

Про вплив кори великих півкуль на функцію яєчників

М. С. Кахана

з участю А. С. Фроловської, Л. З. Якубсон, В. С. Бакуліної і І. Є. Кроміда

Вплив центральної нервової системи на функцію яєчників недостатньо вивчений. Це стосується як безумовнорефлекторної, так і умовнорефлекторної регуляції.

Л. Я. Пінес [5] спостерігав після овариотомії невелике ураження клітинних груп люмбального і сакрального відділів спинного мозку.

Кахана [6] так само, як і Ашнер (Aschner) [8], Руссі (Roussy) [7], зазначає, що ураження гіпоталамічної ділянки мозку у білих щурів при повному збереженні гіпофіза викликає у самок атрофію яєчників і недорозвиток вторинних ознак. Протягом трьох — п'яти місяців після ураження гіпоталамусу натуральні умовні і безумовні статеві рефлекси знижуються або зникають. Тічка не з'являється або припиняється. Яєчники, матка і труби зменшені в розмірі, гістологічно помічається атрофія стін труб і матки, фолікули в невеликій кількості або вони атретичні, інтерстиціальна тканина мало розвинена. Ескін [4] показав, що вегетативна нервова система впливає на функцію яєчників: симпатична система збуджує, а парасимпатична — гальмує діяльність цих органів.

Вплив кори головного мозку на функцію яєчників вивчали Баяндуров [1], Кудрявцева, Хлопкова, Гончаренко [3] і ін. На особливу увагу заслуговують досліді Строкіної [2] з лабораторії, керованої Баяндуровим. Усунення кори великих півкуль у собак-самок викликало через 6—10 місяців дегенеративні явища у фолікулах і інтерстиціальних клітинах.

Ці дані навели нас на думку дослідити у різних тварин вплив великих півкуль головного мозку на функцію яєчників. Ми вивчали: 1) вплив децеребрації у птахів на функцію яєчників; 2) вплив децеребрації на статевий цикл і гістоструктуру яєчників у самок білих щурів; 3) роль пластичності кори великих півкуль у вікарній функції яєчників у крільчих; 4) вплив зриву вищої нервової діяльності на функцію яєчників у крільчих.

Перше питання ми досліджували разом з А. С. Фроловською і Л. З. Якубсон. Децеребрація була проведена у 111 шестимісячних курчат породи білий леггорн; 8 курчат цієї самої породи, віку і ваги служили контролем. Через три місяці курчата були вбиті, а їх яєчники взяті на дослідження. Одержані результати наводимо в табл. 1.

З таблиці видно, що середня абсолютна і відносна вага яєчників у децереброваних курей значно менша, ніж у контрольних тварин. При дослідженні гістоструктури яєчників виявилось, що кількість примордіальних і зрілих фолікулів була менша в оперованих, ніж у контрольних курей. В середньому у децереброваних тварин було 25 примордіальних фолікулів, а у контрольних — 55.

Середня вага яєчників (а)

Об'єкт досліджен

8 контрольних курей

11 децереброваних курей . . .

Ми визначали також результати цих досліджень

Середні розміри фолі

Об'єкт дослідження

Великі фолікули

Середні фолікули

З цієї таблиці видно місяців розміри великих Крім того, цікаво відзна викликала припинення ц

Разом з Л. З. Якуб статевого циклу самок гр

У статевонезрілих са лення піхви в порівнянні три тижні. Щождо статє групи: 1) 6 щурів віком родили, і 2) дві молодих

У тварин першої гр тевий цикл збільшився циклом до операції. Дру Після двобічної децереб на 20 днів у порівнянні з зрілих самок, але таких, ції перший статевий цикл нок дієструсу. Другий і строки. Після двобічної доопераційним збільшивс

В яєчниках піддосл метру фолікулів, а в о виявлено деяке розрідже фобних клітин зменшила

Вплив пластичності тевих залоз ми вивчали кроликів через п'ять міс

Таблиця 1

Середня вага яєчників (абсолютна і відносна) у оперованих і контрольних курей, г

Об'єкт дослідження	Абсолютна вага	Відносна вага
8 контрольних курей	0,648	0,064
11 децереброваних курей	0,422	0,035

Ми визначали також і розміри фолікулів. В табл. 2 показані результати цих досліджень.

Таблиця 2

Середні розміри фолікулів у децереброваних і контрольних курей, μ

Об'єкт дослідження	Децеребровані			Контрольні		
	довжина	ширина	товщина	довжина	ширина	товщина
Великі фолікули	1105	718	20	3060	1214	60
Середні фолікули	437	242	19	846	580	27

З цієї таблиці видно, що після децеребрації у курей віком дев'ять місяців розміри великих і середніх фолікулів виявились зменшеними. Крім того, цікаво відзначити, що у двох несущих курей децеребрація викликала припинення цього процесу.

Разом з Л. З. Якубсон ми вивчали вплив децеребрації на перебіг статевого циклу самок гризунів — статевозрілих і статевонезрілих.

У статевонезрілих самок щурів після двобічної децеребрації відтуплення піхви в порівнянні з контрольними затрималося в середньому на три тижні. Щодо статевозрілих щурів, то їх можна розділити на дві групи: 1) 6 щурів віком 1,5 року, статевозрілих, які вже кілька разів родили, і 2) дві молодих, статевозрілих самок, які ще не родили.

У тварин першої групи після односторонньої децеребрації перший статевий цикл збільшився в середньому на десять днів у порівнянні з циклом до операції. Другий статевий цикл збільшився на сім днів. Після двобічної децеребрації статевий цикл в середньому збільшився на 20 днів у порівнянні з циклом до операції. В групі молодих, статевозрілих самок, але таких, які ще не родили, після односторонньої децеребрації перший статевий цикл в середньому збільшився на 17 днів за рахунок дієструсу. Другий і третій статеві цикли проходили в нормальні строки. Після двобічної децеребрації статевий цикл у порівнянні з доопераційним збільшився на 14 днів.

В яєчниках піддослідних тварин спостерігалось зменшення діаметру фолікулів, а в окремих випадках їх атрезія. У гіпофізах було виявлено деяке розрідження тканини, кількість хромофільних і хромофобних клітин зменшилась.

Вплив пластичності кори великих півкуль на вікарну функцію статевих залоз ми вивчали разом з В. С. Бакуліною. У чотирьох самців кроликів через п'ять місяців після децеребрації і одночасного видалення

одного сім'яника другий сім'яник зменшився у вазі в середньому з 2187 до 1663 мг. У контрольних же самців після видалення одного сім'яника, але без децеребрації, другий сім'яник збільшувався у вазі і в середньому досягав 2532 мг.

У двох самок ми виявили явище аналогічного характеру: децеребрація і видалення одного яєчника привели до зменшення ваги другого яєчника, а у контрольних тварин (без децеребрації) після видалення одного яєчника збільшувався у вазі і розмірі другий яєчник.

В гістологічній структурі різниці між яєчниками децереброваних і контрольних тварин не виявлено.

Вплив зриву вищої нервової діяльності на функцію яєчників у крільчих ми вивчали разом з І. Є. Кроміда.

Насамперед у всіх тварин ми виробляли умовні позитивні рухові харчові рефлекси. Після цього через тіло крільчихи протягом 5 хв. пропускали електричний струм від індукційної котушки при РК в 8—5 см. Такі сильні подразнення, кількаразово повторені, привели до зміни поведінки кроликів: через 5—6 днів одне тільки прикладання електродів до вуха або один тільки звук котушки викликали охоронну реакцію — тварини перебігали гумові трубки, стрибали, намагалися вкисити і подряпати експериментатора. Водночас раніше вироблені умовні рефлекси зникали. На основі цих даних ми прийшли до висновку, що в крільчих стався зрив вищої нервової діяльності. Після дослідження цукру крові тварин вбили і дослідили залози внутрішньої секреції, а також яєчники.

У п'яти пар крільчих — піддослідних і контрольних — ми не виявили різниці у вазі яєчників. Щодо гістоструктури яєчників, то у піддослідних крільчих переважають середні і малі фолікули і відсутні великі, а в деяких тварин можна спостерігати явища атрезії.

Обговорення результатів досліджень

Децеребрація викликала в 11 шестимісячних курчат зменшення абсолютної і відносної ваги яєчників. Крім того, в оперованих курчат спостерігалися зміни в гістоструктурі яєчників: великі і середні фолікули мають менший розмір, ніж у контрольних тварин. Зрозуміло, що при децеребрації курей деяких пошкоджень зазнавала і підкірка.

У самок щурів статевонезрілих і статевозрілих, таких, що кілька разів родили або зовсім не родили, однобічна і двобічна децеребрація викликає тимчасове збільшення статевого циклу в середньому на 17 днів.

В гістоструктурі яєчників у оперованих самок щурів в окремих випадках спостерігалось зменшення діаметрів фолікулів.

Щодо впливу пластичності кори великих півкуль головного мозку на вікарну функцію яєчників було встановлено, що при децеребрації у крільчих не виявляється вікарна функція яєчників. Після зриву вищої нервової діяльності змін у вазі яєчників у крільчих не було відзначено, в гістоструктурі в окремих тварин спостерігалися явища атрезії фолікулів.

Порівнюючи ці дані з результатами, які були нами одержані після ураження гіпоталамусу у білих щурів-самок (ці досліді тут не описані), слід відзначити, що в останніх спостерігались більш виражені зміни: різкі зміни аж до повного припинення виникали в статевому циклі; натуральні умовні і безумовні статеві рефлекси знижувалися або зникали; вага яєчників зменшувалась; гістологічно виявлялося мало фолі-

кулів, частково атретична матка і труби зменшені.

Можливо, що білі ставали після децеребрації.

1. Після децеребрації відбуваються зміни функцій яєчників.

2. Двобічна децеребрація призводить до зменшення ваги яєчників і середніх фолікулів.

3. Однобічна і двобічна децеребрація призводять до тимчасових порушень дієструсу до 17 днів валяності.

4. При цілості кори яєчника викликало збільшення ваги яєчників. При одночасній же децеребрації зменшення ваги яєчників на вікарну функцію.

5. Зрив вищої нервової діяльності призводить до змін у гістоструктурі яєчників.

6. Порівнюючи функції підкірки, можна сказати, що у щурів більше вплив

1. Баяндуров, 1949.

2. Строкина, С. 1937.

3. Кудрявцева, Б. Н., Трофическая функция яичника.

4. Эскин И. А., 1939.

5. Пинес Л. Я., 1939.

6. Кахана М. и др., 1936.

7. Roussy G. et al., 1936.

8. Aschner, 1936.

Кишинівський державний університет, кафедра фізіології.

О влиянии ко

с участием А. С. Фро

Нервные механизмы регуляции репродуктивной функции.

Ашнер, Русси, К. 1936.

3—178

кулів, частково атретичних; інтерстиціальна тканина мало розвинена; матка і труби зменшені в розмірі; слизова атрофічна.

Можливо, що більш виражені зміни в структурі яєчників, які наставали після децеребрації, зумовлені ураженням підкірки.

Висновки

1. Після децеребрації у курей, самок-щурів і у крільчих спостерігаються зміни функції і гістоструктури яєчників.

2. Двобічна децеребрація у шестимісячних курчат приводить до зменшення ваги яєчників, а також до зниження кількості примордіальних і середніх фолікулів.

3. Однобічна і двобічна децеребрація у білих самок-щурів викликає тимчасові порушення статевого циклу, подовження його за рахунок дієструсу до 17 днів з наступним відновленням нормальної його тривалості.

4. При цілості кори великих півкуль усунення одного сім'яника або яєчника викликало збільшення ваги сім'яника або яєчника, що зберігся. При одночасній же децеребрації спостерігалось навіть зменшення другого сім'яника або яєчника, що свідчить про вплив кори великих півкуль на вікарну функцію статевих залоз.

5. Зрив вищої нервової діяльності у крільчих викликає нерізкі зміни в гістоструктурі яєчників.

6. Порівнюючи дані, одержані після децеребрації і порушення функції підкірки, можна зробити висновок, що на функції яєчників у щурів більше впливають зміни в підкоркових утвореннях.

ЛІТЕРАТУРА

1. Баяндуров Б. Н., Трофическая функция головного мозга, Медгиз, 1949.
 2. Строкина, Сборник трудов кафедры физиологии Томского мед. института, 1937.
 3. Кудрявцева, Хлопкова, Гончаренко, цит. по Баяндурову Б. Н., Трофическая функция головного мозга, 1949.
 4. Эскин И. А., Бюллетень Московского общества испытателей природы, № 2, 1939.
 5. Пинес Л. Я., Zeitschrift Neurol. 118, 1928; Presse Medicale, 1929.
 6. Кахана М. и Кахана Т., Sur certaines modifications des glandes endocrines apres une lesion diencéphalique, Rev. Franc. d'Endocrinologie, t. 16, № 6, 1936.
 7. Roussy G. et Mosinger M., Physiologie de la région hypothalamo-hypophysaire, Masson et Co edit., 1939.
 8. Aschner, цит. за Roussy et Mosinger.
- Кишинівський державний університет,
кафедра фізіології людини і тварин.

О влиянии коры больших полушарий на функцию яичников

М. С. Кахана

с участием А. С. Фроловской, Л. З. Якубсон, В. С. Бакулиной и И. Э. Кромиды

Резюме

Нервные механизмы, регулирующие функции яичников, мало изучены; это относится как к безусловнорефлекторной, так и к условнорефлекторной регуляции.

Ашнер, Русси, Кахана и др. доказали, что поражение гипоталамической области мозга у различных животных (собак, крыс) приводит к функциональным и морфологическим изменениям яичников. В част-

ности один из нас (М. С. Кахана) показал, что у самок белых крыс в зависимости от возраста (до или после наступления половозрелости) течка не появляется или прекращается. Яичники, матка и трубы уменьшены в объеме, гистологически в этих органах возникают атрофические изменения.

Л. Я. Пинес после овариотомии наблюдал небольшое поражение клеточных групп люмбального и сакрального отделов спинного мозга. И. А. Эскин показал, что симпатическая нервная система возбуждает, а парасимпатическая тормозит деятельность этих органов.

В отношении роли коры головного мозга следует отметить работы Строкиной из лаборатории Баяндурова. Удаление коры больших полушарий у собак-самок вызывало по истечении 6—10 месяцев дегенеративные изменения в фолликулах и интерстициальных клетках.

Эти данные побудили авторов исследовать у разных животных влияние больших полушарий на функции яичников. Они поставили перед собой задачу изучить: 1) влияние децеребрации у птиц на функцию яичников; 2) влияние децеребрации у белых крыс на половой цикл и гистоструктуру яичников; 3) роль пластичности коры больших полушарий в викарной функции яичников у крольчих; 4) влияние срыва высшей нервной деятельности на функцию яичников у крольчих.

На основании своих опытов авторы пришли к следующим выводам. После децеребрации у кур, крыс-самок и у крольчих наблюдаются изменения функции и гистоструктуры яичников.

Двусторонняя децеребрация у шестимесячных цыплят-самок приводит к уменьшению веса яичников, а также к снижению количества примордиальных больших и средних фолликулов.

Односторонняя и двусторонняя децеребрация у белых крыс-самок вызывает временные расстройства полового цикла, удлинение его за счет диэструса на 17 дней с последующей нормализацией.

При сохранности коры больших полушарий удаление одного семенника или яичника вызывало увеличение сохранившегося. При одновременной же децеребрации наблюдалось даже уменьшение второго семенника или яичника, что свидетельствует о влиянии коры больших полушарий на викарную функцию половых желёз.

Срыв высшей нервной деятельности у крольчих вызывает угнетение функции яичников.

Сравнивая полученные данные после изменения функционального состояния коры больших полушарий и после нарушения функций подкорки, можно сделать вывод, что на функции яичников кур, крыс и крольчих больше отражаются изменения в подкорковых образованиях.

Нервова патологія

М. Б.

У вітчизняній та іноземній літературі зустрічаються повідомлення про спостереження за хворими на сифіліс після антирабічних заходів з етіологією, патогенезом, профілактикою та лікуванням. Ці уявлення є дискусійними. Ці уявлення останні п'ять років у клінічній практиці були під наглядом патологічної анатомії, що виникла після загибелі хворих.

Клінічна захворюваність на сифіліс великою різноманітністю форм ураження нервової системи від локалізації процесу.

На відміну від класичної сифілісної патології процесу і зокремленої сифілісної патології, запропоновано Б. С. Хомінський, М. Б. Бірю патологічного процесу на форми.

Вивчення клініки захворювання на сифіліс, також дало можливість перебігу захворювання і його наслідків.

Нервова патологія є однією з найважливіших патологій самих антирабічних щеплень. П'ятнадцятьма ін'єкціями. Стерілізація уже на початку симптоматика розвинулася, лікування не викликало інкубаційного періоду цієї патології.

Клінічно захворювання на сифіліс енцефаломієлополірадікулярною реакцією. Початок захворювання температури, головний біль, доводилось спостерігати. До цих явищ іноді приєднувались падки на перший план. Ми спостерігали полірадікулярну патологію нервів.

У деяких хворих в анамнезі мають розлади вищої нервової діяльності, астено-іпохондричного