

Стан вегетативної нервової системи та центральної гемодинаміки у жінок з повторною преекклампсією

Д. О. Говсєєв

Міський клінічний пологовий будинок № 5 м. Києва

Мета дослідження: вивчення особливостей стану вегетативної нервової системи і центральної гемодинаміки у жінок з повторною преекклампсією.

Матеріали та методи. Було проведено комплексне клініко-функціональне обстеження 100 жінок, з яких контрольна група – 50 акушерські і соматично здорових повторнороділець, розроджених через природні пологові шляхи; 1-а (основна) група – 50 жінок з преекклампсією при попередній вагітності. У комплексі проведених досліджень були включені клінічні, ехографічні, функціональні і статистичні.

Результати. Результати проведених досліджень свідчать, що вагітність і пологи у жінок з преекклампсією в анамнезі пов'язані з високим ризиком розвитку акушерської і перинатальної патології. На нашу думку, однією з основних причин є порушення вегетативної нервової системи і центральної гемодинаміки, які розвиваються унаслідок перенесеної преекклампсії.

Заключення. Науково обґрунтована необхідність удосконалення лікувально-профілактичних заходів і розробки нового підходу до зниження частоти акушерських і перинатальних ускладнень у жінок з повторною преекклампсією.

Ключові слова: преекклампсія, вегетативна нервова система, центральна гемодинаміка.

Вивчення проблеми преекклампсії, як і раніше, залишається актуальною, оскільки вона є провідною причиною материнських і перинатальних втрат, посідає значне місце серед ускладнень, що негативно впливають на репродуктивне здоров'я матері і дитини [1–3]. Крім того, актуальність цієї проблеми зумовлена також негативними віддаленими наслідками преекклампсії для материнського організму [4–6]. На думку багатьох авторів [7–12], у більшості жінок, що перенесли дане акушерське ускладнення, формуються хронічна патологія нирок, гіпертонічна хвороба, ендокринні порушення, проте дані про частоту повторної преекклампсії є дуже суперечливими і мають достатньо дискусійний характер. До теперішнього часу немає чітких критеріїв і тестів, за допомогою яких можна було б оцінити ризик розвитку повторної преекклампсії, прогноз перебігу вагітності і пологів у жінок цієї групи.

Незважаючи на численні наукові дослідження з проблеми преекклампсії багато питань залишаються до кінця не вирішеними. На нашу думку, у першу чергу це стосується вивчення стану вегетативної нервової системи та центральної гемодинаміки у жінок з повторною преекклампсією.

Мета дослідження: вивчення особливостей стану вегетативної нервової системи та центральної гемодинаміки у жінок з повторною преекклампсією.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Для вирішення поставленої мети було проведено комплексне клініко-функціональне обстеження 100 жінок, з яких:

- контрольна група – 50 акушерські та соматично здорових повторнороділець, розроджених через природні пологові шляхи;
- 1-а (основна) група – 50 жінок з преекклампсією при попередній гестації.

Дослідження проводили на базі міського клінічного пологового будинку № 5 м. Києва.

З метою виявлення ступеня залучення ВНС і рівня регуляції серцевої діяльності проводили кардіоінтервалографію за допомогою одноканального електрокардіографа [13]. За даними авторів, існує периферійна структура керування ритмом серця, що включає послідовні рівні гуморальної, гормональної, вегетативної і центральної (коркової) регуляції. Цим рівням відповідають визначені анатомо-фізіологічні структури:

1) підкіркові нервові центри, що забезпечують вегетативний гомеостаз;

2) вищі вегетативні центри, що здійснюють урівноваження гуморально-гормонально-вегетативних ланок керування під контролем кіркових механізмів;

3) центральна нервова система, що координує всі процеси керування в організмі відповідно до умов навколишнього середовища. Кожна вища ланка повинна забезпечувати перебудову нижчої ланки. У послідовності кардіоінтервалографів, на думку цих же авторів [13], закодована інформація про процеси, що відбуваються не в самому серці, а в різноманітних ланках системи керування.

Оцінювання вегетативного статусу вагітних відбувалося після реєстрації 100 послідовних інтервалів R–R у 2-у відведенні ЕКГ і розрахунку за допомогою комп'ютерної програми «математичний аналіз серцевого ритму» основних показників кардіоінтервалографії: частоти серцевих скорочень (ЧСС), математичного чекання (M), середньоквадратичного відхилення (σ), коефіцієнта варіації (V), моди (Mo), амплітуди моди (AMo), варіаційного розмаху (ΔX), індексу вегетативної рівноваги (ІВР), вегетативного показника ритму (ВПР), показника адекватності процесів регуляції (ПАПР) та індексу напруження (ІН) [13].

Додатково проводили ехокардіографію вагітних на апараті «Tosiba» з визначенням таких показників:

– середній артеріальний тиск (САТ):

$$САТ = \frac{АТс + 2АТд}{3} \text{ мм.рт.ст.},$$

– робота лівого шлуночка (РЛШ), де ХОС – хвилинний об'єм серця:

$$РЛШ = ХОС \times 13,6 \times САТ \frac{\text{дин}}{\text{хв}},$$

– загальний периферійний судинний опір (ЗПСО):

$$ЗПСО = \frac{(АТс - АТд) + АТд \times 80}{ХОС} \text{ дин} \times \text{с} \times \text{см}^{-5}.$$

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Середній вік обстежених пацієнток склав $30,1 \pm 2,4$ року. Усі жінки 1-ї групи були повторнороділлями. У анамнезі привертає увагу відносно суттєва питома вага передчасних пологів (20,0%) та кесарева розтину (36,0%). Серед основних причин передчасних пологів та абдомінального розродження мали місце нефективне лікування та тяжкі форми преекклампсії.

Крім того, тут можна виділити значний рівень артіфіційних абортів (26,0%). Показник інтервалу між попередньою та даною гестацією склав $4,1 \pm 0,4$ року.

Було за доцільне вивчити основні особливості перенесеної преєклампсії при попередній гестації. Так, при оцінюванні термінів розвитку було встановлено, що частіше за все це ускладнення розвивалось у 29–32 тиж гестації (52,0%) та дещо рідше – у 24–28 тиж (28,0%) та після 33 тиж (20,0%).

Аналізуючи ступінь тяжкості перенесеної преєклампсії, слід зазначити, що у 1-й групі частіше виявляли легкий ступінь (44,0%), хоча рівні середнього ступеня тяжкості (32,0%) та тяжких форм (20,0%) були достатньо високими. Окремо хотілось би виділити той факт, що еклампсія мала місце у 2 пацієток 1-ї групи (4,0%).

Таким чином, як засвідчили результати клінічної характеристики жінок з преєклампсією при попередній гестації, у них виявлена висока частота супутньої патології репродуктивної системи та соматичної захворюваності. У жінок основної групи вагітність та пологи протікали на фоні значного рівня різних ускладнень з високою частотою передчасних пологів та абдомінального розродження. Отримані дані свідчать про високий ризик розвитку акушерських та перинатальних ускладнень у цих жінок.

Під час даної вагітності після 20 тиж вагітності частота різних акушерських та перинатальних ускладнень була на порядок вище порівняно з першою половиною гестаційного періоду. Так, найчастіше мали місце два основних ускладнення: анемія вагітних (60,9%); повторна преєклампсія (52,2%) та вторинна плацентарна дисфункція (52,2%).

Ми вважали за доцільне більш змістовно зупинитись на термінах розвитку та структурі ступеня тяжкості преєклампсії у 1-й групі. Згідно з отриманими результатами у кожному другому випадку (50,0%) преєклампсія розвивалась у 29–32 тиж вагітності, а в кожному четвертому (25,0%) – відповідно у 24–28 тиж і після 33 тиж гестації. Під час аналізу ступеня тяжкості преєклампсії відзначено високий рівень тяжкого ступеня (20,8%) та еклампсії (8,3%). У решті спостережень мали місце преєклампсія легкого (41,7%) та середнього (29,2%) ступеня тяжкості.

Отримані дані свідчать, що основними ускладненнями клінічного перебігу пологів у жінок з преєклампсією в анамнезі були: передчасний розрив плодових оболонок (45,7%); дистрес плода (47,8%) та аномалії пологової діяльності (41,3%). Крім того, у даній групі відзначено високий рівень передчасного відшарування плаценти (8,7%), дистопії плечиків (8,7%) та клінічно вузького таза (4,3%). Наслідком такої високої питомої ваги різних акушерських ускладнень стала велика частота кесаревих розтинів – 39,1%. У структурі показань до абдомінального розродження переважали гострий дистрес плода (27,8%); передчасне відшарування плаценти (22,2%) та аномалії пологової діяльності, що не піддаються медикаментозній корекції (16,7%).

Аналізуючи перинатальні наслідки розродження, необхідно відзначити високий рівень середньотяжких форм асфіксії новонароджених (21,7%); затримки розвитку плода (32,6%) та явних ознак інтраамніального інфікування (10,9%). Перинатальні втрати серед жінок 1-ї групи склали 65,2% (3 випадки), з яких по одному випадку тяжкої пневмопатії на фоні глибокої недоношеності, гострої інтранатальної асфіксії та вродженому менингоенцефаліту.

Результати проведених досліджень свідчать, що жінки з преєклампсією при попередній гестації недостатньо підготовлені на етапі планування сім'ї, а ведення вагітності і пологів у них щодо загальноприйнятних моментів не дозволяє суттєво знизити рівень акушерської та перинатальної патології, що розвивається. Отримані дані свідчать про необхідність подальшого вивчення цього наукового завдання, особливо стану вегетативної нервової системи та центральної гемодинаміки.

Аналіз основних клінічних симптомів порушень ВНС до вагітності засвідчив, що порівняно з контрольною групою у

жінок з преєклампсією при попередній гестації частіше діагностували психоемоційні розлади (контрольна група – 4,0%; 1-а група – 58,0%). Рівень решти клінічних симптомів у контрольній групі складав у поодиноких випадках 2,0–4,0%, а в основній – у межах 20,0–26,0%.

У першій половині вагітності питома вага клінічних симптомів у контрольній групі залишалася у тих самих межах, що і до вагітності (4,0–6,0%). Порівняно з цим у жінок з преєклампсією при попередній гестації суттєво зросла частота психоемоційних розладів (з 58,0% до 64,0%), кардіальних симптомів (з 20,0% до 28,0%) та судинних розладів (з 22,0% до 30,0%). Зміни решти клінічних проявів порушень ВНС мали менш виражений характер.

Після 20 тиж вагітності слід відзначити високу частоту психоемоційних розладів у жінок 1-ї групи (84,8%), вегетативної дисфункції (41,3%) та судинних розладів (39,1%).

Одержані дані свідчать про суттєві зміни з боку ВНС, в основному психоемоційного характеру, у жінок з преєклампсією при попередній гестації ще до настання даної вагітності. Ці результати стали підставою для більш детального вивчення основних скарг у пацієток даної групи.

Як свідчать отримані результати, у жінок контрольної групи всі скарги, що вивчалися, мали місце в поодиноких випадках (2,0–4,0%). На відміну від цього у жінок з преєклампсією при попередній гестації ще до вагітності частіше за все виявляли підвищену втомлюваність (34,0%); тривожність (28,0%) та періодичний біль у серці (24,0%). Як правило, всі обстежені пацієнтки пов'язують появу описаних вище симптомів з перенесеним стресом унаслідок преєклампсії при попередній гестації. У цьому зв'язку особливий інтерес представляє динаміка показників, що вивчалися, безпосередньо під час гестаційного періоду.

Так, у першій половині вагітності у жінок контрольної групи рівень усіх скарг коливався у межах 2,0–6,0%. Порівняно з цим у пацієток 1-ї групи частіше мали місце підвищена втомлюваність (42,0%), порушення сну (40,0%) та тривожність (34,0%). Співставляючи динаміку одержаних результатів відносно періоду до вагітності, можна відзначити найсуттєвіше зростання таких значень: порушення сну (+20,0%), тривожність (+6,0%) та підвищена втомлюваність (+6,0%).

Після 20 тиж вагітності встановлена закономірність повністю зберігалась, що підтверджується переважанням у жінок з преєклампсією при попередній гестації таких симптомів, як підвищена втомлюваність (54,3%), порушення сну (50,0%) та тривожність (45,7%). Крім того, слід зазначити наявність практично у кожному третьому випадку кардіальних проявів: біль у серці (36,9%) та серцебиття (34,8%).

Узагальнюючи наведені вище клінічні прояви порушень ВНС у жінок з преєклампсією при попередній гестації, слід відзначити переважання підвищеної втомлюваності, порушень сну та тривожності, що з'явилися після втрати дитини. Дуже важливим є факт подальшого прогресування порушень ВНС безпосередньо під час даної вагітності. Ці особливості слід урахувувати при розробленні комплексу реабілітаційних та лікувально-профілактичних заходів.

Серед різних функціональних методів досліджень ВНС перевага віддається КІГ. Отримані дані свідчать, що ще до вагітності у жінок 1-ї групи відзначали підвищення тону симпатичного відділу ВНС, яке виражалось у достовірному зниженні таких показників, як V (контрольна група – $6,9 \pm 0,58$ та основна група – $5,31 \pm 0,31$; $p < 0,05$); v (контрольна група – $0,07 \pm 0,01$ та основна група – $0,04 \pm 0,01$; $p < 0,05$) та ΔX (контрольна група – $0,30 \pm 0,03$ та основна група – $0,19 \pm 0,01$; $p < 0,05$). Крім того, простежується тенденція до домінування симпатичних впливів на синусовий ритм, що проявлялося більш високими рівнями ПАПР (контрольна група – $48,52 \pm 3,81$ та основна група – $58,72 \pm 2,81$; $p < 0,05$); ВПР (контрольна група – $5,38 \pm 0,41$ та основна група – $7,32 \pm 0,61$; $p < 0,05$); ІВР (контрольна група –

210,41±22,43 та основна група – 261,52±18,93; $p<0,05$) та ІН (контрольна група – 122,83±10,84 та основна група – 149,73±11,52; $p<0,05$). Дуже цікавим є той факт, що описані вище зміни КІГ повністю зберігались і у першій половині вагітності.

Після 20 тиж вагітності встановлені розходження мали менш виражений характер. Це підтверджується достовірно більш високими значеннями ІВР (контрольна група – 324,33±39,72 та основна група – 418,78±18,84; $p<0,05$); ВПР (контрольна група – 235,42±21,53 та основна група – 305,81±18,72; $p<0,05$). Одержані дані свідчать про активацію адренергічних механізмів регуляції серцевої діяльності та переважання підвищеного тону симпатичної нервової системи. Також можна виділити певну спрямованість адаптаційних реакцій, пов'язаних з підвищенням активності центрального контуру регуляції серцевої діяльності.

Отже, регуляція серцевого ритму у жінок з преєклампсією при попередній гестації відбувається в умовах автономного контуру, який контролює нормальну роботу серця та ВНС. Надалі виникає виражене напруження регуляторних механізмів, що проявляється централізацією керування серцевої діяльності та різким підвищенням активності симпатичної нервової системи. На заключному етапі вплив центрального контуру значно знижується та знову формується патофункціональна вегетативна рівновага.

Состояние вегетативной нервной системы и центральной гемодинамики у женщин с повторной преэклампсией Д.А. Говсеев

Цель исследования: изучение особенностей состояния вегетативной нервной системы и центральной гемодинамики у женщин с повторной преэклампсией.

Материалы и методы. Было проведено комплексное клинико-функциональное обследование 100 женщин, из которых контрольная группа – 50 акушерски и соматически здоровых повторнородящих, родоразрешенных через естественные родовые пути; 1-я (основная) группа – 50 женщин с преэклампсией при предыдущей беременности. В комплекс проведенных исследований были включены клинические, эхографические, функциональные и статистические.

Результаты. Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что беременность и роды у женщин с преэклампсией в анамнезе связаны с высоким риском развития акушерской и перинатальной патологии. По нашему мнению, одной из основных причин являются нарушения вегетативной нервной системы и центральной гемодинамики, которые развиваются вследствие перенесенной преэклампсии.

Заключение. Научно обоснована необходимость усовершенствования лечебно-профилактических мероприятий и разработки нового подхода к снижению частоты акушерских и перинатальных осложнений у женщин с повторной преэклампсией.

Ключевые слова: преэклампсия, вегетативная нервная система, центральная гемодинамика.

З широкого спектра показників центральної гемодинаміки були виділені найінформативніші: САТ, РЛШ та ЗПСО. Виходячи з представлених показників, у жінок основної групи мали місце достовірні зміни центральної гемодинаміки тільки у 20–22 тиж, у 10–12 тиж вони мали недостовірний характер. Так, у 20–22 тиж відзначено достовірне підвищення САТ (1-а група – до 93,71±1,70 мм рт.ст.; $p<0,01$) і РЛШ (1-а група – до 8,12±0,17 дин/хв; $p<0,01$) на фоні одночасного зниження ЗПСО (1-а група – до 908,64±33,02 дин × с × см⁻⁵; $p<0,05$). Ці дані співпадають з наявністю у жінок з преєклампсією при попередній гестації посилення роботи серцевого м'яза при гіперкінетичному типі кровообігу, що повністю зберігалось до самого розродження.

ВИСНОВКИ

Результати проведених досліджень свідчать, що вагітність і пологи у жінок з преєклампсією в анамнезі пов'язані з високим ризиком акушерської та перинатальної патології. На нашу думку, однією з основних причин є порушення вегетативної нервової системи та центральної гемодинаміки, що розвивається унаслідок перенесеної преєклампсії. У зв'язку з лікувально-профілактичними заходами існує необхідність розроблення та впровадження нового підходу до вирішення поставленого наукового завдання.

Condition of vegetative nervous system and central haemodynamics at women with repeated preeclampsia D.A. Govseev

Research objective: studying of features of condition of vegetative nervous system and the central haemodynamics at women with repeated preeclampsia.

Materials and methods: It has been spent complex clinical-functional inspection of 100 women, from which control group – 50 obstetrical and somatical healthy repeated labours, delivery through natural patrimonial ways; 1 group – 50 women with preeclampsia at the previous pregnancy. In a complex of the spent researches have been included clinical, ehografical, functional and statistical.

Results. Results of the spent researches testify that pregnancy and childbirth at women with preeclampsia in the anamnesis are connected with high risk of development obstetrical and perinatal pathologies. On our opinion, one of principal causes are infringements of vegetative nervous system and the central haemodynamics, which are owing to transferred preeclampsia preeclampsia.

The conclusion. necessity of improvement of treatment-and-prophylactic actions and working out of new campaign to frequency decrease obstetrical and perinatal complications at women with repeated preeclampsia is scientifically proved.

Key words: preeclampsia, vegetative nervous system, the central haemodynamics.

Сведения об авторе

Говсеев Дмитрий Александрович – Кафедра акушерства и гинекологии последипломного образования Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, 03027, г. Киев, проспект Красновоздушный, 2.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Венцівський Б.М., Дашкевич В.Є. Вєдєннє вєгїтнєстї тє пєрєкєлємпсїї, їх пєрєгнєзувєннє, дїєгнєстїкє, лїкувєннє ї пєрєфїлєктїкє. Мєтєдїчнї рєкємєндєцїї. – К., 2009. – 32 с.
2. Степанковскє Г.М., Вєнцєвскї Б.М. Неотложнє сєстєєннє вє акушєрствє ї гїнекєлєгїї. – К.: Здорєв'є, 2010. – 672 с.
3. Венцівський Б.М., Зєпєрєжєн В.М., Сєнчєк А.Я. Гєстєзї вєгїтнєх. Нєвчєлнїї пєсїбнїк. – К.: Акєнт, 2012. – 112 с.
4. Колємїїцєвє А.Г. Позднєє гєстєзї бєрємєннєх. Вїснїк асєц. акушєрїв-гїнекєлєгїї Укрєїнї: 3:79–89.
5. Степанкївскє Г.К., Мїхєїлєнкє О.Т. Акушєрствє. – К.: Здорєв'є, 2000. – 580 с.
6. Вєнцєвскї Б.М., Жєгулєвїч В.Г. 2007. Соврємєннє пїнцїпї лєчєннє позднєгє тєксїкєзє бєрємєннєх. Лїкувєннє тє дїєгнєстїкє: 1: 42–44.
7. Колємїїцєвє А.Г., Вїдєнкє Л.В. Вєлємїчнї змїнї у вєгїтнєх з пєрєкєлємпсїє. Збїрнїк нєукєвїх пєрєцї Асєцїєцїї акушєрїв-гїнекєлєгїї Укрєїнї. – К., 2002. – С. 51–55.
8. Кєбєнєвє Н.В., Зєхєрчєнкє Л.В. Бєзєпєсєнє мєтєрїнєствє кєк єктуєлнєє пєрєблємє соврємєннєгє акушєрствє. Збїрнїк нєукєвїх пєрєцї Асєцїєцїї акушєрїв-гїнекєлєгїї Укрєїнї. – К., 2009. – С. 292–295.
9. Сєвєлєвє Г.М., Шєлїнє Р.И. 2008. Соврємєннє пєрєблємє єтїєлєгїї, пєтєгєнєзє, тєрєпїї ї пєрєфїлєктїкє гєстєзєв. Акушєрствє ї гїнекєлєгїє: 5: 6–9.
10. Чєїкє В.К., Бєбїч Т.Ю., Бєлєуєвє Г.В. Пєрєгнємє охєрєнї мєтєрїнєствє ї дєтєствє в сємьє (бєзєпєсєнє мєтєрїнєствє) – пєрєфїлєктїкє акушєрїх ї пєрїнєтєлнєх пєтєрь. Збїрнїк нєукєвїх пєрєцї Асєцїєцїї акушєрїв-гїнекєлєгїї Укрєїнї. – К., 2009. – С. 460–463.
11. Степанковскє Г.К., Вєнцєвскї Б.М. Неотложнє акушєрствє. – К.: Здорєв'є, 2007. – 412 с.
12. Рєкєвєдствє пє бєзєпєсєнєму мєтєрїнєствє. – М.: Ізд-во Трїєдє-Х, 2008. – 531 с.
13. Шєхтмєн М.М. Мєтєдї оцєнкї вєгєтєтївнїї нєрвєнїї сїстємї ї цєнтрєлнєї гємєдїнємїкї у бєрємєннєх жєнщїн. – М.: Трїєдє, 2009. – 116 с.

Статья поступила в редакцию 18.01.2016