

Винахід відноситься до експериментальної медицини і може бути використаний в галузі ендокринології для вивчення механізму дії різних засобів з метою попередження або лікування гіпотиреозу.

У нинішній час в якості експериментальних моделей гіпотиреозу використовуються такі варіанти: ятрогенний, післяопераційний та післярадіаційний гіпотиреоз [1].

Ятрогенний гіпотиреоз викликають шляхом тривалого (протягом 8 тижнів) введення експериментальним тваринам препаратів імідазолу або тіосечовини;

післяопераційний гіпотиреоз викликають шляхом тотальної тиреоїдектомії; післярадіаційний гіпотиреоз - шляхом радіаційного впливу  $^{131}\text{J}$  при використанні переважно великих його доз (600-700мккюри).

Проте всі вище перелічені моделі не є патогенетичними.

Задача винаходу - розробка патогенетичної моделі експериментального гіпотиреозу.

Поставлена задача вирішується тим, що статевозрілих кролів піддають впливу цілодобового освітлення протягом 5 місяців у режимі - вдень природним світлом, а вночі електричним, підтримуючи рівень освітлення 20-40 люкс.

Спосіб апробовано на 10 статевозрілих кролях масою 2-2,5кг, яких утримували в умовах цілодобового освітлення протягом 5 місяців. Контрольну групу складали 10 кролів того ж віку і статі, яких утримували в умовах звичайної зміни дня і ночі.

Результати гормональних досліджень наведені в таблиці.

Таблиця

Вплив тривалого цілодобового освітлення на гормональну активність щитовидної залози у кролів

Групи тварин	Умови досліджу	Стат. показн.	Концентрація гормонів в крові	
			Т <sub>3</sub> , нмоль/л	Т <sub>4</sub> , нмоль/л
I(n=10)	Звичайний світловий режим	$(\bar{x} \pm S_{\bar{x}})$	3,46±0,13	72,05±5,38
II(n=10)	Тривале цілодобове освітлення	$(\bar{x} \pm S_{\bar{x}})$ P <sub>I-II</sub>	2,69±0,26 <0,05	39,25±9,31 <0,01

Аналіз отриманих даних показав, що тривале утримання піддослідних тварин в умовах цілодобового освітлення викликає значне гальмування гормональної активності щитовидної залози, на що вказує значне зменшення циркулюючих в крові тироксину (Т<sub>4</sub>) та трийодтироніну (Т<sub>3</sub>).

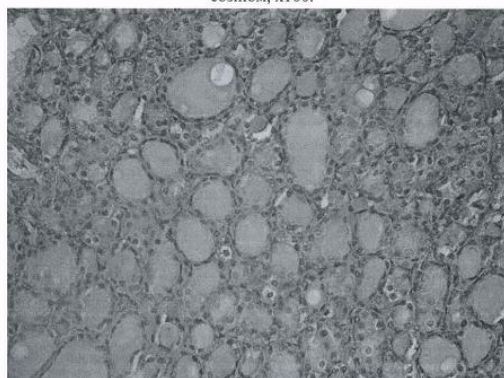
Гістологічне вивчення структури щитовидної залози підтвердило дані гормональних досліджень. Так, в щитовидній залозі у кролів, які утримувались в умовах тривалого цілодобового освітлення, порівняно з контрольними спостерігається зміна розмірів фолікулів та ущільнення колоїду, що заповнює їх порожнини. Тиреоцити в них ущільнені, ядра гіперхромні, плоскі; резорбційні вакуолі зустрічаються як поодинокі або зовсім відсутні. Значно зменшена кількість інтерфолікулярних островців. Водночас спостерігається помірне збільшення відносного об'єму строми та потовщення стінок судин. Виявлені структурні зміни також свідчать про гальмування морфофункціонального стану щитовидної залози у піддослідних тварин (фіг.1, 2).

Таким чином, наведені дані гормональних та гістологічних досліджень вказують на появу морфофункціональних ознак гіпотиреоїдного стану щитовидної залози, що можна розцінювати як експериментальну патогенетичну модель гіпотиреозу.

Використана література:

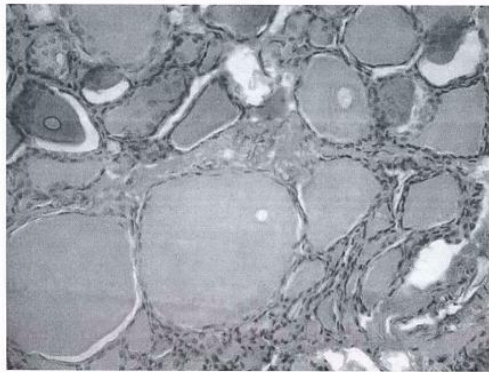
1. Методические рекомендации по доклиническому изучению тиреостатических и тиреоидстимулирующих средств: Метод, рекомендации / Фармакологический комитет МЗ Украины; Сост.: Е.С. Ром-Бугославская и др. - Киев, 1995.- 16 с.

Структура щитовидної залози статевозрілого кроля, який утримувався в умовах природної зміни дня і ночі (контроль). Фарбування гематоксіліном і еозіном, x100.



Фиг.1

Структура щитовидної залози кроля через 5 місяців перебування в умовах цілодобового освітлення (дослід). Фарбування гематоксіліном і еозіном, x100.



Фіг.2