



Резюме на проект по Фонд „Наука“ № 22028 – Конкурсна сесия 2022:

„Изследване на SDF-1a индуцираната активност на ендотелните прогениторни клетки при ендотелна дисфункция в експериментален модел на затлъстяване“

Ръководител: Доц. д-р Камелия Жечкова Братоева, дм

Тревожно нарастващото разпространение на затлъстяването през последните две десетилетия е резултат от взаимодействието между множество наследствени фактори, хранене и начин на живот. Високият ръст на заболяемост е сериозен медико-социален проблем, защото съпътстващите кардиометаболитни компликации като артериална хипертония, инсулинова резистентност, атеросклероза, ИБС, податливостта към инфекции, имунни дефицити, канцерогенеза и др., водят до инвалидизация и преждевременна смъртност. Доминиращ патогенетичен фактор за тези компликации е възникването на ендотелна дисфункция, която се промоцира от системно хронично възпаление, оксидативен стрес и дисбаланс в секрецията на адипоцитокени от претоварената с липиди мастна тъкан. Основните механизми на ендотелната дисфункция и същевременно протекция ендотела при затлъстяване са сложни и до голяма степен неизвестни. Липсва комплексна оценка за ранните, обратими прояви на ендотелното увреждане. В предишно проучване беше установено, че фруктозното хранене на плъхове индуцира затлъстяване, възпаление и оксидативен стрес, намалена експресия NOS3 в ендотелни клетки на абдоминална аорта, които корелират с морфологичните промени и ремоделиране стената на съда и влошени функционални характеристики, показателни за ендотелна дисфункция.

Целта на настоящото проучване е да се изследват молекулярните механизми за ранни, обратими прояви на ендотелното увреждане при затлъстяване и комплексната функционална връзка между патоморфологичните съдови промени, фактори свързани с дисрегулацията на неоваскуларизацията и маркери на оксидативен стрес при фруктозо-индуциран модел на затлъстяване.

Очаквани резултати: Получаване на нови данни за механизми, обуславящи развитието на ендотелна дисфункция и протекцията или корекцията на вече съществуваща такава, създаване на панел от клинично-значими маркери за ранно идентифициране на сърдечно-съдовия риск и асоциираните с него патологии, както и нов подход в терапията на зависими от ангиогенезата заболявания.