

Про вплив жень-шеню на основні процеси вищої нервової діяльності в експерименті

М. М. Брук і А. І. Руденко

Метою цієї праці було вивчити в експерименті характер впливу настойки жен-шеню на вищу нервову діяльність методом умовних рефлексів.

Досліди провадились на 60 дорослих білих щурах за рухово-харчовою методикою в спеціальній камері.

Одержані дані зведені в табл. 1. Як видно з неї, настойка жен-шеню в дозі 0,1 мл на 100 г ваги викликала у всіх піддослідних тварин значне вкорочення латентного періоду умовного рефлексу (43—56%) і часу рефлексу (31—41%). Більш детальний аналіз показує, що препарат сильніше впливає на більш слабкий світловий умовний рефлекс, ніж на більш сильний — звуковий. Особливої різниці в дії на швидкість рухової реакції на обидва подразники ми відзначити не змогли. Виразного впливу препарату в цій дозі на диференціальне гальмування також встановити не вдалося.

Жень-шень в дозі 0,3 мл на 100 г ваги викликає більш виразні зміни в характері умовнорефлекторної діяльності при значних індивідуальних коливаннях. Ця доза спричиняла набагато більше вкорочення латентного періоду (46—63%) і швидкості рухової реакції (39—46%).

Зведені дані про вплив настійки жень-шеню в різних дозах при підшкірному
(середні показники з 9

Доза в <i>мг</i> на 100 г ваги	Кількість тварин в досліді	Латентний період умовного рефлексу в сек.				Характер зміни латентного періоду	
		на звук		на світло		на звук	на світло
		до вве- дення жень- шеню	після введення жень- шеню	до вве- дення жень- шеню	після введення жень- шеню		
0,1	9	1,4	0,8	2,5	1,1	43%	56%
0,3	7	1,3	0,7	1,9	0,7	46%	63%
0,5	8	1,4	1,25	2,5	1,2	1,7%	52%

Сильніше цей вплив про-
дразника (приблизно на

У деяких тварин ця л
ки, можна було відзнач
У деяких шурів можна
харчового, захисного й
вплив препарата і на п

Великі дози настою вкорочували латентний період (в середньому на 52%) і сильному звуковому подітварин з восьми триває реакції на сильний подіскороченні латентного періоду ознаку розвитку парадоксального розгальмовувалась дифузії травний захисний рефлекс через 24 год. спостерігали умовного травного рефлексу. Стійке відновлення умовних деяких щурів лише через вплив настойки жень-шеню умовних рефлексів на зникнення периментів виявилось, згасання рефлексу і на

Далі було спеціальне вироблення умовно рефлекторною метою половині піддослідних вироблення умовно рефлекторного $0,1 \text{ мл}$ на 100 г ваги. В час вироблення рефлекторного

введенні на основні покази
досліджень на кожній твар

Швидкість рухової	
на звук	
до введення жень-шеню	після введення жень-шеню
1,2	0,7
1,5	0,8
1,2	0,7

Сильніше цей вплив проявлявся щодо більш слабого світлового подразника (приблизно на 50%).

У деяких тварин ця доза викликала розгальмування диференцировки, можна було відзначити фазові явища, зокрема зрівняльну фазу. У деяких щурів можна було констатувати підвищення безумовного харчового, захисного й орієнтувального рефлексів, що свідчить про вплив препарату і на підкоркові утворення.

Великі дози настойки жень-шеню (0,5 мл на 100 г ваги) значно вкорочували латентний період умовного рефлексу на слабкі подразники (в середньому на 52%) при незначному впливі на латентний період при сильному звуковому подразнику (всього на 1,7%). При цьому у трьох тварин з восьми тривалість латентного періоду умовнорефлекторної реакції на сильний подразник збільшилась при одночасному значному скороченні латентного періоду на слабкий, що можна розглядати як ознаку розвитку парадоксальної фази. Від цієї дози у більшості тварин розгальмовувалась диференцировка і різко підвищувався безумовний і травний захисний рефлекс. Від цієї ж дози у семи щурів з восьми через 24 год. спостерігалось повне загальмування всіх умовних і безумовного травного рефлексу, захисний рефлекс залишався підвищеним. Стійке відновлення умовних рефлексів настало на 5—6-й день, а у деяких щурів лише через два тижні. На дев'яти тваринах досліджено вплив настойки жень-шеню на згасання і відновлення стійко вироблених умовних рефлексів на звуковий подразник. В результаті цієї серії експериментів виявилось, що жень-шень в середньому на 50% затримує згасання рефлексу і на 25% прискорює його наступне відновлення.

Далі було спеціально досліджено вплив жень-шеню на швидкість вироблення умовнорефлекторної реакції і диференцировки. З цією метою половині піддослідних тварин (20) на другий, четвертий і шостий дні вироблення умовного рефлексу вводили настойку жень-шеню в дозі 0,1 мл на 100 г ваги. Виявилось, що введення жень-шеню скорочувало час вироблення рефлексу в середньому на 38%. Поряд з цим дослідже-

введенні на основні показники умовнорефлекторної діяльності білих щурів досліджень на кожній тварині)

Характер зміни латентного періоду	
на звук	на світло
56%	
63%	
52%	

Швидкість рухової реакції в сек.				Характер зміни швидкості рухової реакції		Розгальмування диференцировки
на звук		на світло		на звук	на світло	
до введення жень-шеню	після введення жень-шеню	до введення жень-шеню	після введення жень-шеню			
1,2	0,7	1,6	1,1	41%	31%	В одиничних дослідках
1,5	0,8	1,8	1,1	46%	39%	В трьох дослідках в межах 2—9 сек.
1,2	0,7	1,6	0,95	41%	40%	В п'яти дослідках в межах 1—5 сек.