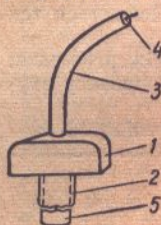


Прилад для механічного подразнення в хронічних дослідках твердої оболонки та кори головного мозку собак

П. М. Венгржановський

Кафедра фізіології людини і тварин Одеського державного університету
ім. І. І. Мечникова

В зв'язку з широкою розробкою проблеми кортико-вісцеральних взаємовідношень, питання методики подразнення кори головного мозку набувають першорядного значення. Багато дослідників для встановлення ролі різних відділів кори головного мозку в регуляції діяльності внутрішніх органів застосовують електричні, хімічні і механічні подразнення кори. Механічне подразнення кори головного мозку викликають накладанням гудзичок, бусинок, серветок та інших предметів. Так, наприклад, для хронічного подразнення моторної зони кори головного мозку Бурмистрова [1] використовувала тампони, накладаючи їх на кору.



Прилад для механічного подразнення в хронічних дослідках кори головного мозку собак.

Пояснення в тексті.

Ці подразнення носять хронічний, але не затяжний характер, тому що через деякий час до цих подразників виникає адаптація.

Ми поставили перед собою задачу виготовити такий прилад, який би дозволяв у будь-який час у хронічних дослідках застосовувати на оболонку та кору мозку механічне подразнення різної сили і тривалості.

Для цієї мети нами розроблена конструкція приладу, який складається з: Т-подібної плексигласової болванки (1) (довжина 12 мм, ширина 5 мм, висота 5 мм) та частини, що вгвинчується в черепну кістку (2), довжиною 4,5 мм, діаметром 5 мм. Подібні прилади в літературі не описані.

По центру всередині Т-подібної болванки висвердлено отвір діаметром 1 і 2 мм.

Хлорвінілова трубка (3) довжиною 60 мм, діаметром в 2 мм, один кінець якої вклеваний в отвір Т-подібної болванки.

Рухомий гнучкий дрітаний стрижень (4) довжиною 70 мм, діаметром 0,5 мм проходить через хлорвінілову трубку і Т-подібну болванку. На кінці стрижня приклеєний гудзичок (5) товщиною 2 мм, діаметром 4,5 мм, призначений для надання гострої взаємодії на необхідну ділянку твердої мозкової оболонки з протилежного боку.

Після розрізання тканини в кістці черепної коробки на передбаченій ділянці просвердлювали отвір діаметром 5,0 мм і мітчиком нарізали різьбу, не порушуючи при цьому тверду мозкову оболонку. Далі розсікали тверду мозкову оболонку. В отвір вгвинчували плексигласову болванку (1) з рухомим гнучким стрижнем всередині (4), на кінці якого закріплений гудзичок (5), який лягав безпосередньо на кору мозку; потім рана пошарово зашивається. Через два-три тижні можна приступити до експерименту. Під час експерименту, ритмічно натискаючи на стрижень, у відповідний момент виявляється подразнення певної частоти кори мозку.

Для подразнення твердої мозкової оболонки при встановленні приладу тверду мозкову оболонку не розсікають, і пугівка повинна лягати на тверду мозкову оболонку. Щоб запобігти пошкодженню кори мозку, діаметр гудзичка (5) потрібно дещо збільшити, а головне, натиснення на стрижень робити з меншою силою.

Так, за допомогою цієї методики ми виявили на собаках з ізольованою петлею тонкої кишки, що ритмічне механічне подразнення твердої мозкової оболонки потиличної ділянки кори мозку викликає здебільшого посилене всмоктування глюкози.

Якщо в нормі у собаки Бельчика за 30 хв всмоктувалось у середньому 21,2% введенного 7%-ного розчину глюкози, то під впливом ритмічних механічних подразнень всмоктування цукру посилилось і становило в середньому 37,4%.

У собаки Жека в нормі всмоктування глюкози в середньому становило 65,0%, а під впливом ритмічних подразнень твердої мозкової оболонки потиличної частини кори мозку всмоктування цукру посилилось і становило в середньому 69,5%.

Отже, наш прилад може бути використаний для з'ясування ряду питань про вплив ритмічних, механічних подразнень кори мозку на різні функції організму.

Література

1. Бурмистрова Т. Д.— Бюлл. exper. биол. и мед., 1950, 30, 47.

Надійшла до редакції
3.V 1966 р.

До 6
Володи

Минуло 60 років з дня фізіології і біохімії члена-кореспондента Академії Наук Миколайовича Нікітіна.

Ювіляр є одним із творчих діячів бітніком і учнем О. В. Нагорного.

Для творчої діяльності, функціональних змін в онтогенезі біологічних узагальнень і збільшення характеристики онтогенетичних процесів організму і до старості. Вчені функціональних і біологічних процесів нарастають до максимального ступеня на протязі всього життя.

Принципальне значення рішучості суперечності, які розв'язують асиміляцію, суперечності між клітинами, вікова еволюція організму, сполук протоплазми, кислот.

Для фізіологів велике значення особливостей трофічної діяльності. Вчений показав, що з віком секретія, а й настають якісні зміни характеру трофічних впливів нервової системи.

Прогресивним є постійне збільшення тривалості його життя.

Великий цикл праць Володимира Нікітіна, який охоплює всі сфери життя, є результатом його багаторічної діяльності.

Самостійний напрям у зоотехнічній фізіології. Великий внесок у біохімію лактації, вивчення картини біохімізму лактації, його продуцента «попередника».

Механічний напрям у зоотехнічній фізіології. Великий внесок у біохімію лактації, вивчення картини біохімізму лактації, його продуцента «попередника» механічного експерименту, який у жуйних тварин. Великий внесок у порівняльно-функціональну фізіологію.