

УДК 616.89—008.45

ПРО ЗМІНУ У СПІВВІДНОШЕННІ МІЖ ЗБУДЖУВАЛЬНИМ І ГАЛЬМІВНИМ ПРОЦЕСАМИ ПІД ВПЛИВОМ ТРИПТИЗОЛУ У ХВОРИХ З ДЕПРЕСИВНИМ СТАНОМ

Б. О. Запоточний

Відділ патології вищої нервової діяльності Інституту фізіології
ім. О. О. Богомольця АН УРСР, Київ

Протягом останнього десятиріччя в психіатричній клініці при лікуванні депресивних станів стали широко застосовувати антидепресивні препарати. Одним з нових антидепресантів, що належить до групи іміпраміну, є триптизол. На відміну від інших антидепресантів з цієї групи він менш токсичний і діє не тільки антидепресивно, але й седативно. Саме цими властивостями триптизолу і визначається цей підвищений інтерес, який виявляють до нього клініцисти, вивчаючи його дію переважно в клінічному аспекті [1—4]. Хоч цими дослідженнями і були виявлені деякі клінічні закономірності, що виникають при лікуванні триптизолом депресивних хворих, все ж одного клінічного методу недостатньо для вирішення питання про те, як діє триптизол на основні нервові процеси, зміна у співвідношенні яких істотно впливає на клінічну картину депресивних станів.

Ми вивчали вплив триптизолу, який застосовували з лікувальною метою, на співвідношення між збуджувальним і гальмівним процесами у хворих, переважно, на ендогенну депресію.

Застосовували мовно-рухову методику з безпосередніми (звуковими і світловими) і послідовно ускладненими словесними умовними подразниками. Експерименти проводились способом попередньої інструкції. Кожне дослідження складалось із п'яти експериментів: двох з безпосередніми і трьох із словесними подразниками.

В експериментах із звуковими подразниками виробляли позитивну умовну реакцію на тони частотою 500 гц і силою звуку 30 і 27 дб та диференцировку — на 24 дб¹; з світловими — позитивна умовна реакція на світло інтенсивністю 460 і 350 лк і диференцировку — на 240 лк.

В першому експерименті із словесними подразниками виробляли позитивну умовну реакцію на поняття «тварина» і диференцировку на поняття «неживий предмет»; у другому — позитивну умовну реакцію на слово, що означає будь-який предмет і диференцировку на поняття «маленький металевий предмет». В третьому — позитивну умовну реакцію і диференцировку на відношення між поняттями: позитивний подразник — два слова, що означають протилежності (наприклад, радість — горе) і гальмівний — два слова, що не означають протилежностей (наприклад, грім — блискавка). В кожному експерименті було по 16 подразників — дев'ять позитивних і сім гальмівних.

При повторних дослідженнях безпосередні подразники не змінювали, словесні ж давали інші, зберігаючи при цьому попередню складність і структуру досліду.

В процесі дослідження як у дослідях з безпосередніми, так і з словесними подразниками піддослідні допускають неадекватні реакції (помилки) двох категорій: натискають на кнопку в тих випадках, де рухову реакцію слід загальмувати — неадекватні реакції за типом збудження (з) і не натискають на кнопку тоді, коли треба натиснути — неадекватні реакції за типом гальмування (г). Відношення між кількіс-

¹ Джерелом звуку був фотофоностимулятор типу МБ-2505.

стю неадекватних реакцій за-
ляє судити про перевагу про-

Дані дослідження хвор-
лютною кількістю неадекват-

Хворих досліджували
препарату (на фоні дії оди-
рий зовсім не приймав тр-
дозі — 10—20 мг на добу.
140 мг.

Було досліджено 36 х-
но-депресивного психозу 27
три особи у віці від 18 до 6
віку). Тривалість захворюва-
років — дев'ять осіб; від трь-
і понад десять — вісім осіб.

У клінічній картині ба-
підвищенням тону симпати-

До окремої групи вкл-
симптоматиці якої на фоні
головне місце посідали заг-
ціативні, нерішучість.

У психотичному стані
з менш вираженим афектив-

У всіх випадках лікув-
тивний терапевтичний ефект
відзначено погіршення клініч-

Результати дослідження

Сумарні дані обстежувані

Групи обстежуваних	Кіль- кість обсте- жуван- них	Загальна кількість помилок	
		з	г
До лікування	36	64	71
На фоні дії триптизолу	28	39	30
Після лікування	28	40	19
Здорові	12	19	9

До лікування
ці, видно, що у хвори
значне зниження аналі-
ванні звукових подраз-
експерименті на 1,7 ра-
рази більше неадекват-
відповідно — на 2 і 1,6
ше. Латентний період
ніж у здорових.

Під час ліку-
одержаних до і під ча-
симальний терапевтичний
лікування) у них нас-
діяльності: при дифере-
ли в середньому в оди-

УДК 616.89—008.45

ЗБУДЖУВАЛЬНИМ М ТРИПТИЗОЛУ АНОМ

футу фізіології
дів

ній клініці при ліку-
вати антидепресивні
тежить до групи імі-
пресантів з цієї гру-
зно, але й седативно.
вся цей підвищений
аючи його дію пере-
дженнями і були ви-
при лікуванні трип-
ого методу недостат-
м на основні нервові
ває на клінічну кар-

лікувальною метою, на
у хворих, переважно, на

(звуковими і світлови-
разниками. Експерименти
ження складалось із п'яти
подразниками.

позитивну умовну реак-
та диференціювання — на
тенсивністю 460 і 350 лк

робляли позитивну умов-
яття «неживий предмет»;
чає будь-який предмет і

В третьому — позитивну
гами: позитивний подраз-
радість — горе) і гальмів-
клад, грім — блискавка).
позитивних і сім галь-

не змінювали, словесні ж
структуру дослідю.

, так і з словесними по-
алки) двох категорій: на-
ід загальмувати — неаде-
кнопку тоді, коли треба
Відношення між кількіс-

5.

то неадекватних реакцій за типом збудження і гальмування — коефіцієнт z/g — дозво-
ляє судити про перевагу процесу збудження, чи гальмування.

Дані дослідження хворих порівнювали з такими ж у здорових людей за абсо-
лютною кількістю неадекватних реакцій і за коефіцієнтом z/g .

Хворих досліджували до лікування, під час лікування, при максимальній дозі
препарату (на фоні дії однієї третини добової дози) і після лікування, коли хво-
рий зовсім не приймав триптизолу, або приймав його в незначній підтримуючій
дозі — 10—20 мг на добу. Застосовували середні добові дози триптизолу — 90—
140 мг.

Було досліджено 36 хворих (жінок), серед яких у депресивній фазі мапіакаль-
но-депресивного психозу 27 осіб, у інволюційній депресії — шість осіб і реактивний —
три особи у віці від 18 до 62 років (переважна більшість була молодого і середнього
віку). Тривалість захворювання: до одного року — дев'ять осіб, від одного до трьох
років — дев'ять осіб, від трьох до п'яти років — дві особи, від п'яти до десяти — вісім
і понад десять — вісім осіб.

У клінічній картині багатьох хворих спостерігався важкий афективний стан з
підвищенням тону симпатичної нервової системи.

До окремої групи включили хворих на астеничну депресію, в психопатологічній
симптоматиці якої на фоні пригніченого настрою і легкої рухової загальмованості,
головне місце посідали загальне психо-соматичне ослаблення, млявість, зниження іні-
ціативи, нерішучість.

У психотичному стані деяких хворих переважали психомоторна загальмованість
з менш вираженим афективним напруженням.

У всіх випадках лікування триптизолом дало більш або менш виражений пози-
тивний терапевтичний ефект (у деяких випадках незначний). В жодному випадку не
відзначено погіршення клінічного стану.

Результати дослідження в сумарному вигляді наведені в таблиці.

Сумарні дані обслідування хворих за мовно-руховою методикою з безпосередніми
і словесними подразниками

Групи обслідуваних	Кіль- кість обслі- дува- них	Слуховий аналізатор				Зоровий аналізатор				Словесні подразники			
		Загальна кількість помилки		Коефі- цієнт 3/2	Середня кіль- кість помилок в досліді	Загальна кількість помилки		Коефі- цієнт 3/2	Середня кіль- кість помилок в досліді	Загальна кількість помилки		Коефі- цієнт 3/2	Середня кіль- кість помилок в досліді
		3	2			3	2			3	2		
До лікування	36	64	71	0,9	3,8	66	49	1,4	3,2	119	63	1,9	1,7
На фоні дії триптизолу	28	39	30	1,3	2,5	49	15	3,3	2,3	61	34	1,7	1,1
Після лікування	28	40	19	2,1	2,1	37	16	2,3	1,9	36	9	4	0,5
Здорові	12	19	9	2,1	2,2	13	6	2,2	1,6	19	3	6,3	0,5

До лікування. З результатів дослідження, наведених у табли-
ці, видно, що у хворих порівняно із здоровими відзначається досить
значне зниження аналітико-синтетичної функції кори: при диференцію-
ванні звукових подразників хворі допустили в середньому в одному
експерименті на 1,7 рази більше неадекватних реакцій взагалі і на 2,3
рази більше неадекватних реакцій за типом гальмування; світлових
відповідно — на 2 і 1,6 рази більше; словесних — на 3,4 і 3,3 рази біль-
ше. Латентний період умовних реакцій у хворих був значно довший,
ніж у здорових.

Під час лікування. Зіставлення результатів дослідження,
одержаних до і під час лікування хворих, показало, що вже при мак-
симальній терапевтичній дозі триптизолу (через 7—10 днів від початку
лікування) у них настає деяке поліпшення в стані вищої нервової
діяльності: при диференціюванні звукових подразників хворі допусти-
ли в середньому в одному експерименті на 1,5 рази менше неадекват-

них реакцій взагалі і приблизно на стільки ж менше їх за типом гальмування, між до лікування; світлових відповідно — на 1,4 і 2,4 рази менше; словесних — на 1,5 рази менше з деякою тенденцією до збільшення неадекватних реакцій гальмівного типу. При цьому слід відзначити, що більш чітке поліпшення функції аналізу і синтезу спостерігалось у тих хворих, у яких вже на цьому етапі лікування настало досить помітне поліпшення у психічному стані. Однак і в тому разі, коли поліпшення в клінічній картині захворювання було ледве помітним, при дослідженні виявилось у тій або іншій мірі поліпшення вищої нервової діяльності. Латентний період умовних реакцій в експериментах з безпосередніми подразниками скорочувався, а із словесними — навіть дещо збільшувався.

Після лікування. Порівняння результатів дослідження хворих, одержаних до, під час і після лікування триптизолом, показало дальшу неухильну нормалізацію функції кори в обох сигнальних системах: при аналізі безпосередніх подразників показники дослідження після лікування майже нічим не відрізнялися від одержаних у здорових людей, а при аналізі словесних — хворі в середньому в одному експерименті допустили стільки ж неадекватних реакцій, як і здорові люди, однак за кількістю неадекватних реакцій гальмівного типу вони не досягали рівня здорових, допустивши на 1,6 рази більше помилок, ніж здорові. Латентний період умовних реакцій скорочувався переважно в експериментах із словесними подразниками.

Аналіз результатів дослідження

Під впливом максимальної дози триптизолу настає зрушення в бік ослаблення гальмування, а також поліпшення аналітико-синтетичної і замикальної функції кори в першій сигнальній системі. У другій сигнальній системі виявляється деяка тенденція до посилення гальмування, або взагалі не помічається ніяких змін у цьому відношенні, хоч функція аналізу поліпшується, що ймовірно зв'язано з посиленням концентрації збуджувального і гальмівного процесів. Цьому передують (або співпадає) зниження патологічного збудження в підкорці, про що свідчить зменшення афективного напруження і зниження тону симпатичної нервової системи.

Надалі при наростанні позитивного терапевтичного ефекту показники діяльності кори нормалізуються більше, особливо в сфері другої сигнальної системи: зменшується гальмування і ще більше поліпшується аналіз.

Таким чином можна думати, що завдяки згасанню патологічного збудження в підкорці зникає (або зменшується) індукційне гальмування в корі мозку, причому перш за все це зникнення настає в структурах, відповідальних за діяльність першої сигнальної системи (результати дослідження під час лікування), а відтак зниження гальмування поширюється і на структури, пов'язані з діяльністю другої сигнальної системи (результати дослідження після лікування).

При зіставленні терапевтичної ефективності з характером депресії виявилось, що застосування триптизолу найбільш показано при афективній депресії, при якій найбільш різко виражене патологічне збудження в підкорці. Це вказує також і на те, що триптизол діє насамперед на підкоркову ланку патологічного процесу при депресивних станах, пригнічуючи вогнище патологічного застійного збудження. Однак триптизол може, видимо, діяти і безпосередньо на кору, про що свідчать ослаблення гальмування і поліпшення функції аналізу і синтезу кори у випадках з менш помітним поліпшенням у психічному стані.

1. Баншиков Е. психич. захворюв.
2. Михаленко им. С. С. Корса
3. Haider J.—Br
4. Mendels Y.—A

ON A CHANGE IN UNDER THE EFFECT

Department of Hi
of Ph

The ratio betw
endogenic depression
A speech-motor tech
oral conditional stim
peoples for the sake

Under the eff
relaxation as well a
signal system are
tendency to inhibitio
with a favourable th
ter degree, particula
becomes even better

ше їх за типом галь-
— на 1,4 і 2,4 рази
кою тенденцією до
пу. При цьому слід
аналізу і синтезу спо-
пі лікування настало
Однак і в тому разі,
я було ледве поміт-
рі поліпшення вищої
акцій в експеримен-
а із словесними —

тів дослідження хво-
птизолом, показало
ох сигнальних систе-
ізники дослідження
одержаних у здоро-
едньому в одному
еакцій, як і здорові
льмівного типу вони
азі більше помилок,
скорочувався пере-
ками.

істає зрушення в бік
літико-синтетичної і
стемі. У другій сиг-
осилення гальмуван-
ому відношенні, хоч
ю з посиленням кон-
Цьому передую (або
дкорці, про що свід-
ня тону симпатич-

ного ефекту показни-
ливо в сфері другої
де більше поліпшує-

санню патологічного
дукційне гальмуван-
ня настає в структу-
рої системи (результ-
аження гальмування
ро другої сигнальної
ня).

характером депресії
показано при афек-
не патологічне збу-
риптизол діє насам-
при депресивних ста-
о збудження. Однак
і кору, про що свід-
ції аналізу і синтезу
психічному стані.

Література

1. Баншиков В. М., Гальперина Р. Е., Юмашева Ю. С.— В сб.: *Терапия психич. заболеваний*, М., 1968, 323.
2. Михаленко И. Н., Нуллер Ю. Л.— *Журн. невропатол. и психиатр.* им. С. С. Корсакова, 1967, LXVII, 1, 131.
3. Haider J.— *Brit. J. Psychiat.*, 1967, 113, 495, 195.
4. Mendels Y.— *Amer. J. Psychiat.*, 1968, 124, 8, suppl., 59.

Надійшла до редакції
1.VI 1970 р.

ON A CHANGE IN RATIO BETWEEN EXCITATIVE AND INHIBITORY PROCESSES UNDER THE EFFECT OF TRYPTISOLE IN PATIENTS WITH A DEPRESSIVE STATE

B. A. Zapotochnyi

*Department of Higher Nervous Activity Pathology, the A. A. Bogomoletz Institute
of Physiology, Academy of Sciences, Ukrainian SSR, Kiev*

Summary

The ratio between excitative and inhibitory processes in patients, mainly with endogenic depression, was studied as affected by tryptisole applied for treatment. A speech-motor technique was used with application of direct (sound and light) and oral conditional stimuli of different complexity. 36 patients (women) and 12 healthy peoples for the sake of control were examined.

Under the effect of the maximum tryptisole dose a shift toward inhibition relaxation as well as improvement of the cortex analytic-synthetic function in the first signal system are observed. In the second signal system at this time either some tendency to inhibition intensification or no changes in this respect is marked. Further with a favourable therapeutic effect the indices of cortical activity normalize to a greater degree, particularly in the second signal system inhibition reduces and analysis becomes even better.