



Европейски съюз

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

BG051PO001-3.3.06 -0059



Европейски социален фонд

**ФУНДАМЕНТАЛНО И ПРИЛОЖНО ОБУЧЕНИЕ
НА ДОКТОРАНТИ, ПОСТДОКТОРАНТИ,
СПЕЦИАЛИЗАНТИ 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 група¹

Цветомир Иванов Иванов

Ръководител на дейност – доц. Павел Рашев

1. Цели на учебната програма/план

Благодарение на техниките за асистирана репродукция много често се получават значителен брой жизнени ембриони, годни за трансфер. Единственият инструмент, за сега, при избора на ембриони е морфологичната им оценка, която не винаги успява да представи този с най-добър шанс за имплантация и безпроблемно протичаща бременност. В практиката се използва трансфер на няколко ембриона, което от своя страна повишава риска от многоплодна бременност и свързаните с нея здравни проблеми. От няколко години за придвиждане качеството на ооцитите, заедно с морфологичните критерии, се изследва и

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

генната експресия на кумулусните клетки. Ооцитът е заобиколен от няколко реда кумулусни клетки, които играят изключително важна роля в неговите развитие, овулация и оплождане. Техният анализ е очевиден избор за неинвазивно изследване, тъй като те са вторичен продукт, който в противен случай се унищожава при IVF и ICSI.

В научната литература се открояват няколко гена експресирани от кумулусните клетки, които са потенциални маркери за бъдещото развитие на даден ооцит и впоследствие ембион. Един от тях е EFNB2. По-високите нива на експресията му в кумулусни клетки се смята, че отразява по-високо съдържание на VEGF във фоликулите, а това от своя страна показва по-добрата им васкуларизация, по-високи нива на оплождане, по-добри ембриони и по-високи нива на забременяване.

Научната и клинична практики имат изключително голяма нужда от провеждането на проучвания на широк спектър гени, експресирани от кумулусни клетки, във възможно най-голяма популация пациенти с цел намиране на неинвазивен и точен молекулярнобиологичен тест, който заедно с морфологичната оценка на ооцита и в последствие на ембиона, да повиши вероятността от настъпване на бременност след трансфер.

2. Теоретична подготовка

2.1. Тема 1 „Получаване на ембриони за експериментални цели”

Съдържание брой часове/занятия: 15 часа

2.2. Тема 2 „Съвременни методи за оценка на количествени и качествени показатели на сперма при животни и човека”

Съдържание брой часове/занятия: 22 часа

2.3. Тема 3 „Обучение за извършване на секвенционен анализ и генотипиране с автоматичен ДНК секвенатор”

Съдържание брой часове/занятия: 49 часа

2.4. Тема 4 „Адаптивен имунитет”

Съдържание брой часове/занятия: 21 часа

2.5. Тема 5 „Инфекциозен имунитет. Имунни терапии”

Съдържание брой часове/занятия: 16 часа

2.6. Тема 6 „Дигитални изображения – получаване, обработка, съхранение”

Съдържание брой часове/занятия: 15 часа

2.7. Тема 7 „Животински модели в репродуктивната биология и ендокринология”

Съдържание брой часове/занятия: 15 часа

2.8. Тема 8 „Идентифициране на биомаркери в перитонеална течност чрез DIGE”

Съдържание брой часове/занятия: 18 часа

2.9. Тема 9 „Туморна имунология”

Съдържание брой часове/занятия: 15 часа

2.10. Тема 10 „Имунохистохимични и ензимологични методи за оценка на туморите”

Съдържание брой часове/занятия: 18 часа

2.11. Тема 11 „Методи за качествено и количествено определяне на протеолитичната активност на ензимите”

Съдържание брой часове/занятия: 15 часа

2.12. Тема 12 „Пролиферация и апоптоза на туморни клетки”

Съдържание брой часове/занятия: 16 часа

3. Практическа подготовка/изследвания

3.1. Като биолог/ембриолог в клиника по асистирана репродукция имам практическите и теоретични умения за събиране и съхранение на получените след фоликулярна пункция кумулусни клетки.

3.2. Ежедневната морфологична оценка на ембрионите, техния трансфер и отчитане резултата са част от задълженията ми в клиниката по асистирана репродукция.

3.3. Практическите и теоретичните ми познания в използването на молекулярно-биологични методи, сред които и qRT-PCR, са предпоставка за получаването на достоверни резултати.

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

- Ще бъдат посетени лекциите и практическите занимания, организирани по проекта;
- Получените резултати ще бъдат представени на научни форуми в България и чужбина;
- Ще бъдат подготвени научни публикации, които ще бъдат отпечатани в научни списания в и извън страната;
- Ще бъде придобит практически опит в изготвянето на научни проекти
- Ще се разкрият нови възможности за сътрудничество с колеги, работещи в подобни направления;

Съгласувал:.....

(доц. Павел Рашев)

Изготвил:.....

(Цветомир Иванов)