

Література

1. Алиев Б. А.—Докл. АН АзербССР, 1949, 8, 372.
2. Гуржав Х., Шепилов В. С.—Извест. ТСХА, 1968, 5, 197.
3. Котляр А. Н.—Матер. по естествен. резистентн. организма овец. Автореф. канд. дисс., К., 1966.
4. Кудрявцев А. А.—Исслед. крови в ветер. диагностике, М., 1948.
5. Кушнер Х. Ф.—В сб.: Труды Ин-та генетики, 1940, 13.
6. Любимов Ю. А., Котенко Н. А., Зиборов В. П.—В кн.: Профилактика и лечение внутр. незаразных болезней сельхоз. жив., Рига, 1966, 108.
7. Можаяева Е. С.—Рост и развитие ягнят при различном питании, 1952, 94.
8. Смирнов И. М., Новик И. А.—В кн.: Белорусский СХИ, 1938, 6, 1.
9. Степанов Д. Г., Нечипоренко В. Х.—В кн.: Матер. Всес. конфер. по физиол. и биохим. основам повыш. продуктивн. сельхоз. жив., Боровск, 1966, 2, 397.
10. Якимчук Е. Ф., Белогрудов И. Г., Мирошниченко Н. Е.—В кн.: Матер. Всес. конфер. по физиол. и биохим. основам повыш. продуктивн. сельхоз. жив., Боровск, 1966.
11. Якимчук Е. Ф., Горбелик Р. В.—Докл. ВАСХНИЛ, 1969, 6, 34.
12. Ященко Н. Ф.—В сб.: Тез. докл. IV Научн.-техн. конфер. молодых ученых, УкрНИИЖ «Аскания-Нова», 1967, 25.

Надійшла до редакції
16.II 1971 р.

УДК 613.62—615.9.099

ДЕЯКІ ПОКАЗНИКИ ГОРМОНАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ ЯЄЧНИКІВ І КОРИ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ У ЖІНОК, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ З ХЛОРОРГАНІЧНИМИ ПЕСТИЦИДАМИ

Н. А. Блехерман, В. І. Ільїна

Інститут гігієни і токсикології пестицидів, полімерних і пластичних мас, Київ

При вивченні розладів, викликаних токсичним впливом різних пестицидів, важливе значення мають дослідження, спрямовані на з'ясування функціонального стану залоз внутрішньої секреції.

Літературні дані свідчать про порушення ритму естрального циклу при отруєнні севіном, ДДТ і гранозаном. Описані дистрофічні зміни в яєчниках експериментальних тварин при отруєнні гранозаном [19]; є також відомості про ураження кори надниркових залоз у експериментальних тварин при отруєнні хлорпохідними фенокислот, в результаті чого змінюється співвідношення кортикальних гормонів [2].

Особливий інтерес становлять дослідження, спрямовані на з'ясування характеру впливу різних пестицидів на ендокринну систему людини. Наведені дані про зниження функціональної активності гіпоталамо-гіпофізарно-надниркового апарату у людей, які працюють в умовах впливу парів металеві ртуті або хлорпохідних метану [12]; показано, що здебільшого дисфункція ендокринної системи проявляється у них при застосуванні АКТГ або ефедрину.

Клінічні спостереження [13] свідчать про порушення оваріально-менструального циклу у жінок, які були в контакті з хлорорганічними отрутохімікатами. Автори наводять також дані про зменшення екскреції 17-кетостероїдів та про негативну пробу Торна, що свідчить про зниження функціональної активності коркового шару надниркових залоз. Аналогічні дані описують і інші автори [7].

Наведені експериментальні і клінічні дані свідчать про вплив різних пестицидів на функціональну активність кори надниркових залоз і яєчників. Проте, праць, спрямованих на з'ясування кількісних взаємовідношень гормонів залежно від фаз оваріально-менструального циклу у жінок, які контактують з пестицидами, в літературі обмаль.

Ми вивчали співвідношення у виділенні деяких гормонів яєчників і надниркових залоз з урахуванням фази оваріально-менструального циклу.

Для визначення стану яєчників досліджували добову екскрецію із сечею естрогенів за методом Інгла і прегнандіолу за Гутерманом у модифікації Ординець. Андрогенну функцію кори надниркових залоз вивчали за добовою екскрецією 17-кетостероїдів за Дректером в модифікації Афіногенової.

Під нашим наглядом було 30 жінок, які контактували в процесі роботи з хлорорганічними пестицидами і лікувалися в клініці нашого інституту. Більшість жінок були віком від 21 до 40 років, 26 жінок — у репродуктивному періоді, чотири — в періоді менопаузи тривалістю до трьох років. Тривалість контакту з отрутохімікатами розподілялась так: від одного до п'яти років — 11 осіб, від шести до десяти років — чотири особи, від 11 до 15 років — п'ять осіб, 10 обслідуваних жінок працювали з отрутохімікатами понад 15 років.

11 жінок вказують на перенесені в минулому отруєння речовинами, застосованими в процесі роботи. Так у восьми жінок було гостре отруєння поліхлорпіреном, у двох — гранозаном і у однієї гексахлораном. Більшість обслідуваних скаржились на головний біль, біль в області серця, запаморочення, великі виділення з піхви і біль внизу живота. Порушення ритму менструального циклу відзначено у восьми жінок після гострого отруєння ТМТД, ПХК і гранозаном. Слід підкреслити, що чотири обслідувані хворіють на гепатохолестит.

Екскреція естрогенів і прегнандіолу у жінок репродуктивного періоду

Обслідувані групи	Дні циклу					
	7		14		21	
	естрогени	прегнандіол	естрогени	прегнандіол	естрогени	прегнандіол
Здорові жінки						
$M \pm m$	143 $\pm$ 3,0	—	210 $\pm$ 3,0	4,6 $\pm$ 0,3	189 $\pm$ 3,3	8,3 $\pm$ 0,2
Жінки, які контактували з хлорорганічними пестицидами						
$M \pm m$	191 $\pm$ 15,8	0,28 $\pm$ 0,09	193 $\pm$ 13,9	4,7 $\pm$ 0,54	178 $\pm$ 12,3	7,2 $\pm$ 0,34
p	<0,01		>0,05	>0,05	<0,01	>0,05

Досліди провадилися у динаміці в різні дні оваріально-менструального циклу (7, 14 і 21-й день). Для контролю обслідували 10 практично здорових жінок. У таблиці наведені дані екскреції естрогенів і прегнандіолу у жінок репродуктивного періоду.

Як видно з таблиці, у жінок, які контактують у процесі роботи з хлорорганічними отрутохімікатами, крива екскреції естрогенів порушена. Так, початковий період циклу характеризується високим вмістом естрогенів у сечі в порівнянні з даними контрольної групи для тієї ж фази циклу ($p < 0,01$). В овуляторну фазу (14-й день), коли в нормі спостерігається максимальна екскреція естрогенів, у згаданій групі жінок виявлена тенденція до зниження їх рівня (210 мкг на добу у здорових і 193 мкг на добу у хворих).

У період функції жовтого тіла (21-й день циклу) концентрація естрогенів у сечі достовірно нижче норми ($p < 0,01$).

З 30 обслідуваних жінок у початковій фазі циклу у 27 хворих прегнандіол у сечі не виявлений. У максимальних кількостях прегнандіол виділяється в період функції жовтого тіла. Вміст його у сечі в овуляторній і лютеїновій фазі такий самий, як у здорових жінок у відповідні фази циклу. Показники екскреції естрогенів і прегнандіолу у хворих у період менопаузи тривалістю до трьох років кількісно не відрізняються від цих самих даних у хворих із збереженим менструальним циклом.

У виділенні 17-кетостероїдів у жінок згаданій групи, так само як і в контролі, нема закономірних змін залежно від фаз менструального циклу. Індивідуальні коливання рівня 17-кетостероїдів у здорових жінок становлять 7,2—14,5 мкг на добу (у середньому $10,4 \pm 0,35$ мкг на добу). У жінок, які контактують з хлорорганічними отрутохімікатами, вміст 17-кетостероїдів у сечі варіює в межах 3,5—9,7 (у середньому $6,4 \pm 0,2$ мкг на добу), що достовірно нижче норми ($p < 0,001$).

Результати досліджень гормонального статусу жінок, які контактують з хлорорганічними отрутохімікатами, свідчать про значні гормональні порушення, пов'язані з дисфункцією яєчників і кори надниркових залоз.

Порушення функціонального стану яєчників пов'язані як з кількісною екскрецією естрогенів, так і з зміною ритму їх виділення. Так у початковий період циклу спостерігається гіперестрогенізація, а овуляторний пік змазаний. Дещо нижчий ніж у нормі і лютеїновий пік, тому крива виділення естрогенів у жінок згаданої групи характеризується монотонністю. Крім абсолютної гіперестрогенізації у початковий період менструального циклу створюється й відносна гіперестрогенізація, завдяки низькому рівню 17-кетостероїдів у сечі.

Отже, на підставі викладеного можна зробити висновок, що у жінок, які контактують з хлорорганічними пестицидами, відзначаються відхилення у кількості і ритмі виділення естрогенів із сечею.

Крива екскреції естрогенів проходить майже на одному рівні; нема чіткої зміни фаз, що є підтвердженням порушення гормональної кореляції. Низька концентрація 17-кетостероїдів у сечі свідчить про неповноцінність кори надниркових залоз.

Література

1. Аптер С. А.— *Вопр. охраны матер. и дет.*, 1956, 6, 53.
2. Буслевич С. Ю. и др.— *В сб.: Вопросы гигиены и токсикол. пестицидов*, М., 1970, 155.
3. Вашакидзе В. И.— *В сб.: Вопросы гигиены и токсикол. пестицидов*, М., 1970, 134.
4. Вашакидзе В. И.— *В кн.: Гиг. и токсикол. пестицидов и клиника отравления*, К., 1966, 80.
5. Дразнин Н. М.— *Врач. дело*, 1949, 8, 745.
6. Захарычева А. А.— *Пробл. эндокринол. и гормонотер.*, 1957, 1, 96.
7. Краснюк Е. П. и др.— *В сб.: Вопросы гигиены и токсикол. пестицидов*, М., 1970.
8. Лейбсон Л. Г.— *Пробл. эндокринол. и гормонотер.*, 1957, 3, 2, 91.
9. Мартынюк В. З.— *Гигиена и санитария*, 1969, 5, 98.
10. Марцонь Л. В.— *В кн.: Гиг. и токсикол. пестицидов и клиника отравлений*, К., 1967, 312.
11. Мухтарова Н. Д. и др.— *В сб.: Вопросы гигиены и токсикол. пестицидов*, М., 1970, 273.
12. Пинес А. Г.— *Врач. дело*, 1966, 6, 96.
13. Полюхов М. Н.— *В сб.: Вопросы гигиены и токсикол. пестицидов*, М., 1970, 265.
14. Рыбакова М. Н.— *Гигиена и санитария*, 1968, 11, 27.
15. Рыбакова М. Н.— *В сб.: Матер. XVI научн. сессии Ин-та питания АМН СССР*, М., 1966, II, 89.
16. Рязанова Р. А.— *Гигиена и санитария*, 1967, 2, 26.
17. Уверовская О. М.— *Клинич. медицина*, 1951, 3, 57.
18. Цондек Б.— *Гормоны яичника и передней доли гипофиза*, М., 1938.
19. Шахбазян Г. Х. и др.— *В кн.: Гиг. и токсикол. пестицидов и клиника отравлений*, К., 1965, 87.
20. Шульцев Г. П.— *Клинич. медицина*, 1951, 5, 36.

Надійшла до редакції
18.II 1971 р.

УДК 616.453—092:616.43—089.87

ЗМІНИ ФУНКЦІЇ КОРИ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ У МОРСЬКИХ СВИНОК ПІСЛЯ НЕОНАТАЛЬНОЇ ТИМЕКТОМІЇ

С. В. Покровська

Лабораторія патологічної фізіології Київського інституту ендокринології та обміну речовин

Вплив глюкокортикоїдних гормонів на структуру і функцію загрудинної залози вивчено досить детально. Водночас дуже мало відомо про те, як змінюється секреція кортикостероїдів при порушенні функції тимуса. Розв'язання цього питання необхідне в зв'язку з тим значенням, яке останнім часом надають дії тимуса і надниркових залоз на імунологічні властивості організму.

Ми вивчали секрецію кортикостероїдів у тимектомованих морських свинок в умовах фізіологічного стану та дії надзвичайних подразників.