

Функціональний стан центральної нервової системи у жінок в родах

Л. В. Тимошенко

Фізіологічна лабораторія та акушерсько-гінекологічний відділ Українського науково-дослідного інституту охорони материнства і дитинства, Київ

* Для вивчення функціонального стану центральної нервової системи у породіль при слабких переїмах ми застосували методіку мовних умовних рефлексів у вигляді словесних реакцій.

Методика Л. Б. Гаккель та І. І. Бенедиктова, якою ми користувалися, є модифікацією так званого асоціативного експерименту, розробленого А. Г. Івановим-Смоленським для дослідження діяльності другої сигнальної системи. Вимовлювані лікарем слова-подразники є умовними сигналами, а слова-відповіді досліджуваної мовними або словесними умовними рефлексами. На думку Л. Б. Гаккель, в словесних реакціях відбиваються особливості нервових процесів — їх сила, урівноваженість і рухомість.

Для вивчення змін умовно-мовних зв'язків ми аналізували дані словесного експерименту в кожному конкретному випадку.

В 1957 р. за допомогою цього методу у жінок при нормальних родах було виявлено, що латентний період на афектогенні слова-подразники дорівнював 2,4—2,8 сек., тобто не перевищував норми (норма — 3 сек.). Не відзначено також збільшення латентного періоду і на слова, які не мають ні прямого, ані посереднього відношення до вагітності і родів.

Ці дослідження свідчать про високу рухомість (активність) нервової системи при нормальних родах і про те, що неускладнені роди відбуваються при нормальних взаємовідносинах між збуджувальними і гальмівними процесами.

За даними А. Г. Іванова-Смоленського, латентний період мовних реакцій в нормі дорівнює 1,6—2,2 сек. Більш тривалий латентний період може свідчити про зовнішнє гальмування при відверненні уваги досліджуваної будь-яким екстраподразником, про внутрішнє гальмування (В. К. Фадеева — цит. за І. І. Бенедиктовим), або про зниження рухомості нервових процесів (Б. І. Бірман).

Для породіл з нормальним перебігом родів граничною нормою латентного періоду словесної реакції ми вважаємо 3 сек. Латентний період словесної реакції тривалістю понад 3 сек. свідчить про посилення внутрішнього гальмування під впливом словесних сигналів.

Підраховуючи слова з латентним періодом тривалістю до трьох секунд (окремо для афектогенних і неафектогенних слів) і порівнюючи ці дані, ми виявляли у породіль особливості нервових процесів як при нормальній, так і при слабкій родовій діяльності.

Латентний період мовних р
подразника до одержання слова-н

Щоб запобігти можливому в окремії кімнаті при старанному

В результаті асоціативного є

1) тривалість латентного періоду (від початку до появи першого слова); 2) кількість повторів слова в періоді для перших і останніх повторів.

Для аналізу функціонального слабкій родовій діяльності за доп. кожну жінку досліджували агнозу слабкої родової діяльності (контроль).

Ці дослідження показу-
дразники відповідні словесні
до 3 сек. були одержані ли-
тентний період до 3 сек. бу-
слів, а в двох породилях на
реакції-відповіді на афект-
латентним періодом тривалі

Характерні дані були о слова, тобто слова, що не родів.

В цих випадках майже
нали (слова-подразники) бу
ва-відповіді), причому лат
кунди) і досягав п'яти і бі

Якщо у породиль з нормального періоду на афектогенні і неафектогенні 3 сек., тобто не перевищує норму, діяльністю латентний період на афектогенні, так і неафектогенні межах п'яти секунд.

Якісна оцінка одержан-
цій¹ у породіль при нормал-
ними переймами показала,
ків у відповідь на слова-по-
разні) мовні реакції, тоді
реакції.

З даних Л. Б. Гаккель залежати або від гальмування рухомості коркових клітин.

Аналізуючи одержані в кою родовою діяльністю, мо діяльності, очевидно, супр збуджувальним і гальмівні гальмування.

За даними Л. Б. Гакке
подразники, а також повто
віддю можуть служити по
цесу.

¹ Для цього ми користувалися дованою на функціонально-генетично-примітивні словесні реакції, властиві якій поділяються на наочно-образно-абстрактно-мовні зв'язки, що в о

Латентний період мовних реакцій, тобто час, що минав від вимовлення слова-подразника до одержання слова-відповіді, реєстрували за допомогою секундоміра.

Щоб запобігти можливому зовнішньому гальмуванню, дослідження проводили в окремій кімнаті при старанному усуненні сторонніх подразників.

В результаті асоціативного експерименту брали до уваги:

1) тривалість латентного періоду реакцій-відповідей (на афектогенні і неафектогенні слова); 2) кількість повторених відповідей; 3) середні величини латентного періоду для перших і останніх п'яти слів таблиці — виснажливості подразнювального процесу.

Для аналізу функціонального стану центральної нервової системи у породіль при слабкій родовій діяльності за допомогою словесного експерименту ми дослідили 30 жінок. Кожну жінку досліджували двічі: у першому періоді родів при встановленні діагнозу слабкої родової діяльності і вдруге — на третій день післяродового періоду (контроль).

Ці дослідження показали, що у відповідь на афектогенні слова-подразники відповідні словесні реакції з латентним періодом тривалістю до 3 сек. були одержані лише у п'яти жінок, причому у трьох з них латентний період до 3 сек. був виявлений на одне з десяти афектогенних слів, а в двох породіль на три слова. В усіх інших випадках словесні реакції-відповіді на афектогенні слова-подразники були одержані з латентним періодом тривалістю до п'яти і більше секунд.

Характерні дані були одержані також у відповідь на неафектогенні слова, тобто слова, що не мають ніякого відношення до вагітності і родів.

В цих випадках майже у всіх 30 породіль у відповідь на умовні сигнали (слова-подразники) були одержані словесні умовні рефлексії (слова-відповіді), причому латентний період перевищував норму (три секунди) і досягав п'яти і більше секунд.

Якщо у породіль з нормальним перебігом родового акту латентний період на афектогенні і неафектогенні слова-подразники був у межах 3 сек., тобто не перевищував норми, то у породіль із слабкою родовою діяльністю латентний період у відповідь на слова-подразники (як афектогенні, так і неафектогенні) у переважній більшості випадків був у межах п'яти секунд.

Якісна оцінка одержаних при словесному експерименті мовних реакцій¹ у породіль при нормальній родовій діяльності і у породіль із слабкими переймами показала, що у перших в переважній більшості випадків у відповідь на слова-подразники були одержані вищі (конкретно-образні) мовні реакції, тоді як у других спостерігалися нижчі словесні реакції.

З даних Л. Б. Гаккель відомо, що довший латентний період може залежати або від гальмування в корі головного мозку, або від меншої рухомості коркових клітин.

Аналізуючи одержані нами дані при дослідженні породіль із слабкою родовою діяльністю, можна зробити висновок, що слабкість родової діяльності, очевидно, супроводиться порушенням взаємовідношень між збуджувальним і гальмівним процесами в корі в напрямі посилення гальмування.

За даними Л. Б. Гаккель, повторення одного слова на різні слова-подразники, а також повторення самого слова-подразника перед відповіддю можуть служити показником інертності подразнювального процесу.

¹ Для цього ми користувалися класифікацією А. Г. Іванова-Смоленського, побудованою на функціонально-генетичному принципі, згідно з якою виділяються низькі або примітивні словесні реакції, властиві нижчим ступеням розвитку людської мови, і вищі, які поділяються на наочно-образні, більше пов'язані з першою сигнальною системою, абстрактно-мовні зв'язки, що в основному стосуються другої сигнальної системи.

Як показали наші дослідження, з 30 породіль із слабкими родовими переймами у 14 було відзначено повторення на афектогенні, а у 15 на неафектогенні слова-подразники, причому характерно, що повторення слів-подразників відзначено не в кінці дослідження, як це спостерігалось у восьми із 40 породіль з нормальним перебігом родів, а на початку або в середині його.

Ознайомлення з величиною латентного періоду як на афектогенні, так і на неафектогенні слова при слабкості родової діяльності у більшості випадків виявило сповільнення реакції-відповіді, що може свідчити про недостатню силу і концентрацію гальмівного процесу. Порівнюючи середні величини латентного періоду для перших і останніх п'яти слів таблиці, тобто вивчаючи виснажливність коркових клітин і тим самим розвиток гальмування, ми помітили, що у 14 породіль із слабкими переймами в кінці дослідження відзначено збільшення латентного періоду; у п'яти жінок величини латентного періоду для перших і останніх слів були однаковими, а у 11 породіль латентний період був зменшений.

В групі породіль з нормальним перебігом родового акту закономірне (у 37 з 40 жінок) незначне збільшення латентного періоду з 3,2 до 3,8 сек. Збільшення ж середніх величин латентного періоду у породіль із слабкими переймами було значним (в межах 4,2—8,2 сек.).

З 11 породіль, у яких відзначено зменшення середніх величин латентного періоду в кінці дослідження, у дев'яти був тривалий безводний період, причому у семи з них переймів зовсім не було, що примусило нас викликати роди, у двох породіль родова діяльність була слабкою, і ми штучно посилювали перейми. У двох породіль з 11 з самого початку родів перейми були рідкими, в'ялими, болісними, і у них також довелося вжити заходів для посилення переймів.

Характерні також дані асоціативного експерименту, одержані в післяродовому періоді у жінок із слабкими переймами. Так, у післяродовому періоді у жодної із 40 жінок з нормальною родовою діяльністю середня тривалість латентного періоду не перевищувала 2,5 сек., а здебільшого була в межах 1,4—1,8 сек., що узгоджується з даними відповідних реакцій у здорових людей. Із 30 породіль з слабкими переймами у 24 жінок у відповідь на афектогенні і в 29 випадках на неафектогенні слова-подразники відзначались реакції-відповіді з латентним періодом до 3 сек. Крім того, у десяти жінок у відповідь на афектогенні і у дев'яти — на неафектогенні слова мовні реакції-відповіді спостерігались через п'ять і більше секунд.

Цікаві також дані, одержані при порівнянні середніх величин латентного періоду для перших і останніх слів таблиці (виснажливність коркових клітин). Так, з 30 породіль, у яких при родах відзначена слабкість або відсутність родової діяльності і раннє відходження вод, у 20 спостерігалось незначне збільшення латентного періоду, у двох латентний період не змінювався, у восьми — трохи зменшився.

Отже, вивчення функціонального стану центральної нервової системи у породіль при слабкій родовій діяльності показує, що слабкість родової діяльності супроводиться порушенням нормальних нейродинамічних зв'язків у вищих відділах центральної нервової системи, зокрема, між збуджувальним і гальмівним процесами в напрямі посилення останнього. Ці дані дозволяють висловити припущення про доцільність застосування (в комплексі лікування слабкості переймів) при слабкій родовій діяльності кофеїну, фенаміну та інших засобів з метою нормалізації нейродинамічних взаємовідношень (підсилення процесів збудження).

Всі наведені показники діяльності, очевидно, поручення у вищих відділах центральної нервової системі значному гальмуванні.

На підставі наведених

1. У породіль при слабкості родової діяльності латентний період як на афектогенні, так і на неафектогенні слова значно перевищує нормальний, досягаючи 4,2—8,2 сек. В деяких випадках перевищує нормальний значно, досягаючи 8,2 сек.

Все це, очевидно, може свідчити про недостатню силу і концентрацію гальмівного процесу.

2. Аномалія родової діяльності, що виражається в збільшенні латентного періоду, зустрічається у більшості породіль.

3. При лікуванні слабкості родової діяльності медикаментозними засобами (кофеїном, фенаміном та іншими препаратами) можна досягти значного збільшення латентного періоду.

4. Спостерігається збільшення латентного періоду як на афектогенні, так і на неафектогенні слова, причому перевищує граничні норми значно.

Функциональное состояние

Физиологическая лаборатория
научно-исследовательского института

Функциональное состояние при слабости родовой деятельности, исследованное в эксперименте, и модифицированной Л. И. Тимошенко. Исследование проведено у 30 рожевых — во время родов и в послеродовом периоде.

На основании полученных данных о слабости родовой деятельности, аффектогенные, так и неаффектогенные слова, значительно превышает норму, достигая 4,2—8,2 сек. В некоторых случаях наблюдается повышенная возбудимость нервной системы, что может указывать на нарушение нормальных взаимоотношений в ней.

Аномалия родової діяльності, що виражається в збільшенні латентного періоду, зустрічається у більшості породіль.

Всі наведені показники свідчать про те, що при слабкості родової діяльності, очевидно, порушуються нормальні нейродинамічні відношення у вищих відділах центральної нервової системи, що проявляється в значному гальмуванні.

На підставі наведених даних можна зробити такі висновки:

1. У породіль при слабкій родовій діяльності величини латентного періоду як на афектогенні, так і на неафектогенні слова-подразники в родах значно перевищують гранично допустимі норми (3 сек.) і становлять 4,2—8,2 сек. В деяких випадках (у 40 жінок з 30) ці величини залишаються підвищеними і в післяродовому періоді.

Все це, очевидно, може свідчити про значне зниження рухомості (активності) нервової системи в родах і порушення нормальних нейродинамічних відношень у центральній нервовій системі.

2. Аномалія родової діяльності супроводиться порушеннями нормальних взаємовідношень між процесами збудження і гальмування в напрямі значного збільшення останнього.

3. При лікуванні слабкості родової діяльності в комплексі з іншими медикаментозними засобами, очевидно, доцільно призначати кофеїн, фенамін та інші препарати, що посилюють процеси збудження в корі головного мозку і цим нормалізують діяльність центральної нервової системи.

4. Спостерігається закономірне значне збільшення середніх величин латентного періоду як на початку, так і в кінці дослідження (для перших і останніх п'яти слів таблиці), причому ці величини в два-три рази перевищують гранично допустиму норму, що може свідчити про виснаження коркових клітин і порушення нормальної нейродинаміки процесів збудження і гальмування.

Функциональное состояние центральной нервной системы у женщин в родах

Л. В. Тимошенко

Физиологическая лаборатория и акушерско-гинекологический отдел Украинского научно-исследовательского института охраны материнства и детства, Киев

Резюме

Функциональное состояние центральной нервной системы у рожениц при слабости родовой деятельности изучалось по методике ассоциативного эксперимента, разработанной А. Г. Ивановым-Смоленским и модифицированной Л. Б. Гаккель и И. И. Бенедиктовым. Исследование проведено у 30 рожениц, каждая из них была обследована дважды — во время родов и на третий день послеродового периода.

На основании полученных данных установлено, что у рожениц при слабости родовой деятельности величина латентного периода как на афектогенные, так и неафектогенные слова-раздражители в родах значительно превышает предельно допустимую норму (3 сек.) и достигает 4,2—8,2 сек. В некоторых случаях (у 10 женщин из 30) эта величина остается повышенной и в послеродовом периоде. Все это, по-видимому, может указывать на значительное понижение подвижности (активности) нервной системы в родах и нарушение нормальных нейродинамических отношений в центральной нервной системе.

Аномалия родовой деятельности, в частности ее слабость, сопровождается нарушением нормальных взаимоотношений между процессами

возбуждения и торможения в сторону значительного увеличения последнего.

При лечении слабости родовой деятельности в комплексе с другими медикаментозными средствами, по-видимому, необходимо для нормализации функций центральной нервной системы назначать кофеин, фенамин или другие препараты, усиливающие и регулирующие процессы возбуждения в коре головного мозга.

Наблюдается закономерное значительное увеличение средних величин латентного периода как в начале, так и в конце исследования (для первых и для последних пяти слов таблицы), причем эти величины в два-три раза превышают предельно допустимые нормы, что может свидетельствовать об истощаемости корковых клеток и нарушении нормальной нейродинамики процессов возбуждения и торможения.

Functional State of the Central Nervous System in Women during Childbirth

L. Y. Timoshenko

Physiological Laboratory of the Ukrainian Research Institute for Mother and Child Protection, Kiev

Summary

The functional state of the central nervous system in parturient women during weakness of labour was studied by the method of associative experiment, developed by A. G. Ivanov Smolensky and modified by L. B. Hackel and I. I. Benediktov. The investigation was conducted on parturient women, each of whom was examined twice — during childbirth and on the third day after delivery. On the basis of the data obtained it was established that during weakness of labour in parturient women, the values of the latent period in response to both the affectogenic and non-affectogenic word stimuli during labour considerably exceed the limit of the permissible norm (3 seconds) and reach a value of 4.2—8.2 seconds. In some cases (in 10 women out of 30) this value remains raised during the post-parturient period as well. This may evidently indicate a considerable drop of mobility (activity) of the nervous system during labour and a disturbance of the normal neurodynamic relations in the central nervous system.

Anomaly of parturient activity, particularly weakness of labour, is accompanied by a disturbance in the normal interrelationships between the processes of excitation and inhibition tending toward considerable enhancement of the latter.

During treatment of parturient activity it is evidently necessary to include among the medicaments caffeine, phenamine and other preparations intensifying and regulating the excitation processes in the cerebral cortex in order to normalize the central nervous system function.

A regular considerable increase is noted in the average values of the latent period both in the beginning and the end of the investigation (for the first and the last five words of the table), these values exceeding by two of three times the ultimate permissible norms, which may indicate the exhaustibility of the cortical cells and the disturbance of the normal neurodynamic processes of excitation and inhibition.

З ІСТОРІЇ ВІ

До 85-річчя з дня нар

Серед найвидатніших і кого Жовтня в нашій країні охорони здоров'я на соціал величезній роботі мало за інтелігенції. В її складі до ні прийшов і професор Мик з провідних радянських те

У боротьбі з труднощами країни М. Д. Стражеско, як чення великого перевороту лися перед радянською мед ніше включався у будівниц розкривався його талант к йому тонка спостережливіст тора, широка медико-біолог узагальнення одержаних кл

В творчій співдружності жеско проклав нові шляхи рішньої медицини і разом із ми вніс цінний вклад в нау народу.

З нагоди 85-річчя з дн академіка М. Д. Стражеска ним і повчальним хоч би в і підсумки розвитку його на

Творча індивідуальність ріод тривалої клінічної та н ного терапевта професора В ка Київської терапевтичної і фізіології під керівництвом співробітництва з визначним соковичем та іншими вчени

Могутнім джерелом його сивних вітчизняних вчених — кіна, І. П. Павлова та ін.

Основою формування сві теріалістичне природознавств «...як природознавця і медик доктрини...» («Від сутінок до дження цьому ми знаходимо в його висловлюваннях з іде рукописах (клінічні лекції то