

Значення досліджень електричних потенціалів активних точок шкіри в акушерській практиці

С. П. Виноградова і Л. В. Тимошенко

Завдяки працям Сеченова, Павлова, Бикова і багатьох інших створено струнке вчення про трофічну іннервацію усіх органів, в тому числі і шкіри. І. П. Павлов не раз вказував, що шкіра має свою проекцію в мозку і що вона може змінювати свій стан під впливом подразнень, які йдуть з внутрішніх органів.

Взаємозв'язок діяльності внутрішніх органів із станом окремих ділянок шкіри вже давно відзначали клініцисти — на це вказують зони Захар'їна, окремі больові точки Снігірьова, Мак-Бурнея, Боаса-Евальда та ін. Проте протягом довгого часу не було точного уявлення про взаємозв'язок шкіри з внутрішніми органами. Не було і точної методики дослідження.

В цьому відношенні нам допомогли роботи А. К. Подшибякіна, який вивчав у лабораторії, керованій Г. В. Фольбортом, функціональний зв'язок різних ділянок шкіри з внутрішніми органами з позицій павловського нервізму.

Було доведено, що зміни електричних потенціалів певних точок шкіри відповідають змінам електричних потенціалів у досліджуваному органі. Суть цього паралелізму ґрунтується на нервово-трофічному зв'язку внутрішніх органів з певними ділянками шкіри, з яких здійснюються трофічні рефлеksi. Інтероцептивні нервові імпульси, що виходять з функціонуючого внутрішнього органу, по доцентрових симпатичних волокнах поступають у центральну нервову систему і звідти по відцентрових нервах до певних точок шкіри. Весь цей механізм передачі нервових імпульсів, що йдуть від внутрішніх органів, знаходиться під складним впливом кори головного мозку.

Оскільки дослідження електричних впливів — струмів дії в органах і тканинах дають можливість одержати більш точне і об'єктивне уявлення про їх стан, цілком природно, що за останні роки клініцисти все ширше впроваджують в практику електрофізичні методи дослідження.

Ми в наших дослідженнях для визначення функціонального стану матки під час родів використали метод зміни електричної збудливості певних ділянок шкіри, запропонований Подшибякіним. Точки, що відповідають матці та її придаткам, знаходяться на шкірі живота і спини. Ці ділянки шкіри розміром від 1 до 1,5 см в діаметрі легко виявляються завдяки своїм підвищеним електричним потенціалам.

Для встановлення потенціалу шкіри ми застосували срібні електроди, що не поляризуються, один з яких встановлювали на «умовний нуль» (підощву), а другий — на ділянку шкіри (активну точку), потенціал якої треба було визначити. Потенціали цих точок встановлювали за допомогою дзеркального гальванометра.

Проведені нами дослідження електричного потенціалу цих активних

точок шкіри в динаміці родів у 40 породіль дозволили встановити залежність коливань потенціалів точок шкіри від настання скорочень матки. При цьому зміна потенціалу активних точок шкіри реєструвалася раніше, ніж відчувалось скорочення матки рукою або у самої породільки виникало суб'єктивне відчуття перейм. Крім того, був помічений певний паралелізм між появою болю під час родів та збільшенням величини електричної збудливості активних точок шкіри і, навпаки, при послабленні відчуття болю знижувалась електрична активність точок шкіри, що відповідають матці.

У випадках, коли в активних точках шкіри відзначалася різко підвищена електрична активність, спостерігалось порушення ритмічності родової діяльності, що супроводжувалось сильним болем. Великі коливання електричної активності в точках шкіри, що відповідають матці, очевидно, залежать від змінених впливів нервової системи і, можливо, вказують на порушення трофіки статевих органів.

При сильному болю під час родів ми застосовували з великим успіхом блокаду активних точок шкіри новокаїном з метою зменшення потоку імпульсів, які йдуть по доцентрових шляхах у центральну нервову систему. Застосовувана нами новокаїнова блокада активних точок шкіри в переважній більшості випадків давала позитивний ефект, що виражався у поступовому (через 5—10—20 хв.) послабленні болю. Дослідження електричної активності відповідних точок шкіри після блокади виявляло значне зниження їх потенціалу.

Нами було досліджено 40 породіль, з них 27 — первородящі. Всі вони були піддані психопрофілактичній підготовці до родів. У 39 породіль роди пройшли нормально, в одному випадку були застосовані щипці в зв'язку з неправильним положенням плода.

Появу болю у породіль ми визначали, спостерігаючи за їх поведінкою, мімікою обличчя, скаргами, криком і стоном. Родову діяльність контролювали за допомогою зовнішніх і вагінальних досліджень.

Усували біль шляхом психопрофілактичного впливу словом. Тільки при повній безуспішності цих спроб породіль брали на дослідження і визначали у них стан електрозбудливості активних точок шкіри, які відповідають матці та її придаткам. Як правило, різкий біль у всіх породіль супроводжувався підвищенням електричного потенціалу в активних точках шкіри.

В деяких випадках величини потенціалів активних точок шкіри були такі високі, що їх не можна було виміряти шкалою дзеркального гальванометра, і ми визначали їх як «різкий стрибок». Таку реакцію електричної активності точок шкіри ми спостерігали у 7 породіль. В усіх цих випадках ми відзначали різкий прояв болю під час перейм у формі рухового і психічного неспокою й крику.

Так, у гр-ки Т., 25 років, вагітної вперше, наприкінці періоду розкриття, через 16 год. після початку родової діяльності, з'явився різкий біль внизу живота і пекучий біль у крижах, причому родова діяльність набула безладного характеру. Дослідження електричної активності точок шкіри, що зв'язані з маткою і придатками, показало переважання невимірних стрибків (понад 40 см шкали гальванометра). Породільці введено в усі активні точки по 2—3 мл 0,5%-ного розчину новокаїну. Через 8 хв. пекучий біль у крижах майже припинився, а над лобком з'явилось відчуття «важкості», але не болю. Тоді ж було відзначено, що перейми почали набирати регулярного характеру з рівномірною тривалістю. Ще через 7 хв. біль цілком припинився. Через 1 год. 10 хв. почалися зовсім безболісні потуги, які через 25 хв. закінчилися народженням здорової доношеної дитини.

Другий випадок також з різким болем спостерігався у 26-літньої гр-ки М. Третя вагітність, роди другі. Кінець періоду розкриття ускладнився різким болем у крижах. Породілька кричить, метається.

Вивчення електричної активності точок шкіри, які відповідають матці й при-

даткам, вказувало на підвищену електричну активність. Введення новокаїну в активні точки шкіри зняло через 3 хв. різкий біль над лобком, а ще через 3 хв. припинилося відчуття пекучого болю в крижах. Перейми стали регулярними, роди закінчилися безболісно народженням великої перенесеної дитини.

Наведемо ще один приклад родів з проявом різкого болю. Породілля Б., 21 р., вперше вагітна. Роди тривали 36 год. Наприкінці періоду розкриття з'явилися різкі, болісні перейми. Породілля збуджена, не контактна. Дослідження електричної активності точок шкіри під час перейм і поза ними показало різке підвищення електричної активності навіть в моменти відсутності скорочень матки.

Проведена звичайна новокаїнова блокада активних точок дала позитивний ефект, хоч у даному випадку цілковите обезболювання настало тільки через 30 хв.; на цей час врегулювалася і родова діяльність. Необхідно відзначити, що в цьому випадку ми спостерігали підвищення електричної збудливості матки не тільки під час перейм, але й у проміжках між ними.

У більшості досліджуваних породіль родовий біль не був надто різким. Дослідження електричної активності відповідних точок шкіри показали, що не в усіх точках підвищення електричного потенціалу було однакове. Це останнє спостереження дозволило нам проводити новокаїнову анестезію тільки в активних точках шкіри з високою електричною активністю.

У переважної більшості породіль новокаїнова блокада дала позитивний ефект з поступовим зменшенням болю через 5—10—20 хв. Майже в усіх випадках після блокади родова діяльність ставала регулярною і закінчувалася майже безболісним народженням дитини.

Такий ефект обезболювання ми спостерігали у 33 породіль, причому у 9 жінок замість новокаїнової блокади ми ставили на окремі активні точки шкіри банки. Обезболююча дія банок була такою самою, як і новокаїну. Крім того, наш співробітник Г. К. Степанківська показала, що визначення зміни електричних потенціалів активних точок шкіри під час вагітності дозволяє виявити патологічні зрушення не тільки в органах малого таза, але й в інших внутрішніх органах: нирках, печінці, жовчному міхурі тощо.

Як показали наші клінічні спостереження, дослідження електричних потенціалів активних точок шкіри, які відповідають внутрішнім статевим органам, дає під час вагітності і в період родів можливість вести об'єктивний облік функціонального стану матки та її додатків і може бути дуже цінним для ранньої діагностики ускладнень вагітності.

Цей метод не тільки дозволяє об'єктивно вести облік перебігу родової діяльності, але й контролювати ефективність лікувальних заходів для підсилення родової діяльності і усунення болю в родах.

Український інститут
охорони материнства і дитинства
ім. П. М. Буйка.

Значение исследований электрических потенциалов активных точек кожи в акушерской практике

С. П. Виноградова и Л. В. Тимошенко

Резюме

Взаимосвязь деятельности внутренних органов с состоянием отдельных участков кожи уже давно отмечалась клиницистами — на это указывают зоны Захарьина, отдельные болевые точки Снегирева, Мак-Бурнея, Боаса-Эвальда и др. Однако долго не разрабатывалась методика

исследования и не было точного представления о взаимоотношении кожи с внутренними органами.

В этом отношении нам помогли вышедшие из лаборатории Г. В. Фольборта работы А. К. Подшибякина по изучению функциональной связи различных участков кожи с внутренними органами с точки зрения павловского нервизма. Было показано, что изменения электрических потенциалов в определенных точках кожи соответствуют изменениям электрических потенциалов в изучаемом органе. Сущность этого параллелизма основана на рефлекторной связи внутренних органов с определенными участками кожи, с которых осуществляются трофические рефлексы.

Для измерения потенциала кожи мы применяли неполяризующиеся серебряные электроды, один из которых устанавливался на «условный ноль» (подошву), другой — на участок кожи (активную точку), потенциал которого изучался. Потенциалы этих точек устанавливались с помощью зеркального гальванометра.

Проведенные нами исследования электрического потенциала этих активных точек кожи в динамике родов у 40 рожениц позволили установить зависимость колебаний потенциалов точек кожи от наступления сокращений матки. При этом изменение потенциалов активных точек кожи регистрировалось раньше, чем ощущалось сокращение матки рукой или возникало субъективное ощущение схватки у самой роженицы. Кроме того, был отмечен известный параллелизм между появлением болей в процессе развития родовой деятельности и нарастанием величины электрической возбудимости активных точек кожи и, наоборот, при ослаблении болей снижалась электрическая активность точек кожи, соответствующих матке.

В случаях, когда в активных точках кожи отмечалась чрезмерно высокая электрическая активность, наблюдалось нарушение ритмичности родовой деятельности, сопровождающееся сильными болями. Большие отклонения электрической активности в точках кожи, соответствующих матке, повидимому, зависят от измененных воздействий со стороны нервной системы и, вероятно, могут считаться показателями нарушения трофики в половых органах.

При сильных болях мы стали с большим успехом применять блокирование активных точек кожи новокаином с целью уменьшения потока импульсов, идущих по центростремительным путям к центральной нервной системе. Блокада активных точек кожи новокаином в преобладающем большинстве случаев давала положительный эффект, выражавшийся в постепенном (через 5—10—20 минут) ослаблении боли. Исследование электрической активности соответствующих точек кожи после блокады выявило значительное снижение их потенциала.

Все исследованные нами 40 рожениц (из них 27 — первородящих) проходили психопрофилактическую подготовку к родам. У 39 рожениц роды были нормальные, в одном случае пришлось прибегнуть к щипцам в связи с неправильным положением плода.

Появление боли у рожениц мы определяли, наблюдая за их поведением, мимикой лица, жалобами, криком и стоном. Родовая деятельность контролировалась наружными и вагинальными исследованиями.

Устранение боли при родах проводилось в клинике путем психопрофилактического воздействия словом и только тогда, когда наблюдался выраженный отказ, таких рожениц брали на исследование. У них определялось состояние электровозбудимости активных точек кожи, соответствующих матке и ее придаткам. Как правило, проявление резкой боли

у всех рожениц сопровождалось повышением электрического потенциала кожи в активных точках.

В некоторых случаях величины электровозбудимости активных точек кожи были весьма высоки. Такую реакцию электрической активности точек кожи мы наблюдали у 7 рожениц. Во всех этих случаях отмечалось резкое проявление боли во время схваток в виде двигательного и психического беспокойства и крика.

Как показали наши клинические наблюдения, исследование электрических потенциалов активных точек кожи, соответствующих внутренним половым органам, во время беременности и в процессе родов дает возможность вести объективный учет функционального состояния матки и ее придатков и может служить ценным подспорьем для ранней диагностики осложнений беременности.

Этот метод позволяет не только объективно учитывать состояние родовой деятельности, но и контролировать эффективность применения лечебных мероприятий по усилению родовой деятельности и по устранению болей в процессе родов.