

ВАГІТНІСТЬ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ: ПЕРИНАТАЛЬНІ ВПЛИВИ ТРИВАЛОГО СТРЕСУ ТА ШЛЯХИ КОРЕКЦІЇ

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ



Ю.Г. АНТИПКИН

д. мед. н., професор, академік НАМН України, директор ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології ім. акад. О.М. Лук'янової НАМН України», президент Асоціації педіатрів України, м. Київ
ORCID: 0000-0002-8018-4393

І.А. ЖАБЧЕНКО

д. мед. н., професор, керівник відділення патології вагітності та пологів ДУ «ПАГ імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ
ORCID: 0000-0001-5622-5813

Т.М. КОВАЛЕНКО

к. н. з фізичного виховання і спорту, старший науковий співробітник відділення патології вагітності та пологів ДУ «ПАГ імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ
ORCID: 0000-0001-7999-7066

І.С. ЛІЩЕНКО

к. мед. н., науковий співробітник відділення патології вагітності та пологів ДУ «ПАГ імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ
ORCID: 0000-0002-0124-765X

Контакти:

Жабченко Ірина Анатоліївна
ДУ «ПАГ імені академіка
О.М. Лук'янової НАМН України»,
відділення патології вагітності
та пологів
04050, Київ, П. Майбороди, 8
Тел.: +38 (067) 504 35 18
Email: izhab@ukr.net

ВСТУП

Планування та настання вагітності в Україні сьогодні відбувається під впливом багатьох стресових навантажень: наявність військового конфлікту в країні та, як наслідок, поява прошарку населення зі статусом «переміщені особи»; погіршення соціально-економічних умов існування населення; «постарання» контингенту населення, яке тільки планує реалізацію своєї репродуктивної функції, з наявністю соматичних та психологічних проблем; існування населення планети в нових умовах всесвітньої пандемії з багатьма невідомими...

Водночас під дією багатьох чинників сьогодення змінюється й «портрет» сучасної вагітної, основними рисами якої, на думку проф. В.О. Радзинського (2020), стали збільшення середнього віку жінок, які народжують уперше – 28 років і більше, досить часто це й 35+, завдяки успіхам репродуктології; зростання частки жінок із екстрагенітальною патологією та, як правило, не з однією нозологією (саме вони лідирують у структурі причин материнської смертності з середини 2000-х років); значне збільшення частки вагітних із надлишковою масою тіла та ожирінням та, як наслідок – із гестаційним цукровим діабетом, гіпертензивними розладами, метаболічним синдромом, прееклампсією тощо; доступність спеціалізованої інформації в інтернеті, яка не завжди відповідає дійсності, але програмує вагітну на певний стереотип поведінки й накладає відбиток на взаємини лікаря та пацієнтки (зниження довіри до фахівця та беззаперечності його рекомендацій, юридична освіченість пацієнтки та її особлива думка щодо свого стану й діагнозу тощо) [10].

Водночас групу найвищого ризику тяжких форм COVID-19, на думку більшості фахівців світу [6, 9, 20], становлять вагітні віком понад 35 років, які до вагітності мають надлишкову масу тіла, ожиріння, цукровий діабет і хронічну артеріальну гіпертензію, – тобто саме вищезгаданий контингент жінок.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА НАСЛІДКІВ COVID-19: ЩО ВІДОМО?

За більше ніж рік існування населення планети в умовах всесвітньої пандемії COVID-19 виявлено нові, дещо несподівані дані щодо

гендерних особливостей перебігу та наслідків коронавірусної інфекції. Зокрема стало відомо, що смертність жінок від цієї хвороби нижча порівняно з чоловіками. Так, у когорті з 1099 госпіталізованих із COVID-19 в Ухані (Китай) лише 42% пацієнтів становили жінки. Серед тяжких випадків (госпіталізованих до відділень реанімації та інтенсивної терапії (ВРІТ), що потребували штучної вентиляції легень (ШВЛ) або мали летальні наслідки) жінки становили 32% [26]. У регіоні Ломбардія (Італія) з усіх госпіталізацій із COVID-19 до ВРІТ було лише 18% жінок. У Нью-Йорку з 5700 госпіталізованих пацієнтів на частку жінок припало 33% випадків захворювання та 39% смертей [18, 26, 32].

Хоча літній вік пов'язаний із підвищеним ризиком смерті в обох статях, захист жінок є очевидним. Аналіз даних COVID-19 з Італії, Іспанії, Німеччини, Швейцарії, Бельгії та Норвегії показав, що серед усіх вікових груп понад 20 років рівень смертності чоловіків є вищим порівняно з жінками. Навпаки, різниця між чоловіками та жінками щодо частоти підтверджених інфекцій штаму коронавірусу SARS-CoV-2 залежить від віку в усіх країнах: вона більша серед жінок віком від 10 до 50 років і серед чоловіків віком до 10 та понад 50 років [32].

Ці дані можна інтерпретувати так, що біологічні статеві відмінності сприяють захисту жінки від смерті, але пов'язаний зі статтю ризик зараження може по-різному впливати на рівень інфікування чоловіків та жінок у різному віці.

Таку різницю пояснюють дією певних біологічних чинників, притаманних саме жіночому організму. Відомо, що в жінок зазвичай спостерігається більш виражена імунна відповідь на віруси: після вакцинації проти грипу, жовтої лихоманки, краснухи, кору, епідемічного паротиту, гепатиту, вірусів простого герпесу, сказу, віспи та лихоманки Денге кількість захисних антитіл у жінок удвічі більша, ніж у чоловіків (дослідження з 1967 р.); водночас у жінок вищий рівень CD4+ Т-хелперів, ніж у чоловіків [15].

Біологічні причини, через які в жінок порівняно з чоловіками розвивається більш стійка імунна відповідь проти патогенів, включаючи віруси, пояснюють явний захист жінок від смертельних наслідків COVID-19: по-перше, це генетична перевага за рахунок наявності двох

X-хромосом, які становлять собою мозаїку генів, зчеплених із X-хромосомою, тобто таких, що випадковим чином експресують алелі, успадковані від матері або батька, включаючи понад 60 генів імунної відповіді; по-друге, статеві стероїди (естрогени, прогестерон, андрогени), які є потужними імуномодуляторами, і їх різні концентрації в чоловіків та жінок можуть впливати на імунні відповіді COVID-19 та запальні процеси додатково до генетики [16, 32].

ПЕРЕБІГ І НАСЛІДКИ COVID-19 ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

Під час вагітності вроджені та адаптивні імунні реакції перемищуються із запального фенотипу на протизапальний, щоб запобігти відторгненню плода та сприяти пасивній передачі йому материнських антитіл. Ці ефекти, що належать також і до захисту від COVID-19, значною мірою опосередковуються естрадіолом та прогестероном. Так, під час вагітності підвищений рівень естрадіолу пригнічує багато цитотоксичних і вроджених запальних реакцій імунної системи, але стимулює продукцію антитіл В-клітинами [24, 32, 40]. Однією з найважливіших імунологічних ознак вагітності за рахунок подвійної стимуляції є посилення В-клітинних відповідей з підвищеною продукцією антитіл естрогенами та прогестероном, синтез яких є максимальним у III триместрі [24, 32, 40]. Прогестерон також стимулює синтез прогестерон-індукованого фактора зв'язування (PIBF) лімфоцитами, що сприяє диференціюванню CD4+ Т-клітин у Т-хелпери 2-го типу, які секретують протизапальні цитокіни, включаючи інтерлейкін (ІЛ) типу 4, ІЛ-5 та ІЛ-1 [17, 32].

Проведені у світі до цього часу нечисленні дослідження свідчать, що вагітні не захищені від інфекції SARS-CoV-2, але відносно захищені від тяжких наслідків цієї хвороби. У вагітних зафіксовано зіставну тяжкість захворювання, час виведення вірусу та тривалість перебування в стаціонарі порівняно з невагітними аналогічного віку при значно меншому обсязі отриманої терапії. При тяжкому перебігу SARS-CoV-2 загострення пневмонії відбулося вже в післяпологовому періоді, після того як сироваткові концентрації естрадіолу та прогестерону впали. Тобто вагітність є захисним чинником, і не слід поспішати розроджувати жінку на тлі її важкого стану, оскільки це може лише його погіршити. На підтвердження цієї думки свідчить той факт, що саме в післяпологовому періоді частіше спостерігаються летальні наслідки після ургентного розродження через тяжку форму COVID-19 [18, 26, 32, 39].

СПЕЦИФІЧНІ НАСЛІДКИ ДОВГОТРИВАЛОГО СТРЕСУ ДЛЯ ВАГІТНИХ І ПОРОДІЛЬ

Окрім безпосереднього впливу коронавірусної хвороби на системи та органи організму вагітної, слід звернути увагу й на специфічні наслідки довготривалого стресу. Стало відомо, що вагітні в період пандемії піддаються впливу тривалого стресу, що позначається й на перебігу гестації.

Серед найбільш поширених станів під дією стресогенних чинників (хвороба самої жінки або її близького оточення, втрата рідних та знайомих, існування в обмеженому фізичному та комунікаційному просторі, погіршення матеріального стану тощо) слід зазначити зростання частоти загрози переривання вагітності, передчасних пологів до 17–28% [20, 39]; загострення під час вагітності хронічних соматичних захворювань (артеріальної гіпертензії, цукрового діабету, мета-

болічного синдрому, хронічного панкреатиту, неврологічних та психічних хвороб та ін.); збільшення індексу маси тіла до вагітності та патологічна прибавка маси тіла під час неї (за рахунок підвищення рівня кортизолу в стресових ситуаціях, що підвищує апетит і примушує людину обирати жирну їжу) [14]; посилення нутритивних дефіцитів (фолатів, заліза, магнію, вітаміну D, йоду тощо).

ПОСТКОВІДНИЙ СИНДРОМ ЯК ДОДАТКОВИЙ СТРЕСОГЕННИЙ ЧИННИК

Ще однією актуальною проблемою сьогодення, зокрема й для вагітних, став постковідний синдром (ПКС), при якому спостерігаються підвищення рівня тривожності, депресивні стани, суїцидальні думки тощо.

До Міжнародної класифікації хвороб десятого перегляду (МКХ-10) вже внесено доповнення з огляду на розвиток досліджень щодо перебігу й наслідків перенесеного COVID-19 і додано такі коди:

- U08.9 – особистий анамнез COVID-19 неуточнений (ранні епізоди коронавірусної хвороби, як підтвердженої, так і потенційної, що впливають на здоров'я людини);
- U09.9 – стан після COVID-19 (дозволяє пов'язати стан пацієнта з раніше перенесеною коронавірусною хворобою і застосовується при негативних тестах на коронавірус із захворюванням в анамнезі).

ПКС, відомий як «long covid», – це наслідки коронавірусної інфекції (COVID-19), за якої до 20% пацієнтів, які її перенесли, страждають від тривалих симптомів упродовж 12 тижнів, а у 2,3% випадків – і довше (до 4–6 місяців) [3, 45]. ПКС може виникати незалежно від форми перебігу коронавірусної хвороби: латентної, легкої, середньої, тяжкої чи критичної. Існує декілька гіпотез, які намагаються пояснити формування ПКС. Одна з них: патологічна симптоматика після коронавірусу є проявом хронічного тромбоваскуліту [3].

При COVID-19 тяжка пневмонія спостерігається лише в частини пацієнтів. Значно частіше трапляється запалення стінок судин головного мозку, яке може тривати й після COVID-19. Ця гіпотеза частково пояснює деякі симптоми ПКС, але далеко не всі.

Прояви ПКС можуть бути різноманітними і стосуватися практично всіх систем та органів організму людини. До них можна віднести:

- порушення загального самопочуття (слабкість, різке зниження толерантності до фізичних навантажень, інсомнія, біль у м'язах);
- психоемоційні проблеми (депресія, емоційна нестійкість, панічні атаки);
- численні неврологічні прояви (головний біль, мігрень, часткова амнезія, епілептичні напади, порушення терморегуляції, зору, смаку, нюху, енцефаліт, вечірні озноби при нормальній температурі тіла, парестезії);
- ускладнення з боку дихальної системи (відчуття нестачі повітря, бронхоспазми, неможливість глибоко вдихнути);
- ураження з боку серцево-судинної системи (порушення артеріального тиску та серцевого ритму, поліморфний дермальний ангіїт);
- розлади з боку ШКТ (зниження перистальтики кишечника, закрепи, зменшення апетиту);

• симптоми, пов'язані з порушенням роботи інших органів та систем (зниження імунітету, запальні захворювання сечовивідних шляхів, алергічні реакції, алопеція, порушення менструального циклу, ендокринні захворювання) тощо [3, 45].

ПСИХОСОМАТИЧНІ ВПЛИВИ ПАНДЕМІЇ НА ЖІНОЧЕ НАСЕЛЕННЯ

Окремо слід зупинитися на психосоматичних впливах пандемії на жіноче населення. Відмічається загальне підвищення рівня тривожності та проблем із психічним здоров'ям у популяції, однак вплив на жінок є більш значущим, ніж на чоловіків, особливо під час вагітності (порушення менструального циклу, кровотечі, гестація як період додаткової психологічної невизначеності). Занепокоєння вагітних стосується власного захворювання на COVID-19 та його впливу на майбутню дитину; впливу соціальної ізоляції (послаблення підтримки з боку родини та друзів); зменшення статків родини; змін у можливості консультування з медичним персоналом та медичної допомоги (дистанційне спілкування); втрат близьких людей тощо [3, 6, 20, 25, 31, 35, 42, 44, 45].

Обмежений доступ до отримання психіатричної допомоги або її затримання стають причинами материнських смертей унаслідок самогубства, що було зафіксовано у Великій Британії ще в березні-квітні 2020 р. [20].

До інших соціальних чинників ризику розвитку психологічних і психічних проблем у вагітних під час пандемії можна віднести бідність та поглиблення соціальної нерівності, безпритульність, залежність від психоактивних речовин, статус біженців/переміщених осіб, домашнє насильство, що значно зросло під час пандемії, а також потенційні проблеми з психічним здоров'ям [6, 20].

МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА ВАГІТНИМ ТА ПОРОДІЛЯМ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ

Ситуація, що виникла, потребує розробки принципово нових підходів та заходів з боку медичних працівників щодо запобігання порушенням психічного здоров'я у вагітних/породіль у період пандемії. У клінічних настановах багатьох країн пропонується обов'язкова консультативна і практична допомога з боку перинатальних психологів у дистанційному режимі [6, 9, 20].

Рекомендовано при кожному контакті з вагітною/породілью запитувати про їхній психологічний/психічний стан із наступним визначенням необхідності подальшої підтримки (невідкладна допомога через рекомендації, у тяжких випадках – госпіталізація, медичне сортування) жінок, які самі висловлюють занепокоєння щодо власного психічного здоров'я, або вагітних/породіль із небезпечними симптомами (раптові зміни настрою, думки про самогубство), щодо яких висловлюють занепокоєння родичі. Особливої уваги та психологічної підтримки потребують вагітні, які втратили близьку людину. У післяпологовому періоді слід оцінити фізичний та психологічний стан жінки шляхом особистої зустрічі вдома або в клініці, зважаючи як на впливи тривалого стресу під час пандемії, так і на частоту післяпологових депресій навіть у більш сприятливі часи [6, 20].

На підтвердження даних, отриманих у різних країнах світу, автори розпочали наукове дослідження, у межах якого про-

водили оцінювання наявності та ступеня вираженості тривожності й депресії в жінок, які перенесли COVID-19 під час вагітності, на базі відділення патології вагітності та пологів ДУ «ПАГ імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України». За даними анкетування за шкалами тривоги та депресії А.Т. Бека і шкали В. Занга для діагностики депресивних станів, виявлено наявність депресії легкого ступеня у 50% жінок і тривожності у 100% обстежених – у рівних кількостях середнього та незначного ступеня (дослідження триває).

Аналогічні дані були оприлюднені BMC Public Health: при онлайн-анкетуванні 484 вагітних визначали індекс благополуччя ВООЗ і використовували Кембриджську шкалу занепокоєння та добробуту жінок. З'ясувалося, що середній відсоток індексу добробуту ВООЗ менш як 50 становив 24,4%. Предикторами низького індексу добробуту стали страх вагітної за стан свого здоров'я та стан плода. Загалом предикторами занепокоєння жінок із високим рівнем достовірності стали рівень страху перед COVID-19, низький сімейний дохід, статус зайнятості та наявність інфікованого COVID-19 родича [30].

ПЕРИНАТАЛЬНІ УСКЛАДНЕННЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПРОФІЛАКТИКИ В ЧАСИ ПАНДЕМІЇ

COVID-19 асоціюється з приблизно втричі вищим рівнем передчасних пологів (до 17–28%), причому до 94% з них – ятрогенні (у середньому 47% – за показаннями з боку матері, близько 15% – з боку плода) [20]. Така ситуація пояснюється, з одного боку, передчасним розродженням жінок із тяжким станом унаслідок COVID-19, з іншого – стресогенними впливами на вагітну в період пандемії. Особливої уваги в цей час потребують жінки з груп високого ризику щодо невиношування, а саме пацієнтки зі звичним невиношуванням, істміко-цервікальною недостатністю, короткою шийкою матки, за наявності антифосфоліпідного синдрому та вроджених тромбофілій, особи, які завагітніли шляхом екстракорпорального запліднення та при тривалому безплідді, а також при тяжкій екстрагенітальній патології, за якої теперішня вагітність може бути в жінки єдиною через певні патології (гіпертензивні розлади, цукровий діабет, ожиріння, метаболічний синдром, гіпо-/гіпертиреоз тощо).

Профілактику невиношування вагітності в зазначених групах ризику слід проводити починаючи з етапу прегравідарної підготовки та підготовки до циклів екстракорпорального запліднення та продовжувати в I триместрі вагітності (при явній загрозі самовільного аборт/ передчасних пологів – до 36 тижнів). З цією метою, за нашим досвідом, найбільш прийнятним є застосування мікронізованого прогестерону у вагінальній та сублінгвальної формах. На користь цієї форми прогестерону свідчить його висока біодоступність; відсутність негативних впливів на функцію печінки та всі види обміну; швидкий і тривалий терапевтичний ефект при мінімумі побічних явищ та виражений анксиолітичний ефект, що є надзвичайно актуальним у сучасних умовах життя вагітних під дією тривалого стресу.

Ще одним важливим напрямом профілактики загрози переривання вагітності та покращення якості життя в умовах хронічного стресу є вплив на ЦНС із метою зниження рівня особистісної тривожності та частоти й вираженості депресивних станів.

РОЛЬ МАГНІЮ ЯК РЕГУЛЯТОРА ОБМІННИХ І НЕЙРОМЕТАБОЛІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В ОРГАНІЗМІ

Відомо, що синергістом прогестерону щодо впливу на сполучну тканину та ЦНС є магній (Mg) [1, 5]. Тому їх сумісне застосування в комплексі лікувально-профілактичних заходів при загрозі переривання вагітності та передчасних пологах є обґрунтованим і доцільним. Однак слід зауважити, що в сучасних жінок спостерігається суттєвий дефіцит Mg в організмі ще на прегравідарному етапі. Цей дефіцит посилюється під час вагітності, що може спричинити негативну дію на численні процеси метаболізму матері та плода.

Mg є одним із найважливіших мікронутрієнтів – четвертим за кількістю катіоном та другим мікроелементом після калію за фізіологічним значенням в організмі людини. Він виступає кофактором понад 600 ферментативних реакцій і необхідний для синтезу нуклеїнових кислот та білків; сприяє утворенню та гідролізу аденозинтрифосфорної кислоти, відіграє важливу роль у процесах гліколізу, у цитратному циклі; за участі Mg активується холінестераза, відбувається синтез та етерифікація холестерину, він регулює секрецію паратиреоїдного гормону та нейром'язову провідність, бере участь у функціонуванні м'язової тканини та остеогенезі. Водночас позаклітинний Mg впливає на ритм серця, його дефіцит може призвести до шлуночкової та раптової смерті. Гіпомагніємія часто супроводжується підвищеною збудливістю ЦНС, а гіпермагніємія – депресією ЦНС [1, 5, 11, 36].

Періоди вагітності та лактації визнано чинниками ризику розвитку гіпомагніємії, оскільки саме в цей час відбувається підвищене споживання організмами матері та плода/плодів більшості мікро- і макроелементів, зокрема Mg. Під час вагітності потреба в Mg зростає у 1,5–2 рази, що значною мірою зумовлено формуванням і функціонуванням плаценти, внутрішньоутробним ростом та розвитком плода, а також підвищенням рівнів естрогенів і альдостерону [7, 8, 34].

Нестача Mg під час вагітності спостерігається не лише в крові, а й у тканинах, пропорційно зниженню його рівня в плазмі крові, зокрема в міоциті, що може стати підґрунтям для розвитку багатьох ускладнень вагітності (розвитку плацентарної дисфункції, прееклампсії внаслідок спазму маткових артерій, синдрому затримки росту плода; загрози переривання вагітності, розвитку патологічного прелімінарного періоду, дискоординованої пологової діяльності, порушення стану сполучної тканини та розвитку істміко-цервікальної недостатності) [4, 28].

Відомо, що в мітохондріях міститься понад 70 Mg-залежних білків, переважно це ферменти, що регулюють енергетичний метаболізм, відновлення ДНК, виживаність клітин і мітохондрій, а також беруть участь у метаболізмі мікронутрієнтів, біосинтезі білків та підтриманні противірусного імунітету. Клітини плаценти містять максимальну кількість мітохондрій, дефіцит Mg в яких негативно позначається на їх функціонуванні [2, 4, 8, 13]. Доведено, що гіпомагніємія в матері призводить до порушення функції плаценти і, як наслідок, до затримки росту плода та його дистресу [29, 34]. Дефіцит Mg у вагітних може спричинити підвищення частоти внутрішньоутробної загибелі плода, зменшення його маси тіла та розмірів [29]. Крім того, доведено, що гіпомагніємія в матері під час вагітності призводить до порушення когнітивних функцій у дитини в подальшому житті [38].

Ще одна важлива роль Mg – забезпечення фази спокою при проведенні нервових імпульсів та участь у синтезі ключових нейромедіаторів [1, 2]. Саме тому є виправданим призначення препаратів Mg при мігрени у вагітних. Механізм виникнення головного болю при мігрени може бути пов'язаний з порушенням внутрішньоклітинних взаємин кальцію та Mg, а також судинним спазмом, зумовленим магнієвим дефіцитом. Ефективність і безпечність такої терапії мігрени доведена низкою клінічних досліджень [12, 23, 41]. Отже, це може стати додатковим засобом лікування такого частого неврологічного прояву ПКС, як мігрень і головний біль.

Добре відома також нейропротекторна роль Mg (на прикладі його сульфату) щодо мозку передчасно народженої дитини ще на внутрішньоутробному етапі при загрозі передчасних пологів. При передчасних пологах у плазмі крові плодів відбувається підвищення рівня матричної металопротеїнази-9, яка здатна порушувати цілісність гематоенцефалічного бар'єра і в такий спосіб потенціювати проникнення прозапальних цитокінів до головного мозку та пошкоджувати його. Саме сульфат Mg здатний знижувати активність матричної металопротеїнази-9 та чинити нейропротективну дію [37].

Значна кількість досліджень доводить зниження ризику та запобігання розвитку дитячого церебрального паралічу і крововиливів у головний мозок новонародженого на тлі терапії сульфатом Mg [21, 33]. Крім того, вивчено й доведено нейропротекторну дію сульфату Mg при профілактиці й лікуванні екламписії та прееклампсії за рахунок запобігання процесам нейрозапалення та набряку головного мозку [29, 31].

Зважаючи на збільшення частоти передчасних пологів у період пандемії та відповідне народження недоношених дітей, саме така нейропротекція для матері та дитини за допомогою препаратів Mg є життєво необхідною та доцільною. І якщо для нейропротекції недоношеної дитини слід використовувати саме інфузійні розчини сульфату Mg, то вагітним потрібна зручна і прийнятна при тривалому використанні дотація Mg у пероральній формі.

Сучасні погляди щодо застосування Mg в акушерсько-гінекологічній практиці полягають у необхідності визначення його дефіциту ще на етапі прегравідарної підготовки, корекції цієї нестачі за допомогою адекватної терапії та продовження приймання препаратів Mg впродовж усієї вагітності, зважаючи на його численні ефекти на організм жінки та плода, а також недостатнє надходження до організму із продуктами харчування. Слід звертати особливу увагу на жінок із груп ризику щодо магнієвого дефіциту (пацієнтки із синдромом мальабсорбції, цукровим діабетом, артеріальною гіпертензією, метаболічним синдромом та ожирінням, жінки, які курять, а також при багатоплідній вагітності), оскільки в них під час вагітності суттєво зростає потреба у Mg.

Серед великої групи пероральних форм препаратів Mg слід обирати ті, що мають високу біодоступність при мінімумі побічних ефектів, зручні у використанні (прийом добової дози Mg – 1 раз на день), якісні та безпечні при тривалому застосуванні.

Усім цим вимогам відповідає препарат Метіда, що являє собою розчинний у воді порошок цитрату Mg з вітаміном B_6 (30 саше в упаковці). Одне саше містить добову дозу Mg та вітаміну B_6 : цитрат Mg – 1980 мг (у перерахунку на елементарний Mg – 300 мг); вітамін B_6 (піридоксину гідрохлорид) – 30 мг.

Вода є найкращим розчинником для цитрату Mg, і отриманий розчин характеризується максимально можливою біодоступністю мікроелемента. Саме цитрат Mg у водному розчині забезпечує високий ступінь всмоктування іонів Mg і є ефективнішим при компенсації і профілактиці магнієвого дефіциту, ніж сухі форми (таблетки, капсули). Дуже важливим для контингенту вагітних у період пандемії та ПКС є можливість одноразового приймання препарату, оскільки це гарантує отримання щоденної добової дози Mg порівняно з таблетованими формами для багаторазового застосування. Доведеним є факт, що кількість доз препарату на день обернено пропорційна дотриманню режиму прийому: так, за можливості разового прийому дотримання цього режиму становить 79%, при дворазовому, триразовому та за необхідності чотириразовому застосуванні ефективність цих режимів сягає 69, 65 та 51% відповідно [19].

Проблема недотримання режиму запропонованих призначень є загальною для всієї медицини. Прихильність до терапевтичних призначень (комплаєнтність) – ключовий аспект медичної допомоги, проте в рутинній клінічній практиці їй приділяють набагато менше уваги, ніж вона того потребує. Терміни «прихильність», «комплаєнс» далекі від того, щоб ідеально відображати суть взаємодії хворого з лікарем щодо прийому медикаментів, проте вони широко використовуються. Однак терапія багатьох захворювань стикається з колосальною проблемою низької прихильності до лікування, що призводить до численних госпіталізацій та незадовільних результатів терапії, яких можна було б уникнути [27]. При цьому Метіда має максимальний комплаєнс, що забезпечує високу ефективність (висока доза, прийом 1 раз на добу, зручність у використанні). Розчинна форма зі свого боку забезпечує високу засвоюваність Mg.

Показаннями для прийому препарату Метіда, згідно з інструкцією до медичного застосування, є вагітність, м'язові судоми, нормалізація функціонального стану нервової системи (підвищена збудливість, дратівливість, тривожність, порушення сну), надмірні фізичні та психологічні навантаження, підвищена втома або слабкість, підвищена потреба в Mg й вітаміні B_6 , незбалансоване харчування, негативний вплив довкілля. Як видно з цих показань, препарат якнайкраще відповідає всім потребам вагітних жінок у період пандемії та з проявами ПКС.

Водночас не слід забувати й про обов'язкову дотацію фолатів (а саме метафоліну), докозагексаєнової кислоти, заліза та вітаміну D під час вагітності, оскільки, крім загальноновизнаних рекомендацій ВООЗ та інших авторитетних профільних асоціацій – Королівського коледжу акушерів та гінекологів (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, RCOG), Міжнародної федерації акушерів і гінекологів (International Federation of Gynecology and Obstetrics, FIGO), Центрив з контролю та профілактики

захворювань США (U.S. Centers for Disease Control and Prevention, CDC) та ін. [20, 22, 43], – з'явилися нові дані щодо позитивного впливу цих речовин саме на зниження рівня тривожності та депресії у вагітних і покращення в них перинатальних результатів, що є вкрай важливим для ліквідації психологічних наслідків COVID-19 та ПКС [36].

ВПЛИВ ТРИВОЖНО-ДЕПРЕСИВНИХ СТАНІВ МАТЕРІ НА РОЗВИТОК МОЗКУ ПЛОДА І ЙОГО ПСИХІЧНУ СФЕРУ В МАЙБУТНЬОМУ

Необхідність комплексного підходу до корекції тривожно-депресивних станів у вагітних у період пандемії зумовлена доведеними останнім часом даними щодо негативного впливу материнської тривоги в період гестації на розвиток мозку плода, а саме на зміни нейронних зв'язків ще у внутрішньо-утробному періоді. У жінок із високим рівнем тривожності частіше відмічено слабший зв'язок між тім'яно-лобною та потиличною асоціативною корою – ділянками, що беруть участь у виконавчих та вищих когнітивних функціях [35].

ПСИХОПРОФІЛАКТИКА, ПСИХОТЕРАПІЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ ВАГІТНИХ І ПОРОДІЛЬ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ COVID-19

Окремим питанням постає проведення психопрофілактики та психотерапії вагітних і породіль у період пандемії COVID-19. Питання консультацій із перинатальним психологом/психотерапевтом у дистанційному режимі регламентоване відповідними клінічними протоколами багатьох країн [6, 9, 20]. Вони передбачають індивідуалізований добір методів психопрофілактики/терапії, що можуть включати музикотерапію (прослуховування класичної музики в положенні лежачи на спині, руки на животі), дихальні вправи, йогу. Водночас рекомендовано читання та перегляд телепередач і сюжетів позитивного змісту; заняття творчістю, рукоділлям, ліпленням тощо. Слід пам'ятати, що ароматерапія вагітним не рекомендується через ризик алергічних реакцій.

Важливим напрямом є реабілітація вагітних та породіль після перенесеної інфекції COVID-19. З урахуванням досі недоведеної ймовірності тривалого вірусоносійства (за останніми даними, пацієнти з високим рівнем імуноглобулінів G та негативною ПЛР можуть бути заразними для оточення ще тривалий час), а також дуже тривалої астенизації, характерної для тих, хто перехворів на COVID-19, рекомендується проведення реабілітаційних заходів дистанційно із застосуванням телемедицини, інтернет-технологій. Практика вказує на високу ефективність залучення соціальних мереж на кшталт Facebook та Instagram [6, 9]. У перспективі доцільним буде залучення санаторно-курортних закладів.

Основні напрями програми реабілітаційних заходів для вагітних:

- відновлення функціональних можливостей дихальної системи і толерантності до фізичних навантажень, особливо з урахуванням дуже ймовірного зростання їх інтенсивності наприкінці вагітності;
- ліквідація порушень з боку серцево-судинної системи;

- тромбопрофілактика;
- профілактика психастенії та депресії (препарати Mg, вітамін D, активний фолат метафолін);
- своєчасна діагностика та відновлення при вторинній імунній недостатності.

ВИСНОВКИ

Отже, наші сьгоднішні знання щодо перебігу та наслідків COVID-19 у вагітних і породіль ще не є досконалими та остаточною, але вони дозволяють визначити напрями наукового й практичного пошуку на найближчий період.

ЛІТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Бабак, С.І. *Порушення водно-електролітного балансу та їх корекція. Частина 3. Корекція порушень обміну магнію та фосфору / С.І. Бабак, Т.Ф. Кропюк, О.А. Галушко // Гострі та невідкладні стани в практиці лікаря. – 2017. – №5–6 (68–69). – С. 21–24.*
 Babak, S.I., Kropyuk, T.F., Galushko, O.A. *“Violation of water-electrolyte balance and their correction. Part 3. Correction of disorders of magnesium and phosphorus metabolism.” Acute and urgent conditions in the doctor’s practice 5–6.68–69 (2017): 21–4.*

2. Борис, О.М. *Проблема дефіциту магнію під час вагітності та можливості його корекції / О.М. Борис // Збірник наукових праць асоціації акушерів-гінекологів України. – 2015. – №1 (35). – С. 65–71.*
 Boris, O.M. *“The problem of magnesium deficiency during pregnancy and the possibility of its correction.” Collection of scientific works of the Association of Obstetricians and Gynecologists of Ukraine 1.35 (2015): 65–71.*

3. Гордиенко, Н.Н. *Постковідний синдром: основні ознаки та реабілітація / Н.Н. Гордиенко // Здоров’я нації. Інтернет-ресурс. Gordienko, N.N. “Postcovid syndrome: main symptoms and rehabilitation.” Health of the nation. Internet-resource. Available from: [https://zn48.ru/articles/postcovidnyy-sindrom-osnovnyye-priznaki-i-reabilitatsiya], last accessed June 29, 2021.*

4. Громова, О.А. *Систематичний аналіз магній-зависимих мітохондріальних білків / О.А. Громова, І.Ю. Торшин, К.В. Рудаков [и др.] // Кардіологія. – 2014. – №9. – С. 86–92.*
 Gromova, O.V., Torshin, I.Y., Rudakov, K.V., et al. *“Systematic analysis of magnesium-dependent mitochondrial proteins.” Cardiology 9 (2014): 86–92.*

5. Жабченко, І.А. *Магній в акушерській практиці: відомі факти та нові можливості / І.А. Жабченко // Медичні аспекти здоров’я жінки. – 2019. – №1–2 (122–123). – С. 32–38.*
 Zhabchenko, I.A. *“Magnesium in obstetric practice: known facts and new opportunities.” Medical aspects of women’s health. 1–2. 122–123 (2019): 32–8.*

6. *Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинический протокол диагностики и лечения. Коронавирусная инфекция COVID-19 у беременных и в послеродовом периоде / МЗ РФ. – М., 2020. – 60 с. Ministry of Health of Russian Federation. Clinical protocol of diagnosis and treatment. Coronavirus infection COVID-19 in pregnant women and in the postpartum period. Moscow (2020): 60 p.*

7. Кравченко, О.В. *Особенности формирования сосудистого компонента хориону в динамике I триместра физиологической беременности / О.В. Кравченко // Буковинский медицинский вестник. – 2015. – Том 19, №3 (75). – С. 15–17.*
 Kravchenko, O.V. *“Peculiarities of the formation of the vascular component of the chorion in the dynamics of the first trimester of physiological pregnancy.” Bukovynian Medical Bulletin 3.75 Vol. 19 (2015): 15–7.*

8. Лисицына, О.И. *Применение препаратов магния во время беременности / О.И. Лисицына, Е.Г. Хилькевич // Человек и лекарство – Казахстан. – 2018. – №7 (102). – С. 28–32.*
 Lisitsyna, O.I., Khilkevich, E.G. *“The use of magnesium preparations during pregnancy.” Human and Medicine – Kazakhstan 7.102 (2018): 28–32.*

9. *Министерство здравоохранения Российской Федерации. Организация оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным при новой коронавирусной инфекции COVID-19. Методические рекомендации. Версия 3 (25.01.2021) / МЗ РФ. – М., 2021. – 119 с. Ministry of Health of Russian Federation. Organization of medical care for pregnant women, parturients, parturients and newborns with a new coronavirus infection COVID-19. Methodical recommendations. Version 3 (25.01.2021). Ministry of Health of the Russian Federation. Moscow (2021): 119 p.*

10. Радзинский, В.Е. *Об определенности и неопределенности в акушерстве при коронавирусной пандемии / В.Е. Радзинский // StatusPraesens. – 2020. – №3 (68). – С. 22–23.*
 Radzinskiy, V.E. *“On definiteness and uncertainty in obstetrics in coronavirus pandemic.” StatusPraesens 3.68 (2020): 22–3.*

11. Раевская, О.А., Лищук, О.В. *Мы – то, что едим / О.А. Раевская, О.В. Лищук // StatusPraesens. – 2018. – №10. – С. 103–108.*
 Raevskaya, O.A., Lishchuk, O.V. *“We are what we eat.” StatusPraesens 10 (2018): 103–8.*

12. Рунихина, Н.К., Орехов, А.Б. *Мигрень и беременность: частный пример течения заболевания / Н.К. Рунихина, А.Б. Орехов // Эффективная фармакотерапия. – 2014. – №12. – С. 44–48.*
 Runikhina, N.K., Orekhov, A.B. *“Migraine and pregnancy: a private example of the disease.” Effective pharmacotherapy 12 (2014): 44–8.*

13. Спасов, А.А. *Влияние алиментарного дефицита магния на процессы эмбрио- и фетогенеза, регистрируемые в антенатальном периоде развития плодов крыс / А.А. Спасов, Л.И. Бугаева, С.И. Лебедева [и др.] // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2016. – №198. – С. 82–86.*
 Spasov, A.A., Bugaeva, L.I., Lebedeva, S.I., et al. *“Influence of alimentary magnesium deficiency on the processes of embryo- and fetogenesis registered in the antenatal period of rat fetal development.” Bulletin of Orenburg State University 198 (2016): 82–6.*

14. Цимбалюк, В.І. *Акушерсько-гінекологічна допомога та збереження репродуктивного здоров’я жінок в умовах збройного конфлікту (монографія) / В.І. Цимбалюк. – Л., 2020. – 160 с. Tymbaliuk, V.I. Obstetric and gynecological care and preservation of reproductive health of women in armed conflict (monograph). Lviv (2020): 160 p.*

15. Butterworth, M., McClellan, B., Allansmith, M. *“Influence of sex in immunoglobulin levels.” Nature 214.5094 (1967): 1224–5.*

16. Carrel, L., Brown, C.J. *“When the Lyon (ized chromosome) roars: ongoing expression from an inactive X chromosome.” Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci 372.1733 (2017): 20160355.*

17. Chen, G., Wu, D., Guo, W., et al. *“Clinical and immunological features of severe and moderate coronavirus disease.” J Clin Invest 130.5 (2020): 2620–9.*

18. Chen, L., Li, Q., Zheng, D., et al. *“Clinical characteristics of pregnant women with Covid-19 in Wuhan, China.” N Engl J Med 382.25 (2020): 100.*

19. Claxton, A.J., et al. *“A Systematic Review of the Associations Between Dose Regimens and Medication Compliance.” Clinical therapeutics 23.8 (2001): 1296–310.*

20. *Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Information for healthcare professionals. RCOG Clinical Guidelines, 14.10.2020. Version 12 (2020). Available from: [https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/coronavirus-pregnancy].*

21. Crowther, C.A., Middleton, P.F., Voysey, M., et al. *“Assessing the neuroprotective benefits for babies of antenatal magnesium sulfate: An individual participant data meta-analysis.” PLoS Med 14.10 (2017): 11–24.*

22. *World Health Organization. Daily iron supplementation in adult women and adolescent girls: Guideline. Geneva. WHO (2016).*

23. Dolinsky, B.M., Ippolito, D.L., Tinnemore, D., et al. *“The effect of magnesium sulfate on the activity of matrix metalloproteinase-9 in fetal cord plasma and human umbilical vein endothelial cells.” Am J Obstet Gynecol 203.4 (2010): 371.e1–371.e5.*

24. Doria, A., Iaccarino, L., Arienti, S., et al. *“Th2 immune deviation induced by pregnancy: the two faces of autoimmune rheumatic diseases.” Reprod Toxicol 22.2 (2006): 234–41.*

25. Durankuş, F., Erson, A. *“Effects of the COVID-19 pandemic on anxiety and depressive symptoms in pregnant women: a preliminary study.” The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine (2020). DOI: 10.1080/14767058.2020.1763946*

26. Guan, W.J., Ni, Z.Y., Hu, Y., et al. *“Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China.” N Engl J Med 382 (2020): 1708–20.*

27. Kane, J.M., Kishimoto, T., Correll, C.U. *“Non-adherence to treatment in patients with psychotic disorders: epidemiology, predisposing factors and tactics.” World Psychiatry 12.216 (2013): 26.*

28. Larsen, B. *“Progesterone Interactions with the Cervix: Translational Implication for Term and Preterm Birth.” Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology (2011): 353297, 13 pages.*

29. Li, X., Han, X., Yang, J., et al. *“Magnesium sulfate provides neuroprotection in eclampsia-like seizure model by ameliorating neuroinflammation and brain edema.” Mol Neurobiol 54.10 (2017): 7938–48.*

30. Mortazavi, F., Mehrabadi, M., Tabar, R.K. *“Pregnant women’s well-being and worry during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study.” BMC Pregnancy Childbirth 21.59 (2021). DOI: 10.1186/s12884-021-03548-4*

31. Motrico, E., Bina, R., Domínguez-Salas, S., et al. *“Impact of the Covid-19 pandemic on perinatal mental health (Riseup-PPD-COVID-19): protocol for an international prospective cohort study.” BMC Public Health 21.368 (2021). DOI: 10.1186/s12889-021-10330-w*

32. Move-Jarvis, F., Klein, S., Levin, E. *“Estradiol, progesterone, immunomodulation and outcomes COVID-19.” Endocrinology 161.9 (2020). DOI: 10.1210/endo.crbqaa127*

33. Reeder, S.B., Hu, H.H., Sirlin, C.B., et al. *“Antenatal exposure to magnesium sulfate is associated with reduced cerebellar hemorrhage in preterm newborns.” J Pediatr 178 (2016): 68–74.*

34. Rosner, J.Y., Gupta, M., McGill, M., et al. *“Magnesium deficiency during pregnancy in mice impairs placental size and function.” Placenta 39 (2016): 87–93.*

35. Saccone, G., Florio, A., Aiello, F., et al. *“Psychological impact of coronavirus disease 2019 in pregnant women.” Am J Obstet Gynecol 223.2 (2020): 293–5. DOI: 10.1016/j.ajog.2020.05.003*

36. Sarris, J., et al. *“Adjunctive Nutraceuticals for Depression: A Systematic Review and Meta-Analyses.” Am J Psychiatry 173.6 (2016): 575.*

37. Shlegel, R.N., Cuffe, J.S.M., Moritz, K.M., Paravichini, T.M. *“Maternal hypomagnesemia causes placental abnormalities and fetal and postnatal mortality.” Placenta 36.7 (2015): 750–8.*

38. Shlegel, R.N., Spiers, J.G., Moritz, K.M., et al. *“Maternal hypomagnesemia alters hippocampal NMDAR subunit expression and programs anxiety-like behavior in adult offspring.” Behav Brain Res 328 (2017): 39–47.*

39. Smith, V., Seo, D., Warty, R., et al. *“Maternal and neonatal outcomes associated with COVID-19 infection: A systematic review.” PLoS One (2020). DOI: 10.1371/journal.pone.0234187*

40. Straub, R.H. *“The complex role of estrogens in inflammation.” Endocr Rev 28.5 (2007): 521–74.*

41. Tarighat, E.A., Mahdavi, R., Talebi, M., et al. *“The effects of magnesium, L-carnitine, and concurrent magnesium-L-carnitine supplementation in migraine prophylaxis.” Biol Trace Elem Res 150.1–3 (2012): 42–8.*

42. Thapa, S.B., Mainali, A., Schwank, S.E., Acharya, G. *“Maternal mental health in the time of the COVID-19 pandemic.” Acta Obstet Gynecol Scand 99 (2020): 817–8. DOI: 10.1111/aogs.13894*

43. *World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva. WHO (2017).*

44. Zarate, C., Duman, R.S., Liu, G., et al. *“New paradigms for treatment-resistant depression.” Ann NY Acad Sci 1292.1 (2013): 21–31.*

45. Al-Aly Z., Xie, Y., Bowe, B. *High-dimensional characterization of post-acute sequelae of COVID-19. Nature 594 (2021): 259–64. DOI: 10.1038/s41586-021-03553-9*

ВАГІТНІСТЬ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ: ПЕРИНАТАЛЬНІ ВПЛИВИ ТРИВАЛОГО СТРЕСУ ТА ШЛЯХИ КОРЕКЦІЇ

Огляд літератури

Ю.Г. Антипкин, д. мед. н., професор, академік НАМН України, директор ДУ «ІПАГ ім. акад. О.М. Лук'янової НАМН України», президент Асоціації педіатрів України, м. Київ
І.А. Жабченко, д. мед. н., професор, керівник відділення патології вагітності та пологів ДУ «ІПАГ ім. акад. О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ
Т.М. Коваленко, к. н. з фізичного виховання і спорту, старший науковий співробітник відділення патології вагітності та пологів ДУ «ІПАГ ім. акад. О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ
І.С. Лищенко, к. мед.н., науковий співробітник відділення патології вагітності та пологів ДУ «ІПАГ ім. акад. О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ

У статті представлено сучасні дані щодо перинатальних впливів тривалого стресу на вагітних в умовах пандемії COVID-19. Визначено відомі на сьогодні особливості постковідного синдрому взагалі та в жіночого населення зокрема. Розглянуто особливості перебігу вагітності та перинатальні наслідки після перенесеної коронавірусної інфекції, а також прояви постковідного синдрому в цього контингенту жінок. Відмічено підвищення частоти тривожно-депресивних розладів у вагітних і породіль у період пандемії та їхній вплив на розвиток мозку плода і його подальший психічний стан.

Визначено специфічні наслідки довготривалого стресу: стало відомо, що вагітні жінки в період пандемії зазнають впливу тривалого стресу, що позначається на перебігу гестації. Серед найбільш поширених станів під дією стресогенних чинників (хвороба самої жінки або її близького оточення, втрата рідних і знайомих, існування в обмеженому фізичному та комунікаційному просторі, погіршення матеріального стану тощо) слід відзначити зростання частоти загрози переривання вагітності, передчасних пологів та їх реалізації до 17–28%; загострення під час вагітності хронічних соматичних захворювань (артеріальної гіпертензії, цукрового діабету, метаболічного синдрому, хронічного панкреатиту, неврологічних та психічних хвороб тощо); збільшення індексу маси тіла напередодні вагітності та патологічну прибавку маси тіла під час неї; посилення нутритивних дефіцитів (фолати, залізо, магній, вітамін D, йод тощо).

Розглянуто питання щодо своєчасного виявлення та можливих шляхів корекції зазначених станів, зважаючи на перехід на дистанційні методи спостереження за вагітними в умовах карантину. Запропоновано також організаційні та лікувально-профілактичні заходи з включенням препаратів мікронізованого прогестерону, цитрату магнію, фолатів (метафоліну) і вітаміну D, а також методів психопрофілактики та психотерапії. Особливе значення для організму вагітних має магній, який володіє нейропротективними і метаболічними властивостями, зокрема при його використанні у вигляді цитрату в розчинній формі. Сформульовано основні напрями реабілітаційних заходів для вагітних і породіль після перенесеного COVID-19.

Ключові слова: вагітність, COVID-19, постковідний синдром, стрес, перинатальні наслідки, профілактика, медикаментозна корекція, магній, психотерапія.

PREGNANCY DURING A PANDEMIC: PERINATAL EFFECTS OF PROLONGED STRESS AND WAYS OF CORRECTION

Literature review

Y.G. Antypkin, MD, professor, academician of the NAMS of Ukraine, director of the SI "O.M. Lukanova Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology of the NAMS of Ukraine", president of the Association of Pediatricians of Ukraine, Kyiv

I.A. Zhabchenko, MD, professor, chief of the Department of pathology of pregnancy and childbirth, SI "Academician O.M. Lukanova IPOG of the NAMS of Ukraine", Kyiv

T.M. Kovalenko, PhD in physical education and sport, senior researcher at the Department of Pregnancy and Childbirth Pathology, SI "Academician O.M. Lukanova IPOG of the NAMS of Ukraine", Kyiv

I.S. Lishchenko, PhD, researcher, Department of pathology of pregnancy and childbirth, SI "Academician O.M. Lukanova IPOG of the NAMS of Ukraine", Kyiv

This article presents current data about the perinatal effects of prolonged stress on pregnant women during the COVID-19 pandemic. The peculiarities of the postcovid syndrome in general and in the female population in particular are determined. Peculiarities of pregnancy and perinatal consequences after coronavirus infection, as well as manifestations of postcovid syndrome in this group of women are considered. There is an increase in the frequency of anxiety and depressive disorders in pregnant women and women in labor during the pandemic and their impact on the fetal brain and its subsequent mental state.

The specific effects of long-term stress have been identified: it has become known that pregnant women during the pandemic are exposed to prolonged stress, which affects the course of gestation. Among the most common conditions under the stressors impact (illness of the woman or her close environment, loss of relatives and acquaintances, existence in limited physical and communication space, deterioration of financial condition, etc.) should be noted the increasing risk of abortion up to 17–28%; exacerbation during pregnancy of chronic somatic diseases (hypertension, diabetes, metabolic syndrome, chronic pancreatitis, neurological and mental illness, etc.); increase in body mass index on the eve of pregnancy and pathological weight gain; strengthening of nutritional deficiencies (folate, iron, magnesium, vitamin D, iodine, etc.).

The timely detection and possible ways to correct these conditions are considered, given the transition to remote methods of monitoring pregnant women in quarantine. Organizational, treatment and prevention measures with inclusion of micronized progesterone, magnesium citrate, folate (metafolin) and vitamin D, as well as methods of psychoprophylaxis and psychotherapy are also proposed. Magnesium is of particular importance in pregnant women, it has neuroprotective and metabolic properties, in particular when used as a citrate in soluble form. The main directions of rehabilitation measures for pregnant women and women in labor after COVID-19 have been formulated.

Keywords: pregnancy, COVID-19, postcovid syndrome, stress, perinatal outcome, prevention, drug correction, magnesium, psychotherapy.

БЕРЕМЕННОСТЬ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ: ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ ДЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА И ПУТИ КОРРЕКЦИИ

Обзор литературы

Ю.Г. Антипкин, д. мед. н., профессор, академик НАМН Украины, директор ГУ «ИПАГ им. акад. Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», президент Ассоциации педиатров Украины, г. Киев

И.А. Жабченко, д. мед. н., профессор, руководитель отделения патологии беременности и родов ГУ «ИПАГ им. акад. Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», г. Киев

Т.Н. Коваленко, к. н. по физическому воспитанию и спорту, старший научный сотрудник отделения патологии беременности и родов ГУ «ИПАГ им. акад. Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», г. Киев

И.С. Лищенко, к. мед. н., научный сотрудник отделения патологии беременности и родов ГУ «ИПАГ им. акад. Е.М. Лукьяновой НАМН Украины», г. Киев

В статье представлены современные данные о перинатальном влиянии длительного стресса на беременных во время пандемии COVID-19. Обозначены известные на сегодня особенности постковидного синдрома в целом и у женского населения в частности. Рассмотрены особенности течения беременности и перинатальные исходы после перенесенной коронавирусной инфекции, а также проявления постковидного синдрома у данного контингента женщин. Отмечено повышение частоты тревожно-депрессивных расстройств у беременных и рожениц в период пандемии и их влияние на развитие мозга плода и его дальнейшее психическое состояние.

Определены специфические последствия длительного стресса: стало известно, что беременные женщины в период пандемии подвергаются воздействию длительного стресса, что отражается на течении гестации. Среди наиболее распространенных состояний под действием стрессогенных факторов (болезнь самой женщины или ее близкого окружения, потеря родных и знакомых, существование в ограниченном физическом и коммуникационном пространстве, ухудшение материального положения и т. п.) следует отметить рост частоты угрозы прерывания беременности, преждевременных родов и их реализации до 17–28%; обострение во время беременности хронических соматических заболеваний (артериальной гипертензии, сахарного диабета, метаболічного синдрому, хронического панкреатита, неврологических и психических болезней и т. п.); увеличение индекса массы тела накануне беременности и патологическую прибавку массы тела во время нее, усиление дефицита нутриентов (фолаты, железо, магний, витамин D, йод и т. д.).

Рассмотрен вопрос о своевременном выявлении и возможных путях коррекции указанных состояний с учетом перехода к дистанционным методам наблюдения за беременными в условиях карантина. Предложены также организационные и лечебно-профилактические меры с использованием препаратов микронизированного прогестерона, цитрата магния, фолатов (метафолина) и витамина D, а также методов психопрофилактики и психотерапии. Особое значение для организма беременных имеет магний, который обладает нейропротективным и метаболіческим действием, в частности при его использовании в виде цитрата в растворимой форме. Сформулированы основные направления реабилитационных мероприятий для беременных и рожениц после перенесенного COVID-19.

Ключевые слова: беременность, COVID-19, постковидный синдром, стресс, перинатальные исходы, профилактика, медикаментозная коррекция, магний, психотерапия.