

дались при нисходящем направлении тока и особенно ярко при расположении электродов над спинным мозгом животного. Ритмическая дрожь мышц, саливация и одышка также увеличиваются с уменьшением частоты. Ток с более длительным импульсом (1:4) вызывает меньшее двигательное возбуждение и меньшие нарушения дыхания.

В небольшом количестве опытов мы вызывали состояния, подобные наркотическому, проводя животное через гиперкинетическую стадию. Чтобы не рисковать жизнью подопытных собак, в большинстве опытов вызывалось состояние, подобное сну, и состояние электрообездвиживания.

При токе одной и той же частоты (100 гц) на трех собаках в 96 опытах выяснялось значение расположения электродов. Обследовано восемь вариантов расположения электродов: лобно-поясничное, лобно-затылочное, височно-затылочное, височное, глазнично-затылочное, ушное, затылочно-ушное и затылочно-поясничное. Своеобразные состояния, наблюдавшиеся при различных вариантах расположения электродов, описаны в работе. Для получения так называемого электросна наиболее целесообразно применение лобно-затылочного и глазнично-затылочного расположений электродов. Хорошими следует считать также лобно-затылочное и височное расположения электродов. Состояние электросна не всегда достигается и не всегда протекает совершенно однотипно даже у одного и того же животного.

Результаты проведенных опытов и литературные данные позволяют считать, что разработке метода электронаркоза для клинических целей должна предшествовать разработка метода, дающего возможность вызывать электросон и уверенно управлять им при применении очень слабых токов.

Дослідження рефлексорних реакцій гіпофіза на світловий подразник в хронічному експерименті на тваринах

Повідомлення I. Вплив світлового фактора на виділення окситотичного і меланофорного гормонів у собак

С. Б. Аксентьев

Питання про рефлексорну регуляцію секреції гормонів гіпофіза не тільки становить теоретичний інтерес з точки зору можливості застосувати принципи нервізму для вивчення діяльності ендокринних залоз, але має й практичне значення для розуміння механізму виникнення і динаміки захворювань гіпофіза.

Цьому питанню присвячено багато експериментальних досліджень, в яких показано, що різноманітні подразники зовнішнього середовища (світлові, больові, термічні, нюхові), зміни хімічного складу у внутрішньому середовищі організму, а також складні біологічні подразники, що виникають в процесі спаровування тварин, лактації, гніздування у птахів і зміни у них пір'я, — викликають рефлексорним шляхом істотні зміни секреції різних гормонів гіпофіза.

Детальний огляд літератури з питання про рефлексорну регуляцію діяльності гіпофіза наведений в монографіях А. А. Данилова (1941), А. В. Тонких (1949) та І. А. Ескіна (1951), в оглядових статтях Є. Светозарова і Г. Штрайх (1940), А. А. Машковцева (1940), а також у перекладній монографії Е. Гелльгорна (1948). Проте слід відзначити, що велика кількість експериментальних досліджень рефлексорної регуляції діяльності гіпофіза, особливо в іноземній літературі, характеризується одностороннім аналітичним підходом. В зв'язку з цим вивчення окремих рефлексорних реакцій гіпофіза на ті чи інші подразники часто провадилось без урахування складних динамічних відношень у центральній нервовій системі тварин, зокрема без урахування регулюючих впливів кори великих півкуль головного мозку на перебіг рефлексорних реакцій гіпофіза.

Величезна більшість іноземних авторів рішуче заперечує роль кори великих півкуль головного мозку в регуляції діяльності гіпофіза (Брукс, 1937; Стоун, 1938; Девіс, 1939; Ле Гросс Кларк із співробітниками, 1939), або зовсім не ставить цього питання.

У вітчизняній літературі роль кори великих півкуль головного мозку в регуляції діяльності гіпофіза була переконливо показана в роботах В. Л. Балакшіної (1936), К. А. Дрягіна (1939), А. А. Машковцева (1940, 1949), Р. П. Ольнянської (1950), Б. В. Альошіна із співробітниками (1952), А. В. Тонких (1953) та ін. Проте кількість праць, присвячених цьому питанню, і у вітчизняній літературі невелика.

Оскільки у фізіологічній літературі питання про регуляцію функцій гіпофіза з сучасних позицій павловського нервізму висвітлене недостатньо, ми зробили спробу вивчити секреторну функцію гіпофіза на цілісному організмі з урахуванням динамічних взаємовідношень у цент-

ральний нервового мозку в цих умовах змінює секрецію має значні періодичного експериментування тваринах про це. В цьому ж змін секреторних собак.

Методика.

гормонів у собак у тварин субоки вадилось на пре Тіроде (К. Д. С одиницях (VE) ваної порції спи даванні різних д (препарат Orast

Вміст мелан тах шкіри жабі Про вміст горм ючи ступінь екс в даній спинно клаптиках шкіри гера. Ступінь е бак, 1946). Для меланофорний і

Л₁, Л₂, Л₃ і т. д.

N -

Меланофор ниях і частках яких вдавалось

Для вивче 30 хв. до 24 г Порівнювали вм бування при сві брали: 1) при с 3) при природн темнення. Трира слідах, щоб ув рідину брали д через 30—60 хв

Отже, в ч при переведенні їх вмісту при п завжди провади. Досліди на кож ними групами собаки були періоду.

Дослідж стини собак пункциях, ми ких доз мор за 30—45 хв. часний ефірн

ральній нервовій системі і, зокрема, ролі кори великих півкуль головного мозку в регуляції цієї функції. Дослідження провадилися на свавіях в умовах хронічного експерименту. За рефлекторний подразник, що змінює секрецію гормонів гіпофіза, ми обрали світловий фактор, який має значні переваги в порівнянні з іншими подразниками в умовах хронічного експерименту. Дослідження провадилися повторно на тих самих тваринах протягом тривалого часу.

В цьому повідомленні ми наведемо результати вивчення рефлекторних змін секреції окситотичного і меланофорного гормонів гіпофіза у собак.

гіпофіза на світловий ті на тваринах

ора на виділення монів у собак

її гормонів гіпофіза не
ру можливості застосу-
ті ендокринних залоз,
механізму виникнення і

ментальних досліджень,
овнішнього середовища
ного складу у внутріш-
логічні подразники, що
ції, гніздування у пта-
орним шляхом істотні

рефлекторну регуляцію
А. Данилова (1941),
дових статтях Є. Свето-
(1940), а також у пере-
слід відзначити, що ве-
рефлекторної регуляції
турі, характеризується
цим вивчення окремих
разники часто провади-
ень у центральній нер-
тулюючих впливів кори
рефлекторних реакцій

е заперечує роль кори
ьності гіпофіза (Брукс,
к із співробітниками,

х півкуль головного
онливо показана в ро-
(1939), А. А. Машков-
В. Альошина із співро-
проте кількість праць,
ратурі невелика.
про регуляцію функцій
ізму висвітлене недо-
тність гіпофіза на цілі-
мовідношень у цент-

Методика. Для судження про зміни секреції окситотичного і меланофорного гормонів у собак ми визначали вміст цих гормонів у спинномозковій рідині, одержаній у тварин субокципітальним проколом. Визначення вмісту окситотичного гормона провадилося на препараті ізольованого рога матки морської свинки, вміщеному в розчин Тіроде (К. Д. Саргін, 1938). Вміст гормона визначали в міжнародних фетглінівських одиницях (VE) шляхом порівняння висоти скорочення рога при додаванні досліджуваної порції спинномозкової рідини з висотами скорочення того самого рога при додаванні різних доз робочого розведення фабричного препарату окситотичного гормона (препарат Ogestin фірми Bayer) з вмістом гормона 0,1 VE в 1 мл розведення.

Вміст меланофорного гормона в спинномозковій рідині визначали на препаратах шкіри жаби за методикою Тренделенбурга в модифікації А. А. Данилова (1941). Про вміст гормона в досліджуваній порції спинномозкової рідини судили, порівнюючи ступінь експансії меланофорних клітин в клаптику шкіри після його перебування в даній спинномозковій рідині протягом 24 год. із станом меланофорних клітин в клаптиках шкіри тієї самої жаби, вміщених на такий самий строк у розчин Рінгера. Ступінь експансії меланофорів оцінювали за п'ятибальною шкалою (Я. М. Кабак, 1946). Для зручності порівняння ми для кожного клаптика шкіри вираховували меланофорний індекс за формулою

$$\frac{1 \cdot n_1 + 2 \cdot n_2 + 3 \cdot n_3 + 4 \cdot n_4 + 5 \cdot n_5}{N}, \text{ де}$$

n_1, n_2, n_3 і т. д. — відповідно кількість підрахованих у препараті меланофорних клітин першої, другої, третьої і т. д. стадії експансії,

N — загальна кількість підрахованих у препараті меланофорних клітин.

Меланофору активність спинномозкової рідини при цьому враховували в одиницях і частках одиниці одержуваного індексу. На облік брали лише ті досліді, в яких вдавалося одержати спинномозкову рідину без ознак домішки крові.

Для вивчення дії світлового подразника собак поміщали на певний строк (від 30 хв. до 24 год.) у темряву, після чого їх переводили знову в умови освітлення. Порівнювали вміст гормонів гіпофіза у спинномозковій рідині собак під час їх перебування при світлі і після затемнення. З цією метою спинномозкову рідину у собаки брали: 1) при світлі безпосередньо перед початком затемнення, 2) в кінці затемнення, 3) при природному або штучному освітленні через 30—60 хв. після закінчення затемнення. Триразове взяття спинномозкової рідини ми провадили лише в окремих досліді, щоб уникнути зайвого травмування оболонок мозку. В більшості дослідів рідину брали двічі: в кінці затемнення і при освітленні (або перед затемненням чи через 30—60 хв. після закінчення затемнення).

Отже, в частині дослідів ми могли судити про зміну секреції гормонів гіпофіза при переведенні тварин з умов освітлення в темряву, в частині дослідів — про зміну їх вмісту при переведенні тварин з темряви знову в умови світла. Затемнення собак завжди провадили в тому самому приміщенні, в першій половині дня між 10-ю і 15-ю год. Досліди на кожному собаці провадили не частіше, як один раз у 5 днів. Між окремими групами дослідів бували перерви тривалістю по кілька місяців. Деякі собаки були під дослідом до 2—2,5 року, решта тварин — протягом меншого періоду.

Дослідження проведені на 11 собаках. В зв'язку з тим, що в частині собак спостерігалася значна рухова реакція при субокципітальних пункціях, ми в цих тварин провадили досліді на фоні введення невеликих доз морфію (0,003—0,005 г на 1 кг ваги собаки), який вводили за 30—45 хв. перед дослідом, а в момент пункції застосовували короткочасний ефірний рауш-наркоз (по 20—50 г ефіру на протязі досліді).

У другій частини собак ми провадили досліди без застосування морфію та ефіру.

При дослідженні спинномозкової рідини у семи собак після введення морфію ми виявили, що вміст окситотичного гормону в рідині під час перебування собак в умовах світла коливався від 0,001 до 0,015 VE в 1 мл, а після затемнення собаки — від 0,0005 до 0,01 VE в 1 мл. При цьому з 16 дослідів, які увійшли в роботу, в 14 випадках ми спостері-

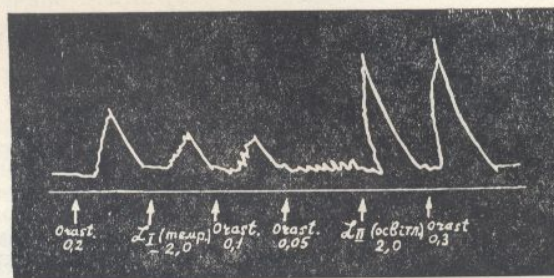


Рис. 1. Дослід № 13 від 8.VII 1949 р. Собака № 5. Підвищення окситотичної активності спинномозкової рідини собаки при переведенні її з темряви в умови світла на фоні введення морфію й ефіру. Темрява — 45 хв., освітлення лампами — 35 хв.

Верхня лінія — запис скорочень рога матки морської свинки; нижня лінія — нульова. Стрілками позначено моменти додавання спинномозкової рідини або стандартного розчину. Похилі дугоподібні лінії відповідають часу відмивання препарату після кожного додавання досліджуваних речовин.

гали нижчий рівень вмісту окситотичного гормону в спинномозковій рідині, коли її брали після перебування собаки в темряві. Виразні зміни вмісту окситотичного гормону спостерігались у цих дослідах як при переведенні собак з умов освітлення в темряву, так і при переведенні їх з темряви в умови світла. Це було особливо демонстративним у дослідах з триразовим взяттям спинномозкової рідини. Істотних відмін в ефекті при коливаннях тривалості затемнення тварин від 30 хв. до 3 год. не було.

Для ілюстрації наведемо короткий витяг з протоколу і кімограму одного з дослідів.

Дослід № 13 від 8.VII 1949 р. Собака № 5, вагою 8 кг. За 30 хв. до досліді введено 1,2 мл 2%-ного розчину солянокислого морфію. Тварину вміщено в умови темряви на 45 хв. Після закінчення затемнення собаці дали ефір (15 г) і при слабому розсіяному світлі взяли 2,5 мл спинномозкової рідини. Потім включили світло двох ламп по 40 ватт, розташованих по боках білого паперового абажура на відстані 1 м від морди собаки. Через 35 хв. собаці вдруге дали ефір (15 г) і знову взяли 2,5 мл спинномозкової рідини.

При дослідженні на препараті рога матки морської свинки вагою 220 г, вбитої ударом по голові, було одержано таке: робочий стандартний розчин викликав скорочення рога матки, що проявилось у підйомі кривої: при дозі розчину 0,1 мл (0,01 VE гормону) — на 7 мм, при дозі розчину 0,2 мл (0,02 VE гормону) — на 13 мм, при дозі розчину 0,3 мл (0,03 VE гормону) — на 23 мм. Спинномозкова рідина, одержана після затемнення собаки, в дозі 2 мл викликала підйом кривої на 8 мм. Спинномозкова рідина, одержана після освітлення собаки лампами, в тій самій дозі 2 мл викликала підйом кривої вже на 21 мм. Наближений вміст окситотичного гормону визначений шляхом нескладного розрахунку: в першій порції спинномозкової рідини — 0,005 VE в 1 мл, в другій порції — 0,015 VE в 1 мл.

Серія експериментів при затемненні дослідів на 4 спинномозкові вивався від кількості до 0,0037 VE в 1 мл від невизначеної рідини.

Отже, маємо, що вміст окситотичного гормону в спинномозковій рідині в собак змінюється в рази менше, ніж при введенні їм морфію.

В описуваних випадках спостерігались зміни вмісту окситотичного гормону в спинномозковій рідині при світлі і в темряві. При затемненні собак під час їх спостереження, так і при переведенні їх з темряви в умови світла.

Отже, результати дослідів свідчать про те, що вміст окситотичного гормону в спинномозковій рідині в собак змінюється в рази менше, ніж при введенні їм морфію.

Частота і напруженість при затемненні

Досліди із зміною активності спинномозкової рідини

В бік збільшення
Без змін
В бік зменшення

Загальна кількість дослідів

Аналізуючи результати дослідів, звертаємо увагу на те, що вміст окситотичного гормону в спинномозковій рідині в собак змінюється в рази менше, ніж при введенні їм морфію. При затемненні собак під час їх спостереження, так і при переведенні їх з темряви в умови світла.

Для ілюстрації

стосування морфію

собак після введення
мона в рідині під
0,001 до 0,015 VE
01 VE в 1 мл. При
адках ми спостері-

Серія експериментів по вивченню секреції окситотичного гормона при затемненні собак без введення їм морфію та ефіру складалася з 19 дослідів на 4 тваринах. В цих дослідях вміст окситотичного гормона в спинномозковій рідині при взятті її у собак в умовах освітлення коливався від кількостей, що лежать нижче порога чутливості рога матки, до 0,0037 VE в 1 мл. Вміст гормона після затемнення собак коливався від невизначно малих кількостей до 0,0025 VE в 1 мл спинномозкової рідини.

Отже, максимальний вміст окситотичного гормона в спинномозковій рідині в собак у дослідях без введення морфію та ефіру виявився в чотири рази меншим, ніж максимальний вміст цього гормона у собак після введення їм морфію та ефіру.

В описуваній серії експериментів ми з 19 дослідів лише в 10 випадках спостерігали після затемнення собак нижчий вміст гормона в спинномозковій рідині, ніж при світлі. В двох випадках вміст гормона при світлі і після затемнення був однаковим, в семи випадках після затемнення собак в спинномозковій рідині вміст гормона був вищий, ніж під час їх перебування в умовах освітлення. Неоднорідні результати спостерігались у цих дослідях як при переході собак від світла до темряви, так і при переході з темряви в умови світла.

Отже, реакція на зміну умов освітлення, яка при введенні морфію та ефіру спостерігалася у собак в переважній більшості дослідів, у дослідях без застосування морфію та ефіру була відзначена тільки в частині випадків. В таблиці наведені порівняльні дані, одержані в двох описаних серіях дослідів.

Таблиця

Частота і направленість змін окситотичної активності спинномозкової рідини при затемненні у собак на фоні введення морфію та ефіру і в дослідях без їх введення

Досліди із змінами активності спинномозкової рідини	Досліди на фоні введення морфію та ефіру		Досліди без введення морфію та ефіру	
	при переході від світла до темряви	при переході від темряви до світла	при переході від світла до темряви	при переході від темряви до світла
В бік збільшення . .	—	11	2	7
Без змін	1	—	—	2
В бік зменшення . .	4	1	3	5
Загальна кількість дослідів	5	12	5	14

инномозковій рідині. Виразні зміни дослідів як при і при переведенні експериментальних у до- Істотних відмін в ід 30 хв. до 3 год.

околу і кімограму

За 30 хв. до дослідів уміщено в умови ір (15 г) і при сла- отім включили світло абажура на відстані (15 г) і знову взяли

вагою 220 г, вбитої ачин викликав скоро- тозі розчину 0,1 мл VE гормона) — на Спинномозкова рідина підйом кривої на лампами, в тій самій вміст окситотичного орції спинномозкової

Аналізуючи причини, які могли викликати неоднорідність результатів у серії дослідів, проведених без введення морфію та ефіру, ми звернули увагу на те, що при регулярному проведенні експериментів типові зміни вмісту окситотичного гормона, а саме — підвищення при переході від темряви до світла і зниження при переході від світла до темряви — спостерігалися частіше. Відсутність змін у вмісті гормона або ж зміни, протилежні тим, які спостерігаються звичайно, здебільшого були відзначені в дослідях, проваджуваних на даній тварині вперше або після тривалої перерви.

Для ілюстрації наведемо результати дослідів на собаці № 14, які

провадились протягом 16 місяців. У цього собаки в першому досліді, а також у досліді, проведених після тривалих (по 3—7 місяців) перерв, реакції гіпофіза на затемнення мали незвичайний характер: вміст окситотичного гормону в спинномозковій рідині після затемнення собаки був вищий, ніж під час перебування собаки в умовах освітлення. На відміну від цього в досліді, проведених після нетривалих перерв (до 20 днів), вміст гормону в умовах темряви завжди був у собак менший, ніж при освітленні. Отже, типову реакцію гіпофіза на світловий подразник ми в цього собаки спостерігали тільки при регулярному проведенні експериментів.

При вивченні меланофорної активності спинномозкової рідини в п'яти собак на фоні введення морфію та ефіру ми в 19 досліді з 23 спостерігали нижчий вміст меланофорного гормону після затемнення і вищий вміст при світлі. При цьому переведення собаки з умов освітлення в темряву супроводжувалось зниженням вмісту гормону в спинномозковій рідині в середньому на 0,19 одиниці. При освітленні собаки після закінчення затемнення вміст гормону знову збільшувався — в середньому на 0,15 одиниці.

На рис. 2 наведені мікрофотографії чотирьох клаптиків шкіри, взятих в однієї жаби. З рисунка видно, що значна частина меланофорних клітин після перебування шкіри в розчині Рінгера (рис. 2, А) має округлу форму з гладкими краями або невеликими фестонами (перша і друга стадії за п'ятибальною шкалою). Після перебування шкіри в спинномозковій рідині, одержаній при затемненні (рис. 2, В), кількість клітин з фестонами (друга стадія) зростає, з'являються клітини з більш-менш вираженими відростками у вигляді коротких остей (третья стадія). В клаптиках шкіри, які знаходились у спинномозковій рідині, взятій у собаки в умовах освітлення як до, так і після затемнення, стан меланофорних клітин ще більше відрізняється від вихідного (рис. 2, Б і Г). В цих клаптиках, крім великої кількості клітин третьої стадії з остями, можна бачити також деяку кількість клітин з довгими відростками (четверта і п'ята стадії).

Були також проведені 9 дослідів на двох собаках без введення їм морфію та ефіру. При цьому в досліді, які провадились у період регулярної роботи з собаками (7 дослідів), ми спостерігали знижений вміст меланофорного гормону в спинномозковій рідині, одержаній після затемнення тварин, і вищий вміст у рідині, одержаній при світлі. В двох досліді, які були проведені після тривалої перерви в роботі з даним собакою і в умовах значної зміни стереотипу (збільшення строку затемнення до 24 год.), типових змін вмісту меланофорного гормону, які спостерігалися при затемненні тварин, не було.

Наприкінці слід підкреслити, що в описаних експериментах при дослідженні вмісту гормонів гіпофіза в спинномозковій рідині характер впливу світлового подразнення на секрецію меланофорного й окситотичного гормонів був однаковий. Типовою реакцією на зміни світлового режиму було підвищення вмісту зазначених двох гормонів у спинномозковій рідині при переведенні собак з темряви в умови освітлення і зниження вмісту цих гормонів при переведенні собак з умов освітлення в темряву.

Проте, як при дослідженні вмісту окситотичного, так і при дослідженні меланофорного гормону, було встановлено, що ця типова реакція має постійний характер лише при проведенні експериментів на фоні введення собакам невеликих доз морфію та ефіру. Якщо ж собакам цих наркотиків не вводили, типову реакцію гіпофіза на світло можна було

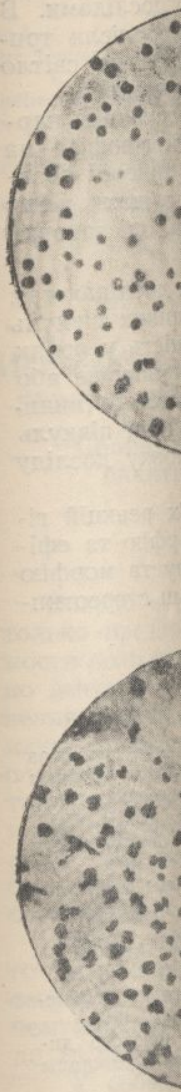


Рис. 2. Досл

А — меланоф
роль). Б — м
спинномозко
В — те саме,
жаний після
клаптик шкі

першому досліді, а
—7 місяців) перерв,
рактир: вміст окси-
емнення собаки був
вітлення. На відмі-
них перерв (до 20
собак менший, ніж
вітловий подразник
ярному проведенні

мозкової рідини в
в 19 дослідях з 23
і після затемнення
обаки з умов освіт-
ту гормона в спин-
и освітленні соба-
ву збільшувався —

апиків шкіри, взя-
тина меланофорних
ис. 2, А) має округ-
ами (перша і друга
я шкіри в спинно-
В), кількість клітин
ітини з більш-менш
(третя стадія). В
рідині, взятій у со-
нення, стан мелано-
го (рис. 2, Б і Г).
бої стадії з остями,
и відростками (чет-

тах без введення їм
ились у період регу-
али знижений вміст
ржаній після затем-
при світлі. В двох
и в роботі з даним
чення строку затем-
го гормона, які спо-

експериментах при
овій рідині характер
орного й окситотич-
а зміни світлового
рмонів у спинномоз-
ви освітлення і зни-
з умов освітлення в

го, так і при досліді
до ця типова реакція
иментів на фоні вве-
кщо ж собакам цих
світло можна було

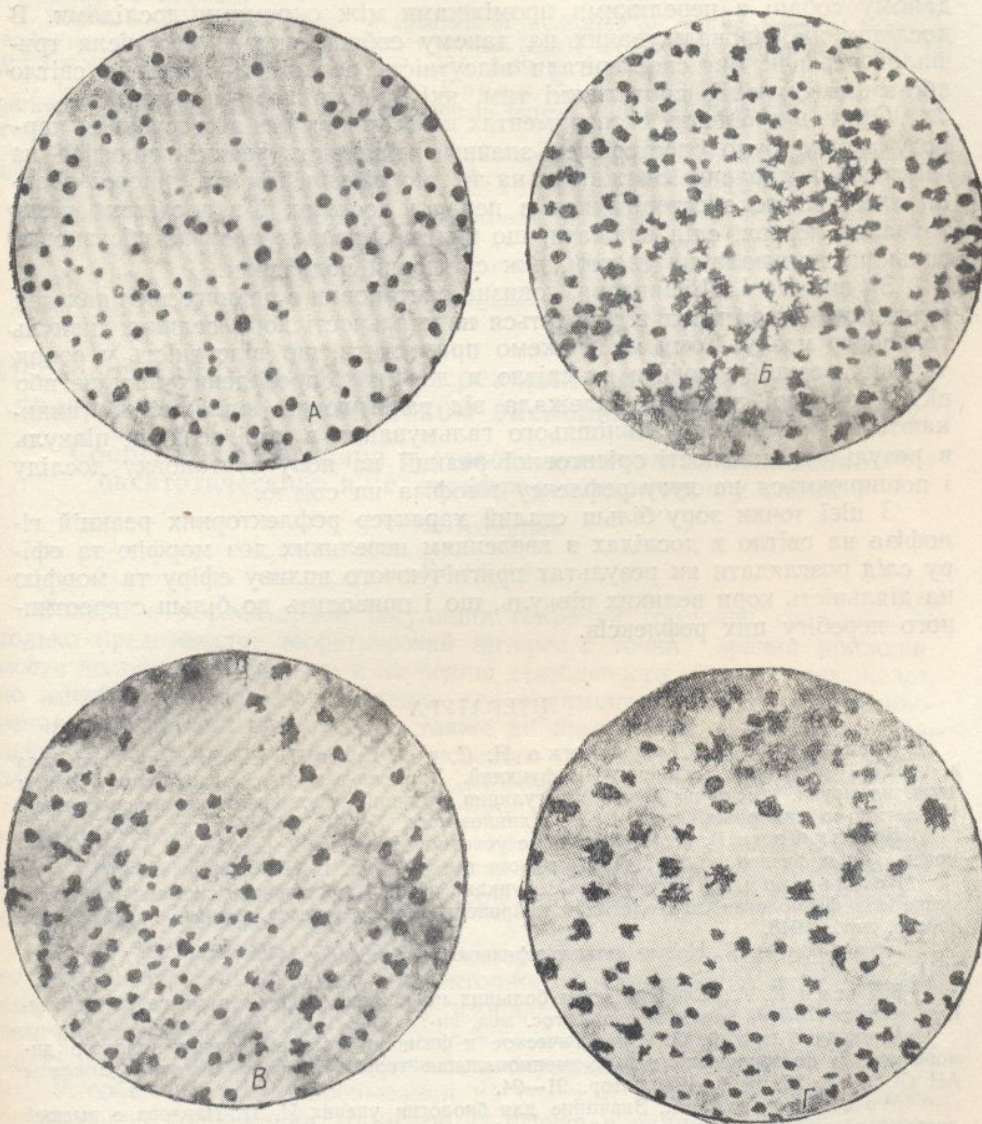


Рис. 2. Дослід № 31 від 5.X 1949 р. Вплив освітлення і затемнення собаки на вміст меланофорного гормона в спинномозковій рідині.

А — меланофори шкіри жаби після перебування клаптика в розчині Рінгера (контроль). Б — меланофори шкіри тієї самої жаби після перебування клаптика шкіри в спинномозковій рідині, одержаній у собаки до затемнення, при розсіяному світлі. В — те саме, але після перебування клаптика шкіри в спинномозковій рідині, одержаній після двогодинного затемнення собаки. Г — те саме, але після перебування клаптика шкіри в спинномозковій рідині, одержаній при наступному освітленні собаки протягом 30 хв.

спостерігати тільки в період регулярного проведення експериментів на даному собаці з невеликими проміжками між окремими дослідями. В дослідях же, проваджуваних на даному собаці вперше або після тривалої перерви, ми спостерігали відсутність реакції гіпофіза на світло або зміни секреції, протилежні тим, які спостерігаються звичайно.

Отже, в хронічних експериментах на тваринах без застосування наркотику можна було спостерігати значну мінливість реакцій гіпофіза на світловий подразник. Зважаючи на те, що відхилення від типової реакції здебільшого спостерігалися в перших дослідях і в дослідях після тривалих перерв, слід вважати, що в цих випадках новизна обстановки сильніше впливала на тварин, ніж світловий подразник.

За даними І. П. Павлова, новизна обстановки в перших дослідях над тваринами насамперед відбивається на діяльності кори великих півкуль головного мозку. Тому ми можемо припустити, що відсутність у собак типових реакцій гіпофіза на світло в дослідях, проведених вперше або після тривалої перерви, залежала від гальмуючих впливів, що виникають за механізмом зовнішнього гальмування в корі великих півкуль в результаті наявності орієнтовної реакції на нову обстановку дослідів і поширюються на дугу рефлексу гіпофіза на світло.

З цієї точки зору більш сталий характер рефлекторних реакцій гіпофіза на світло в дослідях з введенням невеликих доз морфію та ефіру слід розглядати як результат пригнічуючого впливу ефіру та морфію на діяльність кори великих півкуль, що і приводить до більш стереотипного перебігу цих рефлексів.

ЛІТЕРАТУРА

- Алешин Б. В., Демиденко Н. С. и Лузан Л. Е., Значение гипофиза в нервной регуляции эндокринных функций. Укр. ин-т экспер. эндокринол. Тезисы докл. на научн. сессии по нервной регуляции функций эндокринных желез, посвящен. 100-летию со дня рожд. акад. В. Я. Данилевского, К.—Х., Госмедиздат УССР, 1952.
- Балакшина В. Л., О механизме условнорефлекторной регуляции деятельности почек, Труды физиол. ин-та Ленинградского гос. ун-та, т. 17, 1936, стор. 61—108.
- Гелльгорн Э., Регуляторные функции автономной нервной системы и их значение для физиологии, психологии и нейропсихиатрии. Перевод с англ., М., Гос. изд. иностр. лит., 1948.
- Данилов А. А., Новые данные о физиологии гипофиза, М.—Л., Изд-во АН СССР, 1941.
- Дрягин К. А., Влияние коры больших полушарий головного мозга на количество и состав мочи, Труды Казанск. гос. мед. ин-та, вып. 1—А, 1939, стор. 3—110.
- Машковцев А. А., Биологическое и физиологическое значение полового диморфизма у позвоночных (нервно-эмоциональная теория половых циклов), Доклады АН СССР, т. 27, № 1, 1940, стор. 91—94.
- Машковцев А. А., Значение для биологии учения И. П. Павлова о высшей нервной деятельности, Усп. совр. биол., т. 28, вып. 1 (4), 1949, стор. 46—87.
- Ольнянская Р. П., Кора головного мозга и газообмен, М., Изд-во АМН СССР, 1950.
- Павлов И. П., Полн. собр. соч., изд. 2-е, дополненное, Изд-во АН СССР, 1951—1952.
- Саргин К. Д., Биологическая оценка лекарственных веществ, М.—Л., Медгиз, 1938.
- Светозаров Г. и Штрайх Е., Свет и половая периодичность животных, Усп. совр. биол., т. 12, № 1, 1940, стор. 25—50.
- Тонких А. В., Нервные и гормональные факторы в происхождении пневмоний и отека легких, М., Медгиз, 1949.
- Тонких А. В., К физиологии гипоталамо-гипофизарной системы. Тезисы докл. 6-й нейрохирург. конференции, посвящ. памяти акад. Н. Н. Бурденко, М., 1952, стор. 38—39.
- Эскин И. А., Гормоны овариального цикла и нервная система, М., «Советская наука», 1951.
- Brooks C. M., The role of the cerebral cortex and of various sense organs in

the excitation and exc...
№ 3, 1937, p. 544—553.

Davis C. D. T...
and the production of...
the female, Am. Journ.

Le Gross Kla...
pathways concerned in...
p. 449—468.

Stone C. P., Ef...
learning in albino rats,

Одеський науково-дос...
лабор

Исследование р раздражитель

Сообщение I...
окситотиче

Вопрос о рефле...
только представляе...
мости положений н...
но имеет и практи...
вения заболеваний...
нако с современны...
следнего времени...
так как изучение...
иные раздражители...
ских отношений в...
без учета регулир...
безусловных рефле...

Наши исследов...
то эксперимента. В...
секрецию гормонов...
чем животных пом...
до 24 час.), а зате...

У собак во вр...
определение содер...
сти: меланофорного...
на препарате изоли...

У собак, котор...
небольшие дозы м...
тов повышение сод...
в спинномозговой...
свет и снижение со...
условий освещения...
вводили, подобные...
блюдались лишь в...
ния содержания г...
бак, не получавши...
в период регулярн...

the excitation and execution of mating activity in the rabbit., Am. Journ. Physiol. v. 120, № 3, 1937, p. 544—553.

Davis C. D. The effect of ablations of neocortex on mating, maternal behavior and the production of pseudopregnancy in the female rat and on copulatory activity in the female, Am. Journ. Physiol., v. 127, № 2, 1939, p. 374—380.

Le Gross Klark W. E., Mc Keown T. and Zuckerman S., Visuel pathways concerned in gonadal stimulation in ferrets, Proc. Roy Soc. (B), v. 126, 1939, p. 449—468.

Stone C. P., Effects of cortical destruction on reproductive behavior and maze learning in albino rats, Journ. Comp. Psychol., v. 26, n. 2, 1938, p. 217—236.

Одеський науково-дослідний психоневрологічний інститут,
лабораторія патофізіології

Исследование рефлекторных реакций гипофиза на световой раздражитель в хроническом эксперименте на животных

Сообщение I. Влияние светового фактора на выделение окситотического и меланофорного гормонов у собак

С. Б. Аксентьев

Резюме

Вопрос о рефлекторной регуляции секреции гормонов гипофиза не только представляет теоретический интерес с точки зрения приложимости положений нервизма к изучению деятельности эндокринных желез, но имеет и практическое значение для понимания механизма возникновения заболеваний гипофиза, а также динамики этих заболеваний. Однако с современных позиций павловского нервизма этот вопрос до последнего времени освещен в физиологической литературе недостаточно, так как изучение отдельных рефлекторных реакций гипофиза на те или иные раздражители часто проводилось без учета сложных динамических отношений в центральной нервной системе животных, в частности, без учета регулирующих влияний коры больших полушарий на течение безусловных рефлексов гипофиза.

Наши исследования проводились на собаках в условиях хронического эксперимента. В качестве рефлекторного раздражителя, изменяющего секрецию гормонов гипофиза, мы избрали световой фактор, в связи с чем животных помещали на определенный срок в темноту (от 30 мин. до 24 час.), а затем снова переводили в условия освещения.

У собак во время пребывания на свету и в темноте проводилось определение содержания гормонов гипофиза в спинномозговой жидкости: меланофорного — на кусочках кожи лягушки — и окситотического — на препарате изолированного рога матки морской свинки.

У собак, которым в целях обезболивания во время опыта вводили небольшие дозы морфия и эфира, мы наблюдали в 83—88% всех опытов повышение содержания гормонов окситотического и меланофорного гормонов в спинномозговой жидкости при переводе животных из темноты на свет и снижение содержания этих гормонов при переводе животных из условий освещения в темноту. У собак, которым морфия и эфира не вводили, подобные закономерные изменения содержания гормонов наблюдались лишь в 53% всех опытов. При этом закономерные изменения содержания гормонов гипофиза в спинномозговой жидкости у собак, не получавших морфия и эфира, мы наблюдали главным образом в период регулярного проведения экспериментов на данном животном.