

є той факт, що частота ускладнень в ранньому неонатальному періоді залежить як від ступеня тяжкості гестозу, так і тривалості патологічного перебігу. Також встановлено пряму залежність між станом фетоплацентарного комплексу та порушенням гомеостазу плода і новонародженого за рахунок виснаження адаптаційно-захисних механізмів в системі мати-плацента-плід.

На підставі проведених досліджень нами розроблено шкалу оцінки ступеня тяжкості пізнього гестозу з урахуванням порушень гомеостазу

як материнського організму, так і фетоплацентарного комплексу (табл. 1).

Запропонована шкала зумовлює застосування диференційованої терапії з урахуванням корекції порушень стану фетоплацентарного комплексу і раціональної тактики ведення вагітності та пологів при пізньому гестозі. Запропонована комплексна діагностика стану системи мати-плацента-плід в повному обсязі може використовуватись в умовах діагностичних центрів і акушерських стаціонарах.

### Список літератури

1. Венцовский Б.М., Ходак А.А. Поздние токсикозы (гестозы) беременных // Под ред. Г.К. Степанковской, Б.М. Венцовского // Неотложное акушерство. — К.: Здоровья, 1994. — С. 164-195.
2. Прогнозирование, диагностика, лечение, ведение беременности и родов и профилактика поздних гестозов: Метод. рекомендации / Б.М. Венцовский, Г.К. Степанковская, А.Г. Коломийцева и др. — К., 1990. — 18 с.
3. Hanssens M, Keirse MJ, Vankelecom F, van Assche FA. Fetal and neonatal effects of treatment with angiotensin-converting enzyme inhibitors in pregnancy. *Obstet Gynecology* 1991; 78: 128-135.
4. Sibai BM. Treatment of hypertension in pregnant women. *New Eng J Med* 1996; 335: 257-265.
5. 1999 World Health Organization — International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. *High Blood Press* 1999; 8: 1-43.

© В.Я. Голота, В.О. Беньюк, 2003

Отримано 22.09.2003

УДК 618.146

## ВАРИАНТ ПРЕИНДУКЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ШИЙКИ МАТКИ ПРИ ПАТОЛОГІЧНОМУ ПРЕЛІМІНАРНОМУ ПЕРІОДІ

О.М. ЮЗЬКО, Т.Г. ФАРМАЗЕЙ, М.І. КОСЕВИЧ, В.Є. РИНЖУК

Кафедра акушерства та гінекології з курсом дитячої гінекології (зав. — проф. О.М. Юзько) Буковинської державної медичної академії

**Резюме.** У 10 беременных женщин с патологическим прелиминарным периодом проведена подготовка шейки матки с использованием натуральных ламинарий. Возраст женщин составил  $21,7 \pm 0,65$  года. Первобеременные — 7, повторнобеременные — 3, из них 1 — повторнородящая, в сроке беременности 39-41 неделя. Зрелость шейки матки по шкале Бишопа составила  $4,1 \pm 0,32$  балла. Палочки больших ламинарий (в среднем 5) вводили в цервикальный канал после обработки его бетадином на 20-24 часа. Подготовку шейки матки ламинариями сочетали с традиционной медикаментозной терапией. Динамика индекса Бишопа =  $2,7 \pm 0,22$  балла (литературные данные —  $2,8 \pm 0,2$  балла). Базальный тонус матки не изменялся по сравнению с исходным и составил в среднем  $2,4 \pm 1,23$  кПа. Длительность родов составила  $8,2 \pm 0,59$  часа (литературные данные —  $6,1 \pm 2,5$  часа). Частота кесарева сечения — 20% (литературные данные — 25,9%). Оценка по шкале Аппгар у 8 новорожденных — 7-8 баллов, у одного — 6 баллов, у одного — 5 баллов. Инфекционных осложнений и патологической кровопотери не было. Койко/день после родов составил 6,9 дня.

**Summary.** Efficiency and safety of intracervical insertion of natural laminaria for preparation of the cervix of 10 gravid patients in false labour has been studied. Laminaria do not change basal uterine tone ( $2,3 \pm 0,17$  kPa before insertion of laminaria and  $2,4 \pm 1,23$  kPa after insertion). Duration of delivery was  $8,2 \pm 0,59$  hours (as described in other studies —  $6,1 \pm 2,5$  hours). Frequency of cesarean sections — 20% (as described in other studies — 25,9%). The Apgar scores of infants: 8 infants — 7-8 scores, one infant — 6 scores, one infant — 5 scores. Infection complications and pathologic loss of blood didn't occur.

**ПАТОЛОГІЧНИЙ** прелиминарний період (ППП) — *false labour* — є однією з проблем сучасного акушерства. Він зустрічається з частотою 10-17% до всіх пологів [9], характеризується нерегулярним за частотою, тривалістю та ін-

тенсивністю переймоподібним болем в ділянці крижів та попереку, який супроводжується підвищенням тонусу матки, особливо в нижньому сегменті, що порушує добовий ритм сну і викликає втому жінки [5].

Основа ППП — допологова гіпертонічна дисфункція матки, яка супроводжується підвищеним базальним тонусом (більше 10-12 мм рт. ст., 1,3-1,56 кПа) [8]. Тіло матки має переважно симпатичну, а першийок та шийка — парасимпатичну іннервацію. Симпатична нервова система — адренергічна (норадреналін, адреналін), а парасимпатична — холінергічна (ацетилхолін). Норадреналін та ацетилхолін — два основних медіатори, які здійснюють передачу збудження в синапсах вегетативної нервової системи. Наприкінці фізіологічної вагітності та на початку пологів переважає вплив симпатико-адреналової системи. Це активізує верхній сегмент матки, при цьому нижній сегмент залишається відносно неактивним, що має істотне фізіологічне значення, тому що релаксація нижнього сегмента забезпечує просування передлеглої частини та сприяє дозріванню шийки матки з наступним її розкриттям в пологах [8, 10].

При ППП переважає тонус парасимпатичної нервової системи (холінергічної), тому напруження нижнього сегмента перебільшує тонус дна та тіла матки. Має місце порушення реципрокності функціональних відношень між дном матки та нижнім сегментом [8]. Розвиток аномалій скоротливої діяльності матки (в т.ч. й ППП), зумовлений певним характером взаємодії симпатико-адреналової системи та маткової гемодинаміки [3]. Частота ускладнень в пологах зростає зі збільшенням тривалості ППП [5]. У кожній третій вагітній ППП сприяє розвитку в пологах дискоординації перейм, у кожній п'ятій — первинній слабості пологової діяльності [8]. Відмічається збільшення кількості оперативних втручань в пологах від 8,4 до 41%. Характер перебігу преліментарного періоду впливає на стан дитини (гіпоксія плода та асфіксія новонароджених) [5].

Реальною можливістю зниження негативних наслідків ППП є вдосконалення методів діагностики та лікування. Відомі такі основні напрями застосування лікарських засобів:

- корекція психоемоціонального стану вагітної за допомогою психотропних речовин;
- заходи, спрямовані на прискорення підготовки організму жінки до пологів, в першу чергу, шийки матки;
- заходи, спрямовані на усунення дискоординації маткових скорочень [5].

Метою нашої роботи було вивчення ефективності та безпечності інтрацервікального введення натуральних ламінарій для підготовки шийки матки у вагітних з ППП.

Ламінарії — *Laminaria digitata* або *Laminaria japonica* (морські водорості), натуральний осмотичний дилататор у вигляді щільних негнучких паличок діаметром 2-5 мм та довжиною 5 см. Застосовують їх для розширення цервікального каналу шийки матки. Ця властивість ламінарії пов'язана з її гіроскопічністю при попаданні в рідке або вологе середовище. Розширення цер-

вікального каналу спостерігається вже через 3-4 години після введення палички ламінарії і досягає максимуму через 24 години. До цього часу ламінарія збільшує свій поперечний розмір в 4-5 разів та розширює цервікальний канал в діаметрі від 9 до 12 мм, консистенція з щільної перетворюється на більш м'яку, еластичну [1].

З метою преіндукційної підготовки шийки матки в першу добу вводиться від 1 до 5 ламінарій, на другу добу ламінарії видаляють та при необхідності вводять нові. Застосування для преіндукційної підготовки шийки матки при ППП ламінарій в патогенетичному плані більш обгрунтоване, ніж підготовка препаратами простагландину  $E_2$  (препідил-гель, простін  $E_2$  — вагінальний гель), тому що до побічної дії останніх відносять розвиток гіперактивної скоротливої діяльності матки. Хоча підвищення скоротливої активності матки відмічають при обох варіантах підготовки, але несвоєчасний розвиток пологової діяльності до завершення фази дозрівання шийки матки зустрічається в 4 рази частіше при використанні простагландинів, що може зумовити дискоординований характер такої пологової діяльності [4, 12]. Недоцільне також призначення при ППП естрогенів, бо вони так само, як і окситоцин, пригнічують дію холінергери, внаслідок чого зростає дія ацетилхоліну — медіатора парасимпатичної нервової системи, що може призвести до підвищення тонусу нижнього сегмента та посилити прояви ППП.

**Матеріали та методи.** Проведено преіндукційну підготовку шийки матки натуральними ламінаріями, в тому числі у 10 вагітних жінок з ППП. Всі вагітні відносилися до групи високого ризику виникнення аномалій пологової діяльності, дистресу плода та абдомінального розродження. Вагітні були віком  $21,7 \pm 0,65$  року, переважали первовагітні — 7 жінок, повторновагітних було 2 (самовільні викидні в анамнезі) та 1 повторнородяща, термін вагітності складав 39-41 тиждень. Крім ознак ППП, необхідність в преіндукційній підготовці шийки матки була зумовлена перенесеною вагітністю (в 3 випадках), довготривалою гіпертензією вагітних (в 3), набряками вагітних (в 1), СЗРП (в 1), погіршенням стану плода за даними БПП, УЗД, КТГ (в 2 випадках). Щодо типів вегетативної нервової системи (за вегетативними тестами) 4 жінки були парасимпатикотоніками, 4 — нормотоніками і лише 2 — симпатикотоніками. Усі вагітні проходили повне клінічне обстеження, включаючи ультразвукове дослідження, кардіотокографію, клініко-лабораторну оцінку вагінального вмісту. Ступінь зрілості шийки матки визначали за шкалою Бішопа [11]. При сумарному числі балів від 0 до 5 шийку матки вважали незрілою, 6 балів та більше — зрілою. В дослідження було включено пацієнток з вихідним індексом Бішопа (ІБ) менше 6 балів, в середньому  $4,1 \pm 0,32$  бала. Вихідний базальний тонус матки складав 10-20 мм рт. ст., в середньому  $17,4 \pm 1,3$  мм рт. ст.

( $2,3 \pm 0,17$  кПа). З дослідження виключали пацієнток, які мали в анамнезі оперативні втручання на матці, рубцеву деформацію шийки матки, лихоманку неясного генезу, вульвовагініти та/або цервіцити.

Напередодні запланованих пологів шийку матки та піхву пацієнток обробляли розчином бетадіну, після чого в цервікальний канал вводили 3-7 паличок ламінарій (в середньому 5 великих ламінарій). Контрольна оцінка зрілості шийки матки проводилася через 20-24 години. Під час підготовки до пологів проводили динамічне спостереження за станом вагітних, вимірювали артеріальний тиск, пульс, температуру тіла, в лікуванні ППП використовували  $\beta$ -адреноміметики (у 6 вагітних), наркотичні анальгетики, транквілізатори, спазмолітики (у 4). Проводили кардіотокографію плода, фіксували скоротливу активність матки. При токолізі вводили 0,025 мг (5 мл) гініпралу, розведеного на 200 мл 5% розчину глюкози або 0,9% фізіологічного розчину, внутрішньовенно, крапельно, починаючи з 6-12 крап./хв, тобто швидкість інфузії була 0,075-0,150 мкг/хв, але не більше 0,3 мкг/хв. Через 20-24 години від початку підготовки до пологів оцінювали ефективність підготовки, побічні ефекти, ускладнення та визначали умови до розродження. При зрілій шийці матки (ІБ — 6-7 балів) робили амніотомію (4 випадки) з подальшим пологозбудженням шляхом внутрішньовенного введення окситоцину 5 од., в двох випадках до окситоцину додавався ензапрост (2,5 од. + 2,5 мг відповідно) зі швидкістю 6-8 крапель за хвилину. Передчасний розрив плодових оболонок спостерігався у 1 жінки, ранне відтікання навколоплодових вод — у 2. У 6 жінок було застосовано активно-очікувальну тактику. У них самостійна пологова діяльність розвинулась через 20-47 годин після введення ламінарій, в середньому через  $39,4 \pm 0,18$  години. У 3 із цих 6 вагітних проводилося пологопосилення за вищевказаною методикою. Погіршення стану плода під час підготовки не було. Результати дослідження порівнювалися з даними літерату-

ри з допологової підготовки шийки матки ламінаріями.

**Результати досліджень та їх обговорення.** В дослідженні взяли участь 10 вагітних жінок з ППП, яким проводилася підготовка шийки матки натуральними ламінаріями. Контрольний ІБ складав  $6,8 \pm 0,22$  бала. Динаміка ІБ =  $2,7 \pm 0,22$  бала, що відповідає даним літератури ( $2,8 \pm 0,2$  бала). Базальний тонус матки після підготовки шийки матки ламінаріями залишився майже на вихідному рівні та складав в середньому  $18,96 \pm 3,08$  мм рт. ст. ( $2,4 \pm 1,23$  кПа); ( $p > 0,05$ ). Загальна тривалість пологів складала  $8,2 \pm 0,59$  год (за даними літератури  $6,1 \pm 2,5$  год). У 2 із 10 вагітних пологи закінчилися шляхом кесарева розтину, що складало 20%: у зв'язку з розвитком в пологах на фоні пологопосилення дискоординованої пологової діяльності (1) та ускладненням пологів порушенням ритму серця плода — брадикардія (1). За даними літератури абдомінальне розродження складало 25,9% (табл. 1).

Народилося 10 живих дітей. Оцінка за шкалою Апгар 7-8 балів та вище була у 5 дітей, 7 балів — у 3 дітей від вагітних, яким не проводився токоліз  $\beta$ -адреноміметиками. В 6 балів було оцінено одну дитину зі ЗВУР I ступ. (у матері — попередня кардіоваскулярна та ниркова довготривала гіпертензія, що ускладнила вагітність). Одна дитина народилася в стані помірної асфіксії (5 балів) за рахунок гіпоксичного ураження ЦНС, внутрішньоутробного інфікування плода. Інфекційних ускладнень та патологічної крововтрати у жодної жінки не було. Ліжко/день після пологів складав 6,9 днів.

Гемоциркуляторна система матки — це той посередник, за допомогою якого здійснюється перетворення напруження міометрія в дилатацію шийки — феномен силового депонування крові [7]. Матковий цикл скорочення складається з систоли (фаза скорочення) та діастоли (фаза розслаблення). Коефіцієнт асиметрії перехідної (відношення систоли до діастоли) в нормі дорівнює 0,7. Механічні коливання міометрія передаються на стінки судин, викликаючи хвилю

Таблиця 1

**Основні клінічні показники**

Показники	Наші дані	Дані літератури
1. ІБ вихідний, бали	$4,1 \pm 0,32$	$3,5 \pm 0,9^*$
2. ІБ контрольний, бали	$6,8 \pm 0,22$	$6,3 \pm 1,7^*$
3. Динаміка ІБ, бали	$2,7 \pm 0,22$	$2,8 \pm 0,2^*$
4. БТМ вихідний мм рт. ст./кПа	$17,4 \pm 1,3$ ( $2,3 \pm 0,17$ )	$16 \pm 2,0^{**}$ ( $2,08 \pm 0,26$ )
5. БТМ контрольний мм рт. ст./кПа	$18,96 \pm 3,08$ ( $2,4 \pm 1,23$ )	-
6. Загальна тривалість пологів, години	$8,2 \pm 0,59$	$6,1 \pm 2,5^*$
7. Пологи через природні пологові шляхи	8 (80%)	74,1%*
8. Кесарів розтин	2 (20%)	25,9%*

Примітка: \* — Е.А. Глаголева, А.П. Никонов [4]; \*\* — Г.А. Савицкий [7];  $p_{4-5} > 0,05$

крові, яка дискретно йде до нижнього сегмента та шийки матки, а потім у зворотному напрямку. Тим самим посилюється тиск на внутрішнє вічко та шийку матки, що призводить до її розкриття [8]. Все це наводить на думку, що матка працює за аналогією з серцем, чому її іноді називають “другим серцем” жінки. Чергування активності тонусу симпатичної та парасимпатичної частин вегетативної нервової системи призводить до відповідного чергування скорочень передсердя та шлуночка серця, а в матці — чергування скорочень дна та нижнього сегмента. З нашої точки зору, при ППП дискретна хвиля крові наптовхується на спазмований нижній сегмент, що порушує механізм підготовчої дилатації шийки матки. Тому патогенетично обґрунтованим є використання агоніста  $\beta_2$ -адренорецепторів,  $\beta$ -адреноміметика гініпралу, який знижує тонус міометрія, поліпшує матково-плацентарний кровообіг та гемодинаміку матки. Крім того, стимуляція  $\beta$ -рецепторів активізує синтез  $\text{PGE}_2$ , який сприяє зниженню кількості

колагену в шийці матки та впливає на релаксацію перешийка, шийки та нижнього сегмента [2, 8]. В процесі дозрівання та на початку першого періоду пологів шийка матки із зрізаного конусу спочатку перетворюється на шар, а потім набуває циліндричної форми. Так само, як і дистальні відділи нижнього сегмента, об'єм порожнини каналу шийки збільшується лише за рахунок збільшення діаметра при постійному збереженні довжини шийки [7]. Дія ламінарій відтворює цей фізіологічний процес. Гігроскопічність ламінарій та розширення цервікального каналу внаслідок виникаючого радіального тиску відіграють провідну роль в підготовці шийки матки [1, 4].

**Висновок.** Ламінарії — це ефективний парамедичний засіб для преіндукційної підготовки шийки матки, який відповідає вимогам сучасного акушерства і може бути застосований як альтернативний при розродженні вагітних з патологічним прелімінарним періодом та незрілою шийкою матки.

### Список літератури

1. Абрамченко В.В., Горгіджанян Р.С. Опыт применения естественных ламинарий при подготовке к родам беременных группы риска // Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. — 1994. — Т.39. — № 1. — С. 13-14.
2. Аржанова О.Н., Чудинов Ю.В., Абрамченко В.В. Адренергическая система при беременности и в родах // Акушерство и гинекология. — 1985. — № 8. — С. 3-5.
3. Газазян М.Г. О некоторых патогенетических механизмах развития аномалий сократительной деятельности матки // Акушерство и гинекология. — 1986. — № 1. — С. 31-34.
4. Глаголева Е.А., Никонов А.П. Сравнительная эффективность современных средств для подготовки шейки матки к родам // Акушерство и гинекология. — 2000. — № 2. — С. 26-29.
5. Дашкевич В.Е., Савченко С.Е., Кирильчук М.Е. Патологічний прелімінарний період // ПАГ. — 2001. — № 2. — С. 118-121.
6. Оноприенко Н.В., Хрипунова Г.И. Особенности сократительной функции матки в преліминарном периоде и методы их регуляции // Акушерство и гинекология. — 1985. — № 3. — С. 35-36.
7. Савицкий Г.А. Биомеханика раскрытия шейки матки в родах. — Санкт-Петербург: “ЭЛБИ”, 1999. — 114 с.
8. Сидорова И.С. Физиология и патология родовой деятельности. — М.: Медпресс, 2000. — 320 с.
9. Сидорова И.С., Оноприенко Н.В. Профилактика и лечение ДРД. — М., 1987.
10. Чайка В.К., Бічевська Р.Г., Могілевкіна І.О. Тактика ведения пологів, індукованих препаратом простагландину  $\text{E}_1$  // ПАГ. — 2002. — № 4. — С. 73-75.
11. Vichop E.H. Obstet and Gynecol 1964; 24: 266-268.
12. Jonson I.R., Macpherson M.K., Welch C.C., Filshie G.M. Am J Obstet Gynecol. —1985; 151: 604-607.