

Ю. Г. Антипкін, В. Л. Дронова, О. І. Дронов*, З. Б. Хомінська, Р. С. Теслюк

Державна установа “Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України”, 04050 Київ

*Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця МЗ України, 01601 Київ

ОЦІНКА СТРЕС-РЕАКТИВНОСТІ ЖІНОК З ПОЄДНАНОЮ ГІНЕКОЛОГІЧНОЮ ТА ЕКСТРАГЕНІТАЛЬНОЮ ХІРУРГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ПРИ СИМУЛЬТАННИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ

Проведено дослідження показників гормонального гомеостазу стрес-реактивності в перед- та післяопераційному періодах у 53 жінок з поєднаною гінекологічною та екстрагенітальною хірургічною патологією, яких було розподілено на дві групи: 1 — 31 жінка з операціями з приводу гінекологічної патології, 2 — 22 жінки із симультанними операціями. Контрольну групу склали 30 практично здорових жінок. Результати аналізу показали, що в передопераційний період у пацієток із запланованими симультанними операціями концентрація кортизолу в крові достовірно вища, ніж у здорових. Підвищені концентрації кортизолу напередодні симультанних операцій визначені у 18,2 % випадків, що характеризує високе напруження адаптаційних реакцій організму в доопераційному періоді. У свою чергу, зниження секреції кортизолу у пацієток, які перенесли симультанні операції, характеризує ефективність анестезіологічного забезпечення та ноціцептивного захисту. Зміни секреції кортизолу в сироватці крові обстежених жінок не є достовірними і показовими для встановлення проявів хірургічного стресу, враховуючи те, що середні значення показників стрес-асоційованого гормону не виходили за межі референтної норми. Концентрація мелатоніну у жінок із симультанними операціями мала тенденцію до підвищення на першу та третю добу післяопераційного періоду, що можна пояснити захисним значенням універсального адаптогену. Підвищення концентрації мелатоніну зумовлено обсягом і характером оперативного втручання та індивідуальною здатністю організму до антистресорного захисту. Цей універсальний адаптоген може бути діагностичним маркером відновлення та нормалізації стану пацієнта.

Ключові слова: жінки з поєднаною гінекологічною та екстрагенітальною хірургічною патологією, гормональний гомеостаз, стрес-реактивність, симультанні оперативні втручання.

В останні роки намітилася тенденція до зростання частки хворих із гінекологічною патологією, що мають екстрагенітальні хірургічні захворювання, частота виникнення яких коливається від 2,8 до 63 % [1, 3, 7, 12]. Як правило, є причинний зв'язок між змінами в одному органі і розвитком хворобливих процесів в іншому, причому часом без вира-

жених суб'єктивних і клінічних проявів до тих пір, поки ці зміни не перейшли у сферу патологічних і функціональних.

Коли досягнуті значні успіхи в усіх напрямках абдомінальної хірургії та оперативної гінекології, вкрай рідкісне використання перспективних методик, які могли б якісно поліпшити результати лі-

ДУ “Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України”

Ю. Г. Антипкін — директор інституту, академік НАМН України

В. Л. Дронова — перший заступник директора з науково-організаційної роботи, керівник відділення оперативної гінекології, д.м.н. (dronovaviktoriya@gmail.com)

З. Б. Хомінська — зав. лаб. ендокринології, д.м.н., професор

Р. С. Теслюк — с.н.с. відділення оперативної гінекології, к.м.н.

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця МЗ України

О. І. Дронов — зав. кафедрою загальної хірургії № 1, д.м.н., професор

© Ю. Г. Антипкін, В. Л. Дронова, О. І. Дронов, Р. С. Теслюк, 2016.

кування хворих даної категорії, є невиправданим. На жаль, навіть з появою малоінвазивної ендоскопічної техніки питання про більш активне впровадження симультанних операцій у хірургічну практику тільки на початку свого розвитку [2, 5, 9, 12].

Для раціонального впровадження та застосування симультанних операцій потрібно брати за основу ряд клінічних та лабораторних критеріїв оцінки ефективності цих різновидів оперативних втручань, які в літературі висвітлені поодинокі та несистематизовано. Клінічні критерії: загальна тривалість госпіталізації, тривалість післяопераційного періоду, тривалість операції, величина інтраопераційної крововтрати, тривалість застосування і загальна використана доза наркотичних анагетиків; лабораторні — зміна значень показників периферичної крові, концентрації добової екскреції катехоламінів, їх попередників і похідних, а також зміни концентрації в крові тиреоїдного гормону (ТТГ), тироксину (T_4), пролактину і серотоніну [6, 11]. Хірургічне втручання є фактором агресії, наслідком якого є порушення діяльності серцево-судинної, дихальної, нейроендокринної, видільної систем, а також метаболічні порушення. Для вивчення змін нейроендокринної системи у відповідь на хірургічну травму аналізують зміни рівня стресових гормонів [10-12].

Розвиток стресу як первинної реакції на фактори операційної агресії починається з порушення функціонування ретикулярної формації, гіпоталамо-гіпофізарної системи, які втягують в процес ренін-ангіотензинову систему, симпатико-адреналову систему та інші ендокринні залози — щитоподібну, підшлункову.

Важливо відзначити, що, незважаючи на безумовно існуючу при хірургічній агресії полігландулярну ендокринну стимуляцію, провідну роль у діяльності фізіологічних механізмів і в клінічних наслідках операційного стресу відіграють гормони мозкового і коркового шарів надниркових залоз. В конкретно даний момент функціями організму управляють у першу чергу гормони агресії — катехоламіни (адреналін, норадреналін, дофамін). Співвідношення їх буває різним: психоемоційний стрес стимулює переважно викид адреналіну, больовий — норадреналіну. Період їх напіврозпаду становить 20-30 с, але продовження операційної агресії веде до нового викиду цих медіаторів [4, 8]. Для викиду катехоламінів з мозкової речовини надниркових залоз зовсім необов'язковий нервовий імпульс із ретикулярної формації. Важливо відзначити, що не менша кількість катехоламінів викидається наднирковими залозами під дією серотоніну, гістаміну та інших біоло-

гічно активних речовин, що надходять з уражених тканин. Ця реакція здійснюється як неопосередкованою дією на наднирники, так і опосередковано через зоровий бугор. В умовах операційної агресії в особливо травматичні моменти операції рівень катехоламінів може підвищуватися багаторазово. Катехоламіни діють через α_1 -, β_1 - і β_2 -адренорецептори, які знаходяться в різних органах в різних співвідношеннях. Впливаючи через ці рецептори на системи організму, катехоламіни можуть викликати як збудливий, так і гальмуючий ефект. Зокрема, стимулюються дихання, частота серцевих скорочень, серцевий викид, посилюється метаболізм. Отже, хірургічна агресія викликає високі режими роботи більшості систем організму. Однак треба чітко представляти, що ці високі режими поєднуються не з більш економічною роботою систем, а навпаки, з невиправдано значною витратою енергії, гіперфункцією органів і виснаженням їх функціональних резервів [11, 14].

У первинних проявах хірургічного стресу бере участь не тільки адренергічна, а й холінергічна система. Під час операції ряд патологічних рефлексів з операційної рани, з дихальних шляхів та ін. впливають на дихання і кровообіг, замикаючись через холінергічну систему (ваго-вагального та інших рефлексів). Крім того, ацетилхолін — медіатор холінергічної системи — може стимулювати виділення адреналіну з мозкової речовини надниркових залоз, які ембріологічно розвиваються із симпатичного ганглія. Участь симпатико-адреналової системи в хірургічній агресії не визначається тільки гіперкатехоламінемією. Стрессова реакція починається збудженням гіпоталамо-гіпофізарної зони, в результаті чого гіпофіз викидає адренокортикотропний гормон (АКТГ), антидіуретичний, тиреотропний та інші тропні гормони тощо. Відповідно до цього підвищується гормональна активність кори наднирників, щитоподібної, підшлункової та інших залоз внутрішньої секреції. Особливе значення має участь гормонів кори наднирників в загальній реакції організму на операційну травму. В крові підвищується рівень обох груп гормонів кори — глюкокортикоїдних (кортизол та ін.) і мінералокортикоїдних (альдостерон та ін.). Глюкокортикоїди впливають на метаболізм, запальну реакцію, лімфоїдну тканину, а мінералокортикоїди — головним чином на водно-електролітний баланс. Високий рівень гормонів зберігається і у перші дні післяопераційного періоду [10, 15].

Під сумарним впливом гормонів кори надниркових залоз в умовах оперативного втручання істотно змінюється біохімічний та клітинний склад крові. Виникають лімфопенія і еозинопенія (через

секвестрацію еозинофілів у легенях і селезінці), стимулюється викид еритроцитів і тромбоцитів. Відбуваються зміни системи травлення: спостерігаються підвищена секреція шлункового соку і схильність слизової оболонки до аутолізу (можуть виникнути стресові ерозії та виразки). Істотно змінюється метаболізм, зокрема виникає гіперкаліємія, гіперглікемія, посилюється катаболізм білків і жирів, а метаболічний ацидоз спочатку супроводжується респіраторним алкалозом. Досить часто визначаються порушення сечоутворення: збільшується реабсорбція Na^+ і води, підвищується екскреція K^+ , зменшується діурез [8, 13].

Спостерігається виражений синергізм між дією гормонів кори і мозкової речовини надниркових залоз. У периферичних тканинах гідрокортизон і адреналін діють абсолютно синергічно. Відомо, що гідрокортизон бере участь в перетворенні адреналіну в норадреналін. Симпатико-адреналова система в ході операційного стресу “запускає” високий рівень життєдіяльності в організмі, а гіпофізарно-адренортикальна система підтримує конкретно даний рівень тривалий час. Цей складний комплекс нейроендокринної регуляції, що запускає первинні реакції операційного стресу, необхідний для двох головних цілей — підвищити виробництво енергії і збільшити кровопостачання мозку і серця в умовах агресії, яку організму треба буде витримати. На початку розвитку операційного стресу відбуваються метаболічні та функціональні зрушення, спрямовані на досягнення цих двох цілей [4, 13].

Метою роботи було дослідження змін концентрації стрес-асоційованих гормонів у сироватці крові жінок з поєднаною гінекологічною та екстрагенітальною хірургічною патологією, що дасть змогу визначити ступінь вираженості хірургічного стресу, в подальшому вдосконалити анестезіологічний захист пацієнток від операційної травми.

Обстежувані та методи. Проведено дослідження показників гормонального гомеостазу стрес-реактивності в перед- та післяопераційному періодах у 53 жінок з поєднаною гінекологічною та екстрагенітальною хірургічною патологією, яких було розподілено на дві групи: 1 — 31 жінка з операціями з приводу гінекологічної патології, 2 — 22 жінки із симультанними операціями. Обстеження жінок проводилось безпосередньо перед операцією для виключення та запобігання впливу інших стресових чинників, а також на першу та третю добу після операції. Контрольну (третю) групу склали 30 практично здорових жінок.

Концентрацію кортизолу (К) та пролактину (ПРЛ) в сироватці крові визначали імуноферментним методом із використанням діагностичних

тест-систем виробництва ХЕМА (Росія). Визначення ТТГ та тироксину T_4 проводили із використанням відповідних тест-систем виробництва ГДБ ІБОХ НАНБ (Білорусь). У 27 жінок першої групи в динаміці спостереження було проведено визначення мелатоніну в сироватці крові радіоімунологічним методом із використанням діагностичних наборів виробництва фірми *DIAsource* (Бельгія).

При статистичній обробці даних використовували *t*-критерій Стьюдента.

Результати та їх обговорення. Визначення стрес-асоційованих гормонів у сироватці крові обстежених жінок не виявило істотних змін значень середніх показників концентрації пролактину. Вихідні дані секреції пролактину у жінок обох груп не відрізнялись між собою та від показників здорових жінок контрольної групи. В динаміці післяопераційного періоду (1-а та 3-я доба) у жінок із гінекологічними операціями значення цього показника не змінювалися і достовірно не відрізнялися від таких до операції і у здорових жінок (таблиця).

У жінок після симультанних операцій намітилась тенденція до підвищення секреції ПРЛ із подальшим зниженням на 3-ю добу післяопераційного періоду, проте достовірної різниці ці показники не мали. Вихідні концентрації К у жінок першої та другої групи також достовірно не відрізнялись. У жінок до проведення симультанних операцій значення цього показника достовірно перевищували такі у здорових жінок, що могло бути зумовлено більш вираженим психоемоційним напруженням.

Після проведення операції, на відміну від секреції ПРЛ, спостерігалась тенденція до зниження рівня К у сироватці крові жінок другої групи, і значення цих показників як в першу, так і в третю добу після операції не відрізнялись від таких у здорових жінок (див. табл.). Незначна тенденція до зниження цих значень мала місце у жінок першої групи. Слід також відзначити, що середні значення концентрації ПРЛ та К в усі періоди обстеження не виходили за межі референтної норми, яка для ПРЛ становить 0,5-25 мкг/л, а для К — 140-600 нмоль/л.

Більш інформативним виявився індивідуальний аналіз змін концентрації К, який дав змогу визначити наступне: до операції у жінок із першої групи переважали порушення в бік зниження секреції К, при симультанних операціях — в бік підвищення у порівнянні з контрольною групою. У жінок із гінекологічними операціями вищі за верхню межу норми показники мали місце в 2 випадках (6,4 %), нижчі за норму у 7 (22,5 %) жінок, у інших жінок секреція гормону не змінювалась. При симультанних операціях високий рівень К

Концентрація гормонів у сироватці крові жінок у перед- та післяопераційному періодах, $M \pm m$

Показник	Контроль $n = 30$	Гінекологічні операції, $n = 31$			Симультанні операції, $n = 22$		
		до операції	після операції		до операції	після операції	
			1-а доба	3-я доба		1-а доба	3-я доба
Кортизол, нмоль/л	373,5 ± 25,3	421,5 ± 63,8	362,0 ± 34,5	352,0 ± 26,3	469,0 ± 29,4**	424,5 ± 32,5	374,5 ± 55,8
Пролактин, мкг/л	13,6 ± 2,6	13,6 ± 1,6	14,5 ± 1,4	10,9 ± 1,2	12,7 ± 3,8	21,6 ± 5,0	17,0 ± 4,3
ТТГ, мМО/л	2,3 ± 0,2	2,8 ± 0,5	2,02 ± 0,4	2,3 ± 0,3	2,4 ± 0,3	1,9 ± 0,3	2,3 ± 0,2
T ₄ , нмоль/л	119,2 ± 7,4	167,9 ± 10,8***	176,1 ± 13,0***	154,2 ± 10,3**	156,2 ± 13,1**	154,7 ± 7,6***	139,0 ± 8,1*
Мелатонін, нг/л	32,2 ± 5,0	37,5 ± 7,7 $n = 14$	51,8 ± 13,7 $n = 14$	40,7 ± 7,5 $n = 14$	14,3 ± 5,0** $n = 13$	15,2 ± 5,0** $n = 13$	24,9 ± 6,4 $n = 13$

Примітки: * — $P < 0,05$, ** — $P < 0,01$, *** — $P < 0,001$ порівняно з контролем.

спостерігався у 4 (18,2 %) пацієнток, а знижений рівень гормону — тільки у двох (9,1 %).

Після операції з приводу гінекологічної патології у однієї жінки спостерігалось різке зниження підвищеного до операції рівня К, який залишався нижчим за норму і на 3-ю добу після операції. У другому спостереженні в післяопераційний період концентрація К у крові нормалізувалась. У трьох жінок оперативне втручання супроводжувалось зниженням нормального до операції рівня К з його відновленням на 3-ю добу після операції.

Після симультанних операцій у двох жінок з особливо високим рівнем К до операції він знижувався, але перевищував норму. У двох інших жінок в 1-у добу після операції спостерігалось значне його зниження з наступною нормалізацією на 3-ю добу.

Отже, зміни секреції К в післяопераційний період мали суто індивідуальний характер. При цьому низька концентрація К у сироватці крові в післяопераційний період та непередбачено широка амплітуда коливань від патологічно високих цифр до субнормальних свідчать про нестабільність стрес-реалізуючої ланки у частини жінок і можливості дезадаптаційних післяопераційних проявів.

Вивчення стану щитоподібної залози за показниками ТТГ та T₄ встановило, що достовірної різниці між ними у жінок першої та другої групи не було (див. табл.). Концентрація ТТГ знаходилась у межах загальноновизнаної норми (0,17-4,05 мМО/л) на всіх етапах обстеження. Проте середні значення концентрації T₄ у жінок обох груп наближались до верхньої межі референтної норми, яка становить 60-160 нмоль/л, а у жінок першої групи до операції та в 1-у добу після неї навіть перевищували норму. Вища за норму концентрація T₄ у жінок 1 групи до операції мала місце у 17 (54,8 %) випадках, у жінок 2 групи — в 10 (45,5 %) випадках. Низьких рівнів гормону напередодні операції не спостерігалось. Дослідження рівня ТТГ не виявило залежності його значень від виду оперативного втручання в різні терміни

післяопераційного періоду. Можливо, рівень ТТГ реагує на операційний стрес тільки при великих, тяжких втручаннях і травмах.

У першій групі на 1-у добу після операції високий рівень T₄ зберігався у 15 (48,8 %) жінок, при цьому у частини з них він був вищим за вихідний. Надалі секреція гормону дещо знижувалась, число спостережень з високими значеннями T₄ становило 11 (35,5 %).

При симультанних операціях число спостережень з підвищеною концентрацією T₄ в сироватці крові становило 11 (50 %), з подальшим зниженням у 7 (31,8 %) випадків. У жінок цієї групи концентрація T₄ в післяопераційному періоді на 3-ю добу в основному мала тенденцію до зниження. Вірогідно, це пов'язано з об'ємом оперативного втручання та тривалістю анестезії.

Концентрація мелатоніну в сироватці крові жінок першої групи була достовірно вищою, ніж у жінок другої групи до- та в 1-у добу після операції та перевищувала межу референтної норми для використаної діагностичної тест-системи, яка становить 30 нг/мл. У жінок другої групи цей показник в усіх етапах обстеження знаходився в межах норми з певною тенденцією до збільшення на 3-ю добу після операції порівняно з попередніми термінами обстеження (див. табл.).

Перед операцією концентрація мелатоніну була підвищена у 8 (57,1 %) жінок першої групи і залишалась високою у 9 (64,3 %) жінок впродовж всього післяопераційного обстеження. У другій групі жінок висока концентрація гормону в крові до операції визначалась у 2 (15,4 %) жінок, після операції — у 3 (23,1 %) на 1-у добу та у 6 (46,2 %) на 3-ю добу спостереження. При цьому у жінок із вихідними високими концентраціями гормону на 1-у добу після операції секреція мелатоніну різко зменшувалась та знову підвищувалась на 3-ю добу післяопераційного періоду.

Беручи до уваги, що мелатонін є універсальним адаптогеном, можна припустити захисне значення підвищених концентрацій гормону в крові

жінок другої групи в перед- та післяопераційний періоди. Підвищення концентрації мелатоніну на третю добу пов'язано із загально-хірургічними процесами післяопераційного періоду, насамперед з можливою дискінектикою кишечника, застійними явищами шлунка, що супроводжуються підвищенням внутрішньочеревного тиску, нудотою.

Таким чином, в передопераційний період у пацієнток із запланованими симультанними операціями концентрація К у крові достовірно вища, ніж у здорових жінок (контрольна група). Підвищенні концентрації К напередодні симультанних операцій ви-

значені у 18,2 % випадків, що характеризує високе напруження адаптаційних реакцій організму в доопераційному періоді. У свою чергу, зниження секреції К у пацієнток, які перенесли симультанні операції, порівняно з контрольною групою характеризує ефективність анестезіологічного забезпечення та ноціцептивного захисту. Зміни секреції К у сироватці крові обстежених жінок не є достовірними і показовими для встановлення проявів хірургічного стресу, враховуючи те, що середні значення показників стрес-асоційованого гормону не виходили за межі референтної норми.

Список використаної літератури

1. *Альтмарк Е. М.* Симультанне лапароскопические операции (обзор литературы) // Вестник хирургии. — 2007. — **166**, № 4. — С. 117-125.
2. *Гордеева Т. В.* Симультанне лапароскопические операции при сочетанных заболеваниях органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза у женщин: Дис. ... канд. мед. наук. — Спб., 2006. — 209 с.
3. *Дронова В. Л., Дронов А. И., Крючина Е. А.* и др. Симультанне операции при сочетанных хирургических и гинекологических заболеваниях (обзор литературы) // Укр. журн. хірургії. — 2013, № 2. — С. 143-151.
4. *Дубоссарская З. М., Дубоссарская Ю. А.* Метаболический синдром и гинекологические заболевания // Мед. аспекты здоровья женщины. — 2010. — № 2. — С. 27-38.
5. *Лебедева Е. А.* Симультанне лапароскопические холецистэктомии и гинекологические операции при сочетанной патологии желчного пузыря и органов малого таза: Дис. ... канд. мед. наук. — М., 2010. — 123 с.
6. *Маховский В. З., Аксенов В. А., Маховский В. В.* и др. Одномоментные сочетанные операции в неотложной хирургии и гинекологии // Хирургия. — 2008. — № 9. — С. 41-45.
7. *Федоров А. В., Кригер А. Г., Колыгин А. В., Кочатков А. В.* Одномоментные операции. Терминология (обзор литературы и собственное предложение) // Хирургия. — 2011. — № 7. — С. 72-76.
8. *Ханина Ю. С., Лобанов А. А., Герасимов С. Л.* Стрессовая реакция у пациентов после лапароскопической холецистэктомии в зависимости от индекса массы тела // Эндоскопическая хирургия. — 2009. — № 3. — С. 44-46.
9. *Aantaa R., Jalonen J.* Perioperative use of α_2 -adrenoceptor agonists and the cardiac patient // Eur. J. Anesth. — 2006. — **23**. — P. 361-372.
10. *Burton D., Nicholson G., Hall G.* Endocrine and metabolic response to surgery // Contin. Educ. Anaesth. Crit. Care Pain. — 2004. — **4**, № 5. — P. 144-147.
11. *Desborough J. P.* The stress response to trauma and surgery // Br. J. Anaesth. — 2000. — **85**, № 1. — P. 109-117.
12. *Escobar P. F., Fader A. N., Paraiso M. F.* Robotic-assisted laparoendoscopic single-site surgery in gynecology: Initial report and technique // J. Min. Invasive Gynecol. — 2009. — **16**. — P. 589-591.
13. *Giannoudis P. V., Dinopoulos H., Chalidis B., Hall G. M.* Surgical stress response // Injury. — 2006. — **37**, № 5. — P. S3-9.
14. *Kataja J., Chrapek W., Kaukinen S.* et al. Hormonal stress response and hemodynamic stability in patients undergoing endovascular vs. conventional abdominal aortic aneurysm repair // Scand. J. Surg. — 2007. — **96**, № 3. — P. 236-242.
15. *Ledowski T., Bein B., Hanss R.* et al. Neuroendocrine stress response and heart rate variability: a comparison of total intravenous versus balanced anesthesia // Anesthesia and Analgesia. — 2005. — **101**, № 6. — 1700-1705.

Одержано 9.11.2015

ОЦЕНКА СТРЕСС-РЕАКТИВНОСТИ ЖЕНЩИН С СОЧЕТАННОЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ И ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПРИ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

Ю. Г. Антипкин, В. Л. Дронова, А. И. Дронов*, З. Б. Хоминская, Р. С. Теслиук

Государственное учреждение “Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины”, 04050 Киев

*Национальный медицинский университет им. А. А. Богомольца МЗ Украины, 01601 Киев

Проведено исследование показателей гормонального гомеостаза стресс-реактивности в пред- и послеоперационном периодах у 53 женщин с сочетанной гинекологической и экстрагенитальной хирургической патологией, которых распределили на две группы: 1 — 31 женщина с операциями по поводу гинекологической патологии, 2 — 22 женщины с симультанными операциями. Контрольную группу составили 30 практически здоровых женщин. Результаты анализа показали, что в предоперационный период у пациенток с запланированными симультанными операциями концентрация кортизола в крови достоверно выше, чем у здоровых. Повышенные концентрации кортизола накануне симультанных операций определены в 18,2% случаев, что характеризует высокое напряжение адаптационных реакций организма в предоперационном периоде. В свою очередь, снижение секреции кортизола у пациенток, которые перенесли симультанные операции, по сравнению с контрольной группой характеризует эффективность анестезиологического обеспечения и ноцицептивной защиты. Изменения секреции кортизола в сыворотке крови обследованных женщин не являются достоверными и показательными для установления проявлений хирургического стресса, учитывая то, что средние значения показателей стресс-ассоциированного гормона не выходили за пределы референтной нормы. Концентрация мелатонина у женщин с симультанными операциями имела тенденцию к повышению на первые и третьи сутки послеоперационного периода, что можно объяснить защитным значением универсального адаптогена. Повышение концентрации мелатонина обусловлено объемом и характером оперативного вмешательства и индивидуальной способностью организма к антистрессорной защите. Этот универсальный адаптоген может быть диагностическим маркером восстановления и нормализации состояния пациента.

THE STRESS ADAPTIVITY OF WOMEN WITH COMBINATION GYNAECOLOGICAL AND EXTRAGENITAL SURGICAL PATHOLOGY AT SYMULTEANUS OPERATIVE INTERVENTIONS

Yu. G. Antipkin, V. L. Dronova, A. I. Dronov*, Z. B. Hominskaia, R. S. Tesliuk

State Institution “Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology NAMS of Ukraine”, 04050 Kyiv

*A. A. Bogomolets National Medical University Ministry of Health Ukraine, 01601 Kyiv

The data on the mechanisms of neuroendocrine violations in response to surgical injury at women who have transferred simultaneous operative intervention were analysed. Were determined the status of hormonal homeostasis of stress reactivity at patients such category. The results showed that in the preoperative period at patients with planned simultaneous operations, the concentration of cortisol in the blood was significantly higher than in healthy women (control group). Elevated concentrations of cortisol on the eve of simultaneous operations defined in 18.2% of cases, which are characterized by high voltage adaptive reactions in the preoperative period. In turn, the reduction of cortisol secretion at patients who underwent simultaneous operations with respect to the control group characterizes the efficiency of anesthetic management and nociceptive protection. Changes in the secretion of cortisol in the blood serum of women surveyed are not reliable and indicative establishment manifestations of surgical stress, given that the average stress-associated hormone did not extend beyond the reference standards. The concentration of melatonin at women with simultaneous operations tended to increase in the first and third postoperative day, which can be explained by the protective value of universal adaptogen. Increasing concentrations of melatonin due to the volume and nature of the surgery and the individual ability of the organism to antistress protection. This universal adaptogen can be a diagnostic marker for the resumption and normalization of the patient's condition.