часові характеристики варіабельності серцевого ритму у вагітних

Характеристики BCP	Групи вагітних	
	I група (n=50)	II група (n=50)
Частота серцевих скорочень, хв ⁻¹	$75,6 \pm 2,4$	$81,2 \pm 2,8$
Мода, мс	$800,0 \pm 50,0$	$700,0 \pm 50,0$
Амплітуда моди, %	$41,8 \pm 3,2$	$43,4 \pm 4,4$
Варіаційний розмах, мс	$234,0 \pm 18,6$	$203,0 \pm 12,0$
Індекс напруження	$87,8 \pm 10,2$	$94,6 \pm 12,8$
Індекс вегетативної рівноваги	$252,8 \pm 14,8$	$202,6 \pm 10,6$
Вегетативний показник ритму	$3,2 \pm 0,4$	$2,8 \pm 0,2$
SDNN	$52,4 \pm 6,4$	$40,2 \pm 8,6$
RMSSD	$40,8 \pm 4,2$	$32,8 \pm 6,2$

У групі вагітних з раннім гестозом спостерігається виражена активність парасимпатичної нервової системи, хоча нашу увагу привернула неоднорідність показників всередині групи з тенденцією до симпатикотонії та напруги регуляторних процесів у вагітних з тяжким ступенем раннього гестозу (рис. 1). Часові характеристики BCP у вагітних з проявами

раннього гестозу демонструють гіперактивацію парасимпатичної нервової системи, що представлено вищими в порівнянні з фізіологічною вагітністю показниками варіаційного розмаху (BP), індексу вегетативної рівноваги (IBP), вегетативного показника ритму (BPP) та стандартного відхилення NN інтервалу (SDNN), а також зниженням індексу напруження (IH) Баєвського (табл. 1).

Таблиця 2

Спектральні характеристики варіабельності серцевого ритму у вагітних

Характеристики BCP	Групи вагітних	
	I група (n=50)	II група (n=50)
TP, мс ²	3640 ± 560	4360 ± 680
VLF, мс ²	$906,6 \pm 84,0$	$1567,0 \pm 202,0$
%VLF	$18,2 \pm 3,2$	$30,8 \pm 2,6$
LF, мс ²	$540,3 \pm 92,6$	$740,8 \pm 130,0$
%LF	$26,2 \pm 3,6$	$28,8 \pm 4,4$
HF, мс ²	$1743,2 \pm 86,2$	$1625,8 \pm 109,2$
%HF	$55,6 \pm 3,2$	$40,4 \pm 3,4$
LF/HF	$1,1 \pm 0,1$	$1,3 \pm 0,1$

Щодо спектральних показників, нами виявлено домінування високочастотної компоненти спектру (HF) над низькочастотною (LF), відповідне зниження співвідношення LF/HF та пригнічення компоненти з наднизькою частотою (VLF), що також підтверджує перевагу

вагусних впливів у регуляції функцій організму вагітних з раннім гестозом (табл. 2). Зміщення вегетативної рівноваги з високою активністю парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи є однією з причин виникнення нудоти і блювання вагітних.

Перевагою спектральних показників серцевого ритму є те, що вони поряд із периферичним відділом ВНС характеризують і її центральний відділ. Особливо інформативним параметром є абсолютне значення показника VLF та його відсотковий вклад у загальну варіабельність серцевого ритму. В ході нашого

дослідження з'ясувалося, що цей показник у осіб з тяжким ступенем блювання вагітних статистично достовірно вищий, ніж у жінок з легким та середнім ступенем (рис. 1). Це свідчить про збільшення напруженості вегетативної регуляції у цієї групи вагітних та її зміщення в бік центрального відділу.

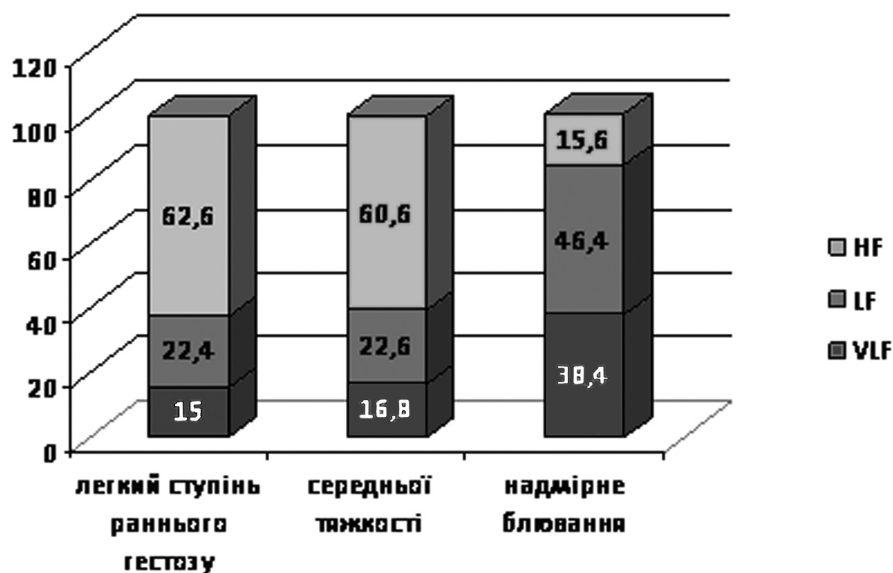


Рис. 1. Структура тяжкості раннього гестозу у обстежених вагітних.

Виходячи із сучасних уявлень про механізми ВСР, вагітні з тяжким ступенем блювання мають звужений адаптаційний резерв і становлять групу ризику по виникненню інших ускладнень вагітності.

ВИСНОВКИ

1. У вагітних з проявами раннього гестозу спостерігається гіперактивація парасимпатичної вегетативної нервової системи.

2. Даний дисбаланс ВНС є однією з причин виникнення і прогресування нудоти і блювання вагітних в першому триместрі вагітності.

3. При тяжкому перебігу раннього гестозу забезпечення функціонування органів і систем здійснюється за рахунок активації симпатичних впливів, напруження адаптаційних систем з централізацією керування основними процесами в організмі вагітної жінки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гайдуков С. Н. Очерки акушерской патологии / С. Н. Гайдуков. – СПб. : СПбГПМА, 2002. – 372 с.
2. Гестозы : руководство для врачей / Б. М. Венцовский, В. Н. Запорожан, А. Я. Сенчук, Б. Г.

Скачко. – М. : МИА, 2005. – 310 с.

3. Ebrahimi N. Optimal management of nausea and vomiting of pregnancy / N. Ebrahimi, C. Maltepe, A. Einarson // *Int. J. Womens Health*. – 2010. Vol. 2. – P. 241–248.

4. Gadsby R. A prospective study of nausea and vomiting during pregnancy / R. Gadsby, A. M. Barnie-Adshead, C. Jagger // *Br. J. Gen. Pract.* – 1993. – Vol. 43 (371). – P. 245–248.

5. Lee N. M. Nausea and vomiting of pregnancy / N. M. Lee, S. Saha // *Gastroenterol. Clin. North Am.* – 2011, Jun. – Vol. 40 (2). P. 309–334.

6. Linseth G. Nausea and vomiting in late pregnancy / G. Linseth, P. Vari // *Health Care Women Int.* – 2005. – Vol. 26 (5). – P. 372–386.

7. Recurrence risk of hyperemesis gravidarum / M. S. Fejzo, K. W. Macgibbon, R. Romero [et al.] // *J. Midwifery Womens Health*. – 2011, Mar. – Vol. 56 (2). – P. 132–136.

8. Treatment of nausea and vomiting in pregnancy: an updated algorithm / A. Einarson, C. Maltepe, R. Boskovic [et al.] // *Can. Fam. Physician*. – 2007. – Vol. 53 (12). – P. 2109–2111.