ЕВРОПЕЙСКИ СОЦИАЛЕН ФОНД 2007 – 2013
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА
ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА „РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ"

BG051PO001-3.3.06 -0059

ФУНДАМЕНТАЛНО И ПРИЛОЖНО ОБУЧЕНИЕ НА ДОКТОРАНТИ, ПОСТДОКТОРАНТИ, СПЕЦАЛИЗАНТИ И МЛАДИ УЧЕНИ В ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИ БИОЛОГИЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ И ИНОВАЦИОННИ БИОТЕХНОЛОГИИ.

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси" 2007-2013, съфинансирана от Европейския съюз чрез "Европейския социален фонд"

ПРИЛОЖЕНИЕ № 18

Бенефициент:

Институт по биология и имунология на размножаването "Акад. Кирил Братанов"

Адрес: София 1113, бул. Цариградско шосе, № 73
Телефон: +359 2 971 13 95
Факс: +359 2 872 00 22
Мейл: doktoranti.biotech@gmail.com
Уеб адрес: www.esf.ibir.bas.bg

Партньори:

Софийски Университет „Св. Климент Охридски", Биологически Факултет,

Химикотехнологичен и металургичен университет, катедра „Биотехнология"

Проген ООД

Индивидуална учебна програма/план за представителите на целевата група[1]

Георги Николаев Георгиев

1. Цели на учебната програма/план

Предложената научна програма има за цел да изясни взаимодействието между ендокринните и паракринните механизми в регулация на стероидната секреция в човешки яйчник, използвайки ин витро модели на нарушена инсулинова и глюкокортикоидна сигнализация в клетъчни линии от гранулозни клетки и овариални култури. В моделите ще бъде изследван ефекта на глюкокортикоиди, инсулин и проинфламаторния цитокин IL-1β върху нивата на NF-kB с оглед модулиране на

[1] Учебната програма/план е индикативна и може да бъде променяна според целите на проекта

стероидогенезата чрез действие върху ключовия ензими за синтезата на естрадиол - ароматаза P450. Предвид потенциала на специфични лиганди за PPARγ и RXR за възстановяване чувствителността към инсулин и модулиране на стероидната секреция, ще бъде направен опти за проучване механизма на подтискане на ароматазната активност от PPARγ и възможното му антиинфламаторно действие в яйчник.

Очаканите резултати са да бъдат установени взаимовръзките между хронично повишените нива на глюкокортикоиди и инсулин, от една страна, и проинфламаторния цитокин IL-1, от друга, и ролята им в регулацията на естрадиоловата секреция в яйчник. Резултатите биха предоставили цялостен поглед върху възможните причини за нарушена яйчникова функция при жени със синдром на инсулинова резистентност – основна характеристика на диабет 2 тип, метаболитен синдром, синдром на поликистозни яйчници и др.

2. **Теоретична подготовка**

2.1. Тема 1 „Обща и репродуктивна имунология”
Лектор: Проф. Станимир Кюркчиев
Лекции: 10 часа
Упражнения: 15 часа

2.2. Адаптивен имунитет
Лектор: Доц. Цветелина Орешкова, PhD
Лекции: 6 часа
Упражнения: 15 часа

2.3. Инфекциозни заболявания. Имунни терапии
Лектор: Доц. д-р Велислава Терзиева
Лекции: 10 часа
Упражнения: 6 часа

2.4. Андрология на животните
Лектор: Проф. д-р Мария Иванова - Кичева - доктор
Лекции: 10 часа
Упражнения: 15 часа

2.5. Дигитални изображения -получаване, обработка, съхранение
Лектор: Проф. д-р Стефан Радославов Лолов, доктор
Лекции: 4 часа
Упражнения: 6 часа

2.6. Репродуктивна невроимунология и имуноендокринология
Лектор: Проф. Росица Конакчиева, дбн
Лекции: 6 часа

2.7. Животински модели в репродуктивната биология и ендокринология
Лектор: Димитър Автански, доктор
Лекции: 15 часа
2.8. Идентифициране на биомаркери в перитонеална течност чрез DIGE
Лектор: Гл. ас. Диана Йорданова Зашева, доктор
Лекции: 6 часа
Упражнения: 12 часа

2.9. Предизвикателствата на туморната имунология
Лектор: Анастас Пашов
Лекции: 10 часа

2.10. Ендокрин-зависими тумори и подходи на алтернатината медицина
Лектор: Проф. Росица Конакчиева, дбн
Лекции: 4 часа

2.11. Имунохистохимични и ензимологични методи за оценка на туморите
Лектор: Доц. Павел Рашев, дб
Лекции: 6 часа
Упражнения: 12 часа

2.12. Методи за качествено и количествено определяне на протеолитичната активност на ензимите
Лектор: Доц. Павел Рашев, дб
Лекции: 4 часа
Упражнения: 9 часа

2.13. Синтез на противотуморни препарати
Лектор: Доц. д-р инж. Данчо Даналев
Лекции: 10 часа
Упражнения: 10 часа

2.14. Пролиферация и апоптоза на туморни клетки
Лектор: Доц. Милена Мурджева-Андонова, доктор
Лекции: 6 часа
Упражнения: 10 часа

3. Практическа подготовка/изследвания

Да се изясни взаимодействието между ендокринните и паракринните механизми в регулация на стероидната секреция в човешки яйчник, използвайки ин витро модели на нарушена инсулинова и глюкокортикоидна сигнализация в клетъчни линии от гранулозни клетки и овариални култури. В моделите ще бъде изследван ефекта на глюкокортикоиди, инсулин и проинфламаторния цитокин IL-1β върху нивата на NF-kB с оглед модулиране на стероидогенезата чрез действие върху ключовия ензим за синтезата на естрадиол – цитохром P450 ароматаза.

3.1. Култивиране и характеризиране на клетъчна линия COV434

3.2. Разработване на in vitro модел за проучване ефектите на резистентност на глюкокортикоидния рецептор в клетъчна линия COV434

3.3. Ефекти на инсулин и IL-1β в COV434 гранулозни клетки в условия на резистентност към GC

4. Очаквани резултати (целите да са съобразени с целите на ОП РЧР)

Посетени лекции и практически занимания

Посетени семинари

Посетени конгреси

Повишено образователно ниво

Повишена подготовка за изготвяне на проекти

Изготвил: .....

Георги Николаев Георгиев