Чернуха Ірина Семенівна, старший викладач кафедри медико-біологічних дисциплін, Житомирський державний університет імені Івана Франка. Назва дисертації: &laquo;Вплив тестостерону на жовчносекреторну функцію печінки щурів&raquo;. Шифр та назва спеціальності 03.00.13 фізіологія людини і тварин. Спецрада Д26.001.38 Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Міністерство освіти і науки України

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова

праця на правах рукопису

Чернуха Ірина Семенівна

УДК 612.612.616.31:612.357

ДИСЕРТАЦІЯ

ВПЛИВ ТЕСТОСТЕРОНУ НА ЖОВЧНОСЕКРЕТОРНУ

ФУНКЦІЮ ПЕЧІНКИ ЩУРІВ

03.00.13 – фізіологія людини і тварин

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,

результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_І.С. Чернуха

Науковий керівник: доктор біологічних наук, старший науковий

співробітник Весельський Станіслав Павлович

Київ – 2019

ЗМІСТ

ВСТУП………………………………………………………………………... 17

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ……………………………………….... 23

1.1. Регуляторна роль статевих стероїдних гормонів у функціонуванні

гепатобіліарної системи………………………………...……………………. 23

1.1.1. Участь естрогенів і прогестинів у регуляції функцій печінки в

нормі та при патології………………………………………………………... 27

1.1.2. Андрогени як регулятори функцій печінки………………………….. 30

1.1.3. Андрогени і патологія печінки……..……………………………….… 32

1.1.4. Жовчоутворення при дії інших гормонів стероїдної природи…….... 37

1.2. Механізми реалізації регуляторних ефектів статевих стероїдних

гормонів……………………………………………………………………….. 40

1.2.1. Тестостеронові рецептори……………………………………………... 42

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.......................... 45

2.1. Особливості дослідження жовчносекреторної функції у гострих

експериментах на щурах………………………...………….………………... 45

2.2. Визначення об’ємної швидкості секреції жовчі печінкою щурів у

гострому досліді………………………………………………………………. 47

2.3. Метод визначення жовчних кислот у жовчі……………………………. 48

2.4. Метод визначення ліпідів у жовчі………………………………………. 50

2.5. Розрахунки співвідношень органічних компонентів жовчі………….... 51

2.6. Визначення продуктивності жовчосекреторного апарату печінки….... 52

2.7. Статистична обробка отриманих результатів дослідження…….…....... 53

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ…. 54

3.1. Вплив тестостерону на холерез у самців і самиць щурів…………….... 54

3.2. Особливості динаміки холерезу при курсовому введенні тестостерону 60

3.3. Жовчні кислоти жовчі самців і самиць щурів при дії тестостерону….. 63

3.4. Жовчні кислоти жовчі самиць і самців щурів при курсовому введенні

тестостерону…………………………………………………………………… 74

16

3.5. Ліпіди жовчі самиць і самців щурів при дії тестостерону…………….. 81

3.6. Ліпіди жовчі самиць і самців щурів при курсовому введенні

тестостерону…………………………………………………………………… 93

3.7. Співвідношення жовчних кислот і ліпідів жовчі самців і самиць

щурів при дії екзогеного тестостерону…………………………………….... 97

3.8. Жовчносекреторна функція печінки самців щурів за умов блокади

тестостеронових рецепторів флутамідом………………………………….... 108

3.8.1. Вплив блокатора андрогенових рецепторів флутаміду на холерез у

самців щурів…………………………………………………………………... 108

3.8.2. Жовчні кислоти жовчі самців щурів при блокаді тестостеронових

рецепторів флутамідом……………………………………………………….. 110

3.8.3. Ліпіди жовчі самців щурів при блокаді тестостеронових рецепторів

флутамідом……………………………………………………………………. 112

3.8.4. Співвідношення жовчних кислот і ліпідів жовчі самців щурів при

дії флутаміду………………………………………………………………….. 115

3.8.5. Вплив флутаміду на продуктивність жовчосекреторного апарату

печінки самців щурів…………………………………………………………. 119

УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ……………………………………….. 122

ВИСНОВКИ………………………………………………………………….. 129

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ…………………………………. 13

ВИСНОВКИ

Удисертаціївідповіднодометивирішеноактуальненауковезавдання

якестосуєтьсявпливутестостеронуназовнішньосекреторнуфункцію

печінкизарізнихумовекзогенногонавантаженняорганізмувпорівняльному

аспектінасамцяхтасамицяхщурівізробленівідповіднівисновки

Порівняльнийаналіздинамікихолерезувсамцівісамицьщурів

виявивдостовірновищуоб’ємнушвидкістьсекреціїнарта

більшвисокіконцентраціїкон’югованихжовчнихкислотвжовчісамців

Внутрішньопортальневведеннятестостеронусамицямщурівсприяло

достовірномупідвищеннюхолесекреціїнаразастосування

цьогогормонуаналогічнимчиномусамцівобумовлювалогальмування

даногопроцесу

Гальмуванняхолерезупривнутрішньопортальномувведенні

тестостеронусупроводжувалосязниженнямконцентраціїтаурохолату

глікохолатудигідроксихолановихтауроіглікоконюгатівжовчнихкислоту

печінковомусекретісамцівУжовчісамицьвмісттаурохолатуіглікохолату

збільшувавсящосвідчитьпрозростанняефективностіпроцесівякі

забезпечуютькон’югаціюітрансформаціюжовчнихкислотвпечінціцих

тварин

Прикурсовомувнутрішньом’язовомувведеннітестостеронуяку

самицьртакісамціврзросталаінтенсивність

холерезуХолеретичнийефекттестостеронуповязанийзйогостимулюючою

дієюнабіотрансформаціюітранслокаціюбільшостікон’югованихжовчних

кислотщоведедозростанняїхконцентраціїужовчіпіддосліднихтварин

обохстатей

Тестостеронпідвищуваврівеньфосфоліпідівтавільнихжирних

кислотужовчісамцівтасамицьпривнутрішньом’язовомувведенні



стимулюючибіосинтезокремихфракційліпідівзокрема̶етерифікацію

холестеролувпечінціщурів

Блокадатестостероновихрецепторівшляхомінтрагастрального

курсовоговведенняфлутамідузнижувалашвидкістьсекреціїжовчі

печінкоюсамцівщурівнаріпригнічувалаутвореннята

надходженняужовчніканальціглікокон’югатівжовчнихкислотщовказує

нагальмуючудіюфлутамідунабіосинтезітранспортглікохолатівупечінці

Зіншогобокупідкреслюєважливістьрегулюючоїдіїендогеннихандрогенів

вперебігупроцесівувідміченихланкахжовчнокислотногообмінувтканині

печінки

Застосуванняфлутамідувсамцівщуріввикликалозменшення

концентраціїфосфоліпідівтазниженняфосфоліпідхолестеролового

співвідношеннявїхжовчітобтоблокуванняможливоїрегулюючоїдії

тестостеронучерезвідповіднірецепториведедовагомихпорушеньв

окремихланкахліпідногообмінувтканиніпечінки