

шукати нові підходи, методи і технології в комплексному лікуванні проявів клімактеричного синдрому.

Останнім часом переважають методики, пов'язані з використанням терапевтичних доз озону, при яких відбувається запуск або активізація каскаду біофізичних процесів в ушкодженій при численних патологічних станах системі антиоксидантного захисту [4; 7].

Озон — алотропна форма кисню — більш сильний окисник, ніж кисень, у зв'язку з чим озон окиснює багато речовин, інертних до кисню за звичайних умов. Характерними продуктами деяких хімічних реакцій озону є озоніди. У біологічному середовищі реакція озону з подвійними зв'язками ненасичених жирних кислот, переважно тригліцеридами, є домінуючою [7]. Це дозволяє припустити, що застосування озону дозволить покращити стан жінок із патологічним клімактеричним синдромом.

У клінічній картині обстежуваних жінок спостерігали такі симптоми: запаморочення, частий головний біль, біль за типом стенокардії, тахікардія, часті (до 15–20 разів на добу) «припливи», сухість шкіри. Усі хворі скаржилися на роздратованість, швидку втомлюваність, порушення сну. Отже, у хворих до початку лікування переважали нейровегетативні, неврологічні і вегетосудинні розлади.

У 17 (56,7 %) хворих цієї групи відмічалася артеріальна гіпертензія, тільки у 2 (11,8 %)

було підтверджено діагноз гіпертонічної хвороби. У 13 (43,5 %) на ЕКГ відмічалися зміни, характерні для клімактеричної кардіопатії. У 4 (13,3 %) пацієнток були ознаки дистрофічних змін міокарда.

За результатами електроенцефалографії, біоелектрична активність мозку характеризувалася дизритмією, проявами патологічної довільної активності, високою амплітудою β -ритму при значному зниженні амплітуди α -ритму.

Спостерігалася тенденція до підвищення середньої величини амплітуди високочастотних ритмів і зниження амплітуди вільної активності.

Під час лікування ОФР виявлено тенденцію до нормалізації АТ. Позитивну динаміку в ході лікування відмічено у 2 із 4 хворих з ознаками дистрофічних змін м'язів серця і у всіх жінок зі змінами, характерними для клімактеричної кардіопатії.

У групі досліджуваних жінок під час лікування відмічено позитивну динаміку таких показників: порушення сну — у 92 %, втома — 96,2 %, плаксивість — 55,5 %, «припливи» — 96,7 %, запаморочення — 85,7 %, головний біль — 71,4 %, сухість шкіри — 27,3 %.

Електрична активність мозку після лікування ОФР проявлялася збільшенням амплітуди α -ритму і зростанням часу реєстрації.

Позитивний ефект після використання озонованого фізіологічного розчину з'явився після проведення 2 про-

цедур, а максимальним його прояв був на 2–3-му тижні, позитивна дія озонотерапії тривала протягом 3–4 міс. Під час усього курсу лікування не спостерігалася жодного випадку негативного впливу на організм хворих на КС.

Висновки

Безпечність, простота, доступність методу, стійкий терапевтичний ефект, який зберігається протягом тривалого періоду, дозволяють рекомендувати даний метод терапії для комплексного лікування нейровегетативних проявів патологічного клімаксу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Давидов С. Н. Негормональное лечение расстройств менструальной функции и климактерия. — Л.: Медицина, 1994. — С. 141-146.
2. Климактерический синдром / В. П. Сметник, Н. М. Ткаченко, Г. Н. Глезер, Н. П. Москаленко. — М.: Медицина, 1989. — 189 с.
3. Клименченко Н. И. Влияние заместительной гормональной терапии на сердечно-сосудистую систему у женщин в постменопаузе // Акушерство и гинекология. — 1995. — № 3. — С.10-13.
4. Котов С. Л. Клинико-нейрофизиологическое обоснование озонотерапии заболеваний нервной системы: Дис. ... д-ра мед. наук. — Иваново, 2000. — 293 с.
5. Руководство по эндокринной гинекологии / Под ред. Е. М. Вихляевой. — М.: Мединформагентство, 1997. — 32 с.
6. Эндокринология: Рук. для врачей / Б. А. Зелинский, А. А. Зелинский, Н. Б. Зелинская; Под ред. Б. А. Зелинского. — Одесса: ОКФА, 2000. — Т. 1. От симптома, синдрома к диагнозу. — 320 с.
7. Wolff H. H. Das medizinische Ozon // 2 Aufl Verlag für Medizin. — Heidelberg, 1982. — P. 27-34.

УДК 618.4:612.664

І. І. Хаца

МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ РЕФЛЕКСІВ ВИВЕДЕННЯ МОЛОКА У ПОРОДІЛЕЙ

Київська медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика

Вступ

Широка пропаганда грудного вигодовування, що активно ведеться останнім часом, при-

несла позитивні результати. Нині переважна більшість жінок хоче годувати новонароджених грудьми. Водночас, як показує медична практика, у

період грудного вигодовування в деяких жінок виникають проблеми, пов'язані як із секрецією недостатньої кількості молока, так і з його виведен-



ням. Внаслідок цього скорочується тривалість грудного вигодовування, виникають захворювання молочної залози, що в результаті також призводить до зменшення термінів годування дитини материнським молоком.

Достатня кількість клінічного матеріалу і дані сучасної літератури [1–5] свідчать, що зниження або припинення лактації відбувається з багатьох причин. Частина з них пов'язана безпосередньо з функціонуванням молочної залози, решту можна віднести до порушень, обумовлених безпосередньо процесом виведення молока. Добре відомо, що для ефективної профілактики і лікування функції якогось органа необхідно якнайкраще знати механізми його роботи.

У жінок секреція і виведення молока здійснюються рефлекторним шляхом за рахунок двох основних материнських рефлексів: виведення молока і секреції молока [1]. Початковою ланкою обох рефлексів є подразнення ротовим апаратом рецепторів соска й ареоли молочної залози у матері, причому одночасно з подразненням рецепторних закінчень відбувається й виведення з неї молока. Процес виведення молока із залози, здійснюваний дитиною, в акушерсько-педіатричній практиці часто називають смоктанням, тим самим підкреслюється, що виведення молока із залози здійснюється за рахунок вакууму, утворюваного в ротовій порожнині.

З огляду на те, що у жінок об'єм молочних синусів незначний і практично все молоко знаходиться в альвеолярно-протоковій системі, виділення окситоцину є необхідною умовою для нормального годування дитини. Тому відомості про характеристики стимулів стискання, а також динаміку й механізми формування окситоцинових піків (рефлекторних піків виведення моло-

ка) становлять великий теоретичний і практичний інтерес, оскільки вони можуть бути основою для розробки практичних рекомендацій щодо профілактики і лікування видільної функції молочної залози жінки.

Все вищевикладене дозволило сформулювати мету цього дослідження — вивчення динаміки рефлексів виведення молока в жінок у період лактогенезу.

Матеріали та методи дослідження

Було обстежено 41 породілю, яких було розділено на кілька груп. До першої групи обстежених увійшло 6 породілей, у яких вагітність закінчилася спонтанними пологами при доношеній вагітності, і їхні новонароджені, що дозволило вивчити стимули стискання здоровою, доношеною дитиною молочної залози матері під час годування. Для вивчення динаміки рефлексів виведення молока за рандомізованим (випадковим) принципом утворено другу групу з 35 пацієнток: 10 — розроджені операцією кесаревого розтину; 25 — через природні пологові шляхи.

Для реєстрації стискання дитиною соска матері під час годування було розроблено спеціальну методику. На ареолу і частково на сосок наклали еластичну трубку із зовнішнім діаметром 2 мм і внутрішнім — 1,4 мм, що виконувала роль датчика тиску. Один кінець трубки був закритий, інший з'єднувався з жорсткою трубкою, що фіксувалася на шкірі молочної залози за допомогою смужок лейкопластиру. Обидві трубки заповнювали стерильною дистильованою водою. Такий комплекс трубок був індивідуальним для кожної пари мати — дитина. Відкритим кінцем жорстку трубку напинали на штуцер датчика, який перетворював механічні коливання на електричні сигнали. Електричний

сигнал посилювався і подавався на вхід електронного самописця. Дитина під час смоктання яснами і язиком стискувала ареолу і відповідно еластичну трубку, заповнену водою. Оскільки вода не стисла, то її рух через систему трубок передавався на мембрану датчика і деформував її, внаслідок чого виникав електричний сигнал, який фіксувався на стрічці самописця.

Результати дослідження та їх обговорення

Спостереження за дитиною, що виводить молоко з молочної залози, на ареолу і сосок якої вміщувалася еластична трубка для реєстрації позитивного тиску, виявили, що тривалість періоду годування у наших спостереженнях збігається з годуванням за звичайних умов. Важливо відмітити, що жодна дитина під час проведення процедури не відмовлялася брати груди з датчиком. Усі пацієнтки не мали якихось неприємних відчуттів під час усього процесу годування з датчиком, розташованим на соску й ареолі молочної залози.

Аналіз осцилограм показав, що при годуванні дитина діє на ареолу і сосок молочної залози з періодами різної тривалості. Тактильні стискальні впливи, що входять до періоду, коли дитина виводить молоко, на осцилограмах являють собою піки, які варіюють за амплітудою і тривалістю. В усіх випадках час періодів дії стимулів стискання перевищує час паузи у перші 4–5 хв годування. Надалі тривалість періодів дії стимулів стискання стає меншою, а паузи зростають.

Стимули, утворені внаслідок стискання ротовим апаратом дитини ареоли молочної залози матері, на осцилограмах являють собою серію трикутників, серед яких можна виділити два типи. Найчастіше трапляється тип з по-



рівняно повільним збільшенням амплітуди стискання, а потім більш швидким її підйомом. При зниженні сили стискання, навпаки, зменшення амплітуди стискання відбувається спочатку швидко, а надалі повільніше. Для другого типу характерні більш рівномірне наростання і спад амплітуди стискання. Осцилограми стимулів стискання не мають плато, тобто постійного максимального рівня, практично відразу після досягнення найвищого значення вони починають знижуватися.

Виявлені тимчасові співвідношення між тривалістю стимулів стискання і вакуумних стимулів, а також міжстимульних інтервалів було покладено в основу циклограми роботи механізму молоковидільного апарата, використовуваного в даній роботі. На відміну від дитини, апарат діяв на ареоларно-сосковий комплекс не періодично, а безупинно. Як уже зазначалося, реалізація рефлексів виведення молока в жінок у процесі годування дитини здійснюється періодично. Зокрема, викид окситоцину з нейросекреторних клітин нейрогіпофіза в кров'яне русло відбувається імпульсами, відповідно в альвеолах і протоках молочної залози короткочасно підвищується тиск, при цьому швидкість виходу молока з молочної залози також збільшується періодично [1].

Дослідження динаміки вакуумних стимулів, що діють на сосок і ареолу протягом усього часу годування, виявило, що смоктання дитини розділено паузами різної тривалості. Вище зазначалося, що і стискання ареоли молочної залози під час годування також відбувається періодично, а тривалість пауз варіює значною мірою. Переривчастий характер дії вакуумних і стискальних стимулів на сосок і ареолу молочної залози, тобто періодичне подразнення механо-

рецепторів даної ділянки залози, дає підстави вважати, що періодичність рефлексів виведення молока в жінок обумовлена відповідним подразненням периферичної ланки. Водночас спостереження, проведені з використанням безупинної стимуляції рецепторів молочної залози, свідчать про центральну природу періодичності рефлексів виведення молока.

Аналіз і порівняння лактограм у багатьох пацієнток виявили значні варіації кількості і часу проходження піків. На підставі цього було виділено три групи породілей, показники лактограм яких найчастіше зустрічаються. Так, лактограми породілей першої групи характеризувалися періодичним збільшенням швидкості виведення молока до максимуму, а потім її зниженням, але не до нуля, а лише до певного рівня, кількість піків за 10 хв була максимальною — від 6 до 8. У породілей другої групи швидкість виведення молока для кожного рефлексорного піка знижувалася практично до нуля, а кількість піків за 10 хв становила 4–5. Породіллі третьої групи мали лактограми з мінімальною кількістю піків — 2–3 за 10 хв. Швидкість виведення молока в них також знижувалася до нуля.

Виявити якусь особливість у часовій послідовності появи рефлексорних піків усередині кожної групи породілей нам не вдалося. Статистичний аналіз довів, що тривалість проміжків між рефлексорними піками достовірно не різнилася. Не вдалося виявити будь-якої кореляції між лактограмами породілей із різноманітною соматичною і акушерською патологією, а також наслідком пологів.

Висновки

Результати проведених досліджень свідчать, що стимули стискання, створені дитиною під час годування, вплива-

ють на ареолу молочної залози періодами, паузи між якими можуть варіювати у широких межах. Загальний час тривалості стимулів стискання в періоді перевищує загальний час міжстимульних інтервалів, проте сумарний час міжстимульних інтервалів і пауз між періодами мало відрізняються від загального часу дії стимулів стискання. Співвідношення між ними приблизно дорівнює 1:1. Послідовність і кількість рефлексорних піків за 10-хвилинний період має індивідуальний характер і мало залежить від часу доби і початкової кількості молока. У різних жінок кількість і часова послідовність рефлексорних піків підвищення швидкості виведення молока варіюють значною мірою. Отримані результати дозволяють істотно розширити наявні дані про патогенез гіпогалакції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев Н. П., Омельянюк Е. В., Талалаева Н. Е. Динамика рефлексов выведения молока при непрерывной ритмической стимуляции ареоларно-соскового комплекса молочной железы // Рос. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. — 2000. — № 6. — С. 711-719.
2. Бакулева Л. П., Нестерова А. А., Бабаян С. С. Динамика уровня лизоцима в сыворотке крови и молока родильниц с различной функциональной активностью молочных желез // Акушерство и гинекология. — 1991. — № 5. — С. 42-44.
3. Козодой Г. В., Трещак И. И., Бобокова О. О. Вікові аспекти гіпогалакції після кесаревого розтину // Педіатрія, акушерство та гінекологія. — 2001. — № 2. — С. 81-83.
4. Лукьяненко М. В. Актуальні аспекти гіпогалакції у породіль з пізнім прикладанням дитини до груді // Зб. наук. праць співроб. КМАПО ім. П. Л. Шупика. — Вип. 10. — Кн. 3. — К., 2001. — С. 764-768.
5. Трещак И. И. Вплив супутнього ожиріння на лактаційну функцію жінок // Там же. — Кн. 1. — К., 2001. — С. 643-647.

