

У комплексній терапії хворих на кортико-спінальну і ендокринну форми імпотенції останнім часом застосовують переважно загальнозміцнюючі, седативні, стимулюючі препарати, вітаміни і гормони. За клінічними даними, гормональна замісна терапія дає позитивний ефект протягом певного часу, після чого може виникати стійке зниження статевої функції, яке важко піддається лікуванню. Крім того, тривале застосування гормонів по механізму зворотного зв'язку призводить до пригнічення функції залоз внутрішньої секреції, зокрема статевих. У зв'язку з цим цілком обгрунтована і актуальна необхідність пошуку нових препаратів біологічної природи, які обумовлюють стимулюючий (реактивуючий) вплив на відповідні клітинні елементи, органи і системи.

УДК 612.616.31

РЕЗУЛЬТАТИ КЛІНІЧНОГО ВИВЧЕННЯ ДІЇ ПРОТЕСТИКУЛІНУ ПРИ ДЕЯКИХ ФОРМАХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ СТАТЕВИХ РОЗЛАДІВ У ЧОЛОВІКІВ

Ю. О. Спасокукоцький, О. В. Нищенко, Ю. О. Борисенко, М. В. Ільчевич

Відділ експериментальної терапії
Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця АН УРСР, Київ;
сексологічне відділення Київської міської клінічної лікарні ім. Жовтневої революції

У відділі експериментальної терапії в 1966 р. Ю. О. Спасокукоцьким було вперше одержано препарат — протестикулін, який обумовлює специфічний вплив на клітинні елементи яєчок чоловіків. Експериментальними дослідженнями Нищенко [1] було встановлено, що протестикуліну властива переважно органна специфічність по відношенню до яєчок, обмежена видом. Застосування протестикуліну є фізіологічним методом теорії, який дозволяє дозовано впливати на функцію статевих залоз, знижену внаслідок різних патологічних процесів.

Ми вивчали лікувальну ефективність протестикуліну у 128 хворих на кортико-спінальну і 68 — на ендокринну форму імпотенції (за класифікацією Порудомінського [3]).

Загальні відомості про хворих і методики обслідування

Вік і сімейне положення хворих наведені в табл. 1. Табл. 2 дає уявлення про тривалість захворювання на кортико-спінальну і ендокринну форму імпотенції до введення протестикуліну.

Клінічно у хворих на кортико-спінальну імпотенцію статеві розлади проявлялись таким чином: порушення адекватної і спонтанної ерекції різного ступеня виявлено у 14 хворих; поєднання порушеної адекватної і спонтанної ерекції у прискореного сім'явиверження — у 79; поєднання порушеної адекватної і спонтанної ерекції, прискореного сім'явиверження і притуплення оргазму — у 32; троє хворих скаржились на зниження статевого потягу і прискорене сім'явиверження.

В процесі клініко-патогенетичного аналізу даних були з'ясовані причини, які могли викликати розвиток кортико-спінальної імпотенції у обслідуваних хворих. Цими причинами були: перерваний статевий акт, зловживання мастурбацією, незадовільне статеве збудження, пролонговані статеві акти.

Серед хворих на ендокринну імпотенцію 32 чоловіки скаржились на зниження статевого потягу в поєднанні з ослабленням адекватної і спонтанної ерекції і прискореним

сім'явиверженням; 19 хворих — на ослаблення адекватної і спонтанної ерекції і прискорене сім'явиверження; 11 — на зниження лібідо і недостатню адекватну і спонтанну ерекцію; 6 хворих скаржились на зниження статевого потягу в поєднанні з недостатньою адекватною і спонтанною ерекцією прискореним сім'явиверженням і притупленням оргазму.

Про функціональний стан яєчок і кори надниркових залоз у хворих судили за виділенням із сечею нейтральних 17-кетостероїдів (17-КС) і сумарних естрогенів. 17-кетостероїди в сечі визначали методом Циммермана та ін. [7], їх α - і β -фракції методом Уваровської [5], естрогени — методом Інгла [6], гонадотропіни — методом Деканскі в модифікації Степанова [4]. Дослідження проводили в динаміці (до введення протестикіну, в період лікувального застосування і в різні строки після його введення). Результати досліджень були статистично оброблені. Вірогідність різниці визначали за критерієм Стьюдента [2].

Таблиця 1
Розподіл хворих на кортико-спінальну і ендокринну форму імпотенції за віком і сімейним положенням

Форма імпотенції	Вікові групи (у роках)				Сімейне положення		
	21—30	31—40	41—50	51—60	сімейні	неодружені	розведені
Кортико-спінальна	22	38	41	27	104	14	10
Ендокринна	9	25	24	10	56	9	3

Таблиця 2
Розподіл хворих на кортико-спінальну і ендокринну форму імпотенції за тривалістю захворювання

Форма імпотенції	Кількість хворих							
	Тривалість захворювання (в роках)							
	до 1 року	1—3	4—6	7—9	10—12	13—15	16—18	20 і більше
Кортико-спінальна	5	50	24	28	7	9	4	1
Ендокринна	5	22	18	11	6	4	1	1

При вивченні екскреції статевих гормонів у хворих контролем були дані, одержані у 24 практично здорових чоловіків віком від 21 до 60 років.

Виділення вказаних гормонів вивчали у 78 хворих на кортико-спінальну і 68 — на ендокринну імпотенцію. У 50 хворих на кортико-спінальну імпотенцію враховували тільки лікувальний ефект після введення протестикіну.

У 17 хворих на кортико-спінальну і 14 на ендокринну імпотенцію віком від 31 до 50 років до лікування і на десятий день після курсу ін'єкцій протестикіну вивчали виділення гонадотропних гормонів гіпофіза.

Перед застосуванням препарат розводили фізіологічним розчином в 10 разів, після чого його вводили підшкірно в спадаючих дозах: 0,8; 0,6; 0,5; 0,3 см^3 або 0,75; 0,5; 0,3 см^3 . Курс лікування складався з трьох-чотирьох ін'єкцій з дво-триденними інтервалами між ними.

Всі хворі до застосування протестикіну на протязі тривалого часу приймали індивідуальне комплексне патогенетичне лікування (психотерапевтичне, медикаментозне, фізіотерапевтичне тощо), яке однак не викликало поліпшення статевої функції або давало тимчасовий ефект. Для того, щоб переконатись у лікувальній ефективності протестикіну, інші методи терапії в період лікування протестикіном не використовувались. Курс лікування починався не раніше двох-трьох місяців після закінчення інших методів лікування.

У 17 хворих на кортико-спінальну і 14 на ендокринну імпотенцію перед введенням протестикіну були проведені контрольні дослідження з введенням нормальної кролячої сироватки (НКС) — плацебо і антиретикілярної цитотоксичної сироватки (АЦС) під контролем згаданих гормональних тестів. Кортико-спінальна імпотенція: 11 хворим — НКС, 6 — АЦС; ендокринна: 6 хворим — НКС, 8 — АЦС. Гормональні дослідження проводились до і на десятий день після закінчення курсу НКС і АЦС.

Результати вивчення впливу виділення з сечею нейтральних хворих на кортико-спінальну і

Проведені дослідження показали, що α -фракції у хворих віком від 21 до 60 років не викликає статистично значущої різниці в порівнянні з β -фракції препарату ($p < 0,001$). Маса α -фракції частіше настає на введення протестикіну, утримується протягом місяців після лікування. Екскреція 17-КС і α -фракції вище вихідної ($p < 0,001$). Висхідним його після ін'єкції протестикіну, утримується на цьому рівні протягом року після застосування β -фракції підвищується, починаючи зберігатися в нормі на протязі десятих ін'єкцій препарату коефіцієнт β -фракції, то надалі підвищення вмісту α -фракції.

Вміст естрогенів у хворих на кортико-спінальну і ендокринну імпотенцію протестикіну. Найбільш виражені ін'єкції сироватки. В межах норми на десятий день, через

В табл. 4 наведені дані про виділення з сечею 17-КС і ендокринну форму імпотенції.

Одержані дані свідчать, що протестикіну відзначається підвищення вихідної сироватки в межах норми на десятий день, через

Досягнутий рівень 17-КС і через рік після лікування зберігається після першої ін'єкції протестикіну року після застосування протестикіну реакцію кори надниркових залоз α -фракції. Після першої ін'єкції протестикіну співвідношення α - до β -фракції і зниження β -фракції після третьої ін'єкції протестикіну після лікування.

Вміст естрогенів у хворих на кортико-спінальну і ендокринну імпотенцію протестикіну ($p < 0,001$). Тенденція до збереження в процесі лікування і через рік після його закінчення.

Середні дані про екскрецію статевих гормонів з сечею хворих на кортико-спінальну і ендокринну імпотенцію наведені в табл. 5.

Таблиця 3
Вміст нейтральних 17-КС, їх α - і β -фракцій і естрогенів в сечі хворих на кортико-спінальну форму імпотенції до лікування, в процесі його і в різні строки після застосування малих доз протестикуліну

Гормони	До лікування	Після закінчення курсу лікування		
		Після I ін'єкції	Після II ін'єкції	Після III ін'єкції
17-кетостероїди ($M \pm m$)			на 10 день	через 5-6 місяців
	Сумарні	11,2 $\pm$ 0,35	12,3 $\pm$ 0,45 $p < 0,05$	13,8 $\pm$ 0,38 $p < 0,001$
	α -фракція	9,7 $\pm$ 0,33	10,7 $\pm$ 0,02 $p < 0,05$	12,3 $\pm$ 0,37 $p < 0,001$
	β -фракція	1,4 $\pm$ 0,04	1,1 $\pm$ 0,02 $p < 0,001$	1,2 $\pm$ 0,03 $p < 0,001$
$\alpha : \beta$		7,1 $\pm$ 0,24	9,5 $\pm$ 0,30 $p < 0,001$	9,6 $\pm$ 0,49 $p < 0,001$
	Естрогени ($M \pm m$)	171 $\pm$ 3,80	142 $\pm$ 5,02 $p < 0,001$	119 $\pm$ 4,95 $p < 0,001$

p — вірогідність по відношенню до вихідного рівня.

Таблиця 4
Вміст нейтральних 17-КС, їх α - і β -фракцій і естрогенів у хворих на ендокринну форму імпотенції до лікування, в процесі його і в різні строки після застосування малих доз протестикуліну

Гормони	До лікування	Після закінчення курсу лікування		
		Після I ін'єкції	Після II ін'єкції	Після III ін'єкції
17-кетостероїди ($M \pm m$)			на 10 день	через 5-6 місяців
	Сумарні	11,6 $\pm$ 0,33	13,4 $\pm$ 0,57 $p < 0,01$	14,8 $\pm$ 0,52 $p < 0,001$
	α -фракція	10,1 $\pm$ 0,27	11,8 $\pm$ 0,48 $p < 0,01$	13,1 $\pm$ 0,46 $p < 0,001$
	β -фракція	1,6 $\pm$ 0,04	1,3 $\pm$ 0,04 $p < 0,001$	1,4 $\pm$ 0,04 $p < 0,001$
$\alpha : \beta$		6,3 $\pm$ 0,19	8,9 $\pm$ 0,29 $p < 0,001$	9,4 $\pm$ 0,35 $p < 0,001$
	Естрогени ($M \pm m$)	252 $\pm$ 1,73	187 $\pm$ 5,88 $p < 0,001$	139 $\pm$ 6,32 $p < 0,001$

Лікувальна ефективність бальною системою: 1 — норм

Нормалізація статевої фу тестикінулюном спостерігалась рих на кортико-спінальну і е підвищення статевого потягу ерекції, збільшення тривалост здійснювати нормальні статерих після введення препарату позначилося поліпшенням адтривалості статевого акту. У ня протестикуліну спричини. У 18 хворих (14,1%) на корт потенцію проведене лікуван на деяке поліпшення спонтан

Катамнестичні спостерження показали, що у (38,2%) хворих на кортик спінальну і 23 (37,1%) на е докринну імпотенцію лікувал ний ефект після закінчен курсу лікування зберігав протягом 4—6 місяців, віді відно у 22 (20,0%) і (19,4%) хворих — 10—12 сьців. Нормалізація або по пшення статевої функції п тьгом 1—3 місяців після к су лікування спостерігалась 16 (14,5%) хворих на кортик спінальну і 11 (17,4%) — ендокринну імпотенцію, 7— (12,9%). Через 15 місяців п відзначено у 4 (3,6%) хвор кринну імпотенцію, 17—19 рих. У одного хворого на ко тевої функції зберігалось 22

Зважаючи на зниженн лікування протестикуліном докринну імпотенцію був пр методикою. Нормалізація кування настала відповідн тивним.

Контрольні досліджен НКС не обумовлює вираже кувального ефекту з боку у хворих спостерігалось ст марних 17-КС. Деякі хвор загального стану організм стерігалось.

Таким чином, проведе хилення від норми в екскр цій і естрогенів, які мають кринну імпотенцію, зазна

Гормон	До лікування	Після I ін'єкції	Після II ін'єкції	Після III ін'єкції	Після закінчення курсу лікування	
					на 10 день	через 5-6 місяців
17-кетостероїди (M±m)	11,6±0,33	13,1±0,63 p<0,05	13,4±0,57 p<0,01	14,8±0,52 p<0,001	14,9±0,27 p<0,001	14,5±0,54 p<0,001
Сумарні	10,1±0,27	11,4±0,52 p<0,05	11,8±0,48 p<0,01	13,1±0,46 p<0,001	13,3±0,21 p<0,001	13,1±0,48 p<0,001
α-фракція	1,6±0,04	1,3±0,04 p<0,001	1,3±0,04 p<0,001	1,4±0,04 p<0,001	1,4±0,02 p<0,001	1,4±0,02 p<0,001
β-фракція	6,3±0,19	8,7±0,28 p<0,001	8,9±0,29 p<0,001	9,4±0,25 p<0,001	9,6±0,20 p<0,001	9,6±0,46 p<0,001
α:β	252±1,73	187±5,88 p<0,001	168±5,46 p<0,001	139±6,32 p<0,001	143±3,79 p<0,001	136±5,0 p<0,001
Естрогени (M±m)						

Лікувальна ефективність протестикуліну оцінювалась за чотирибальною системою: 1 — нормалізація статевої функції, 2 — поліпшення її, 3 — незначне поліпшення статевої функції, 4 — без ефекту.

Нормалізація статевої функції після першого курсу лікування протестикуліном спостерігалась відповідно у 41 (32%) і 32 (47,1%) хворих на кортико-спінальну і ендокринну імпотенцію. Хворі відзначали підвищення статевого потягу, нормалізацію адекватної і спонтанної ерекції, збільшення тривалості статевого акту, що давало їм можливість здійснювати нормальні статеві зносини. У 53 (41,4%) і 24 (35,3%) хворих після введення препарату настало поліпшення статевої функції, яке позначилось поліпшенням адекватної і спонтанної ерекції, збільшенням тривалості статевого акту. У 16 (12,5%) і 6 (8,8%) хворих застосування протестикуліну спричинило незначне поліпшення статевої функції. У 18 хворих (14,1%) на кортико-спінальну і 6 (8%) на ендокринну імпотенцію проведене лікування виявилось неефективним, незважаючи на деяке поліпшення спонтанної ерекції у частини з них.

Катамнестичні спостереження показали, що у 42 (38,2%) хворих на кортико-спінальну і 23 (37,1%) на ендокринну імпотенцію лікувальний ефект після закінчення курсу лікування зберігався протягом 4-6 місяців, відповідно у 22 (20,0%) і 12 (19,4%) хворих — 10-12 місяців. Нормалізація або поліпшення статевої функції протягом 1-3 місяців після курсу лікування спостерігались у 16 (14,5%) хворих на кортико-спінальну і 11 (17,4%) — на ендокринну імпотенцію, 7-9 місяців — відповідно у 18 (16,4%) і 8 (12,9%). Через 15 місяців після лікування стійкий терапевтичний ефект відзначено у 4 (3,6%) хворих на кортико-спінальну і 6 (9,7%) на ендокринну імпотенцію, 17-19 місяців відповідно у 7 (6,4%) і 2 (3,9%) хворих. У одного хворого на кортико-спінальну імпотенцію поліпшення статевої функції зберігалось 22 місяці.

Зважаючи на зниження лікувального ефекту після першого курсу лікування протестикуліном 40 хворим на кортико-спінальну і 23 — на ендокринну імпотенцію був проведений другий курс лікування за згаданою методикою. Нормалізація статевої функції після повторного курсу лікування настала відповідно у 30 і 16 хворих, у 10 і 7 він був неефективним.

Контрольні дослідження, проведені з НКС і АЦС, показали, що НКС не обумовлює виражених гормональних зрушень і не спричиняє лікувального ефекту з боку статевої функції. Після застосування АЦС у хворих спостерігалось статистично невірогідне підвищення вмісту сумарних 17-КС. Деякі хворі після АЦС-терапії відзначали поліпшення загального стану організму, змін щодо статевої функції у них не спостерігалось.

Таким чином, проведені дослідження показують, що кількісні відхилення від норми в екскреції з сечею нейтральних 17-КС, їх α- і β-фракцій і естрогенів, які мають місце у хворих на кортико-спінальну і ендокринну імпотенцію, зазнають істотних змін в процесі лікування і в різ-

Таблиця 5

Вміст гонадотропінів у хворих на кортико-спінальну і ендокринну форми імпотенції до і після введення малих доз протестикуліну

Форма імпотенції	Гонадотропіни в м.м.о. (M±m)	
	до лікування	після лікування на 10 день
Кортико-спінальна	173±7,9	126±7,6 p<0,001
Ендокринна	157±8,9	110±6,5 p<0,001

ні строки після застосування малих (реактивуючих) доз протестикуліну. У хворих відзначається нормалізація рівня 17-КС, їх α - і β -фракцій, зниження вмісту естрогенних і гонадотропних гормонів. У 73,4% хворих на кортико-спінальну і 82,6% — на ендокринну імпотенцію настає нормалізація або поліпшення статевої функції.

Одержані результати про нормалізацію порушеного ритму виділення андрогенних гормонів і зниження екскреції сумарних естрогенів і гонадотропнів, а також про лікувальну ефективність протестикуліну у хворих на кортико-спінальну і ендокринну форми імпотенції дозволяють вважати його активним біологічним препаратом, здатним обумовлювати реактивуючий вплив на статеві залози чоловіків.

Наведені дані дають нам право рекомендувати протестикулін для комплексної патогенетичної терапії хворих на кортико-спінальну і ендокринну форми імпотенції.

Література

1. Нищенко О. В. — Фізіол. журн. АН УРСР, 1969, XV, 4, 546.
2. Ойвин И. А. — Патол. физиол. и экспер. терапия, 1960, 4, 76.
3. Порудоминский И. М. — Половые расстройства у мужчин, М., 1968.
4. Степанов Г. С. — Пробл. эндокринол. и гормонотер., 1961, VII, 3, 49.
5. Уваровская О. М. — Пробл. эндокринол. и гормонотер., 1962, VIII, 2, 76.
6. Engel L. — Progr. in Hormone Res., 1950, 5, 335.
7. Zimmerman N., Anton V., Pontius N. — Zeitschr. für Physiol., 1952, 1, 289, 91.

Надійшла до редакції
27.IX 1973 р.

RESULTS OF CLINICAL STUDY OF PROTESTICULIN EFFECT IN SOME FORMS OF FUNCTIONAL SEX DISTURBANCES IN MEN

Yu. A. Spasokukotsky, O. V. Nishchimenko, Yu. A. Borisenko,
N. V. Ilchevich

Department of Experimental Therapy, the A. A. Bogomoletz Institute of Physiology,
Academy of Sciences, Ukrainian SSR, Kiev; Department of Sexology, the October
Revolution Municipal Clinical Hospital, Kiev

Summary

The curing effect of protheticulin was studied in 128 patients with cortico-spinal and 68 ones with endocrinous form of impotency with a disturbance in the hormonal function of the testicles. The performed researches showed that application of reactivating doses of protheticulin to the patients evokes in their urine normalization of the level of neutral 17-ketosteroids, their α - and β -fractions and a decrease in the level of total estrogens and gonadotropins. The sexual function is normalized or improved in 73,4% of the patients with cortico-spinal and 82,6% of those with endocrinous form of impotence.

КИСНЕВІ РЕЖИМИ НА ВЕГЕТАТИВНО-СУДИННИ ПРИ ГІПОКО

Г. Д. Дінабург, А.

Відділ фізіоло
Інституту фізіології ім. О

Кисневі режими організму годженою діяльністю апаратів зми крові, складних тканинних метаболізму [9—13]. При цьому слід тальні дослідження і клінічні тільки центри довгастого мозку плекс і неокортекс беруть участь мінні цього слова. В експериментаторів на дихання: адреналін [20]. Проте питанню про роль гі надавали належної уваги, хоч і регуляції і інтеграції вегетативного питання.

Вивчення порушення дихання риненті [22, 23] провадилося, пної «ритміки», яка включає, за плекс особливостей форми, частки в окремих працях порушувал вентиліацію і газообмін [16, 21, 2]

У людини досліджували ритм зовані у стовбурово-діенцефальній області мозку [1, 7, 17—19]. ня при стовбурових процесах вості за показниками взаємодія і напруженням CO_2 в артерії дихання у хворих на діенцефальні визначений стан корково-під

Спостережувані при ураженні при їх комплексному прояві онічний (діенцефальний) синдром вегетативних розладів з тенденцією часто супроводжуються розладами нестачі кисню, що приводить

Ми вивчали характер порушення муса у людини.

Мето

Ми обслідували хворих на вегетативний синдром, з чим пов'язано, що в одержанні нових методів дослідження