

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА

Извештај о урађеном завршном (мастер) раду

<i>Наслов рада</i>	Терапијски потенцијал примене матичних ћелија у лечењу дијабетеса типа 1
<i>Кандидат</i>	Миљана Китић
<i>Ментор</i>	Немања Јовичић, ванредни професор
<i>Чланови комисије</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проф. др Немања Јовичић, ментор и члан 2. Проф. др Марина Газдић Јанковић, председник 3. Доц. др Марина Милетић Ковачевић, члан

Циљ истраживања, истраживачка питања или хипотезе и методологија истраживања

Овај рад има за циљ да истражи улогу матичних ћелија у лечењу дијабетеса типа 1, са посебним фокусом на различите типове матичних ћелија које су до сада проучаване, њихове потенцијале, изазове у клиничкој примени, као и будуће правце истраживања у овој области.

Извршена је систематизација научних и стручних доказа из доступне литературе у областима које су се бавиле експерименталном и клиничком применом матичних ћелија у лечењу дијабетеса. У изради рада коришћене су различите публикације медицинских часописа, научни и стручни радови, као и доступна литература из уџбеника и стручних књига. Преглед литературе извршен је претраживањем електронских база података (*Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE, EMBASE, PubMed, Web of Science: Conference Proceedings Citation Index - Science, Google Scholar, Kobson*).

Претрага литературе обављена је коришћењем кључних речи као што су “*stem cell therapy for type 1 diabetes*”, “*stem cells and type 1 diabetes*”, “*mesenchymal stem cells AND type 1 diabetes*”, “*hematopoietic stem cells AND type 1 diabetes*”, “*induced pluripotent stem cells AND type 1 diabetes*”, “*pancreatic cells and type 1 diabetes*”.

Анализом постојећих студија и достигнућа у области регенеративне медицине, рад настоји да пружи свеобухватан преглед тренутног стања и перспективе коришћења матичних ћелија као терапије за дијабетес типа 1.

Истраживања су се интензивно фокусирала на развој алтернативних терапија које би могле да понуде дугорочно решење за обнављање функције β ћелија и омогућавање ендогене регулације нивоа глукозе. У том контексту, матичне ћелије су се показале као перспективна терапијска опција у лечењу дијабетеса типа 1. Захваљујући својој способности да се диференцирају у различите типове ћелија, укључујући β ћелије, матичне ћелије пружају наду за савремени терапијски приступ који би могао да замени оштећене или уништене ћелије панкреаса, потенцијално обезбеђујући трајно излечење или значајно побољшање стања пацијената.

Закључак рада на тему „Терапијски потенцијал примене матичних ћелија у лечењу дијабетеса типа 1” указује на огромне могућности које матичне ћелије пружају у трансформацији приступа у лечењу ове болести. Традиционалне методе су успешне у контроли нивоа шећера у крви, али не омогућавају регенерацију оштећених β ћелија панкреаса, што је главни проблем код дијабетеса типа 1. Терапијски модалитети базирани на примени матичних ћелија пружају могућност обнављања функције панкреаса кроз регенерацију ендогених инсулин-продукујућих ћелија, чиме би се омогућила природна регулација шећера у крви. Ипак, постоје значајни изазови који морају бити превазиђени пре него што матичне ћелије постану стандардна терапија за дијабетес типа 1.

Остварени резултати истраживања

Систематизација научних и стручних доказа из доступне литературе која је представљена у овом раду пружа одговарајући увид у терапеутске могућности примене матичних ћелија у лечењу дијабетеса типа 1, и указује на велики потенцијал које матичне ћелије пружају у трансформацији приступа у лечењу ове болести. У раду су сагледани и приказани резултати најзначајнијих базичних, као и клиничких студија које су истраживале овај научни проблем. Посебно су истакнути недавно публиковани резултати клиничке студије о успешном исходу терапијске примене матичних ћелија у лечењу дијабетеса тип 1, што уједно представља и најзначајнију потврду ове научне идеје.

Структура урађеног мастер рада

УВОД

1. ДИЈАБЕТЕС МЕЛИТУС ТИП 1

1.1.1. Епидемиологија

1.1.2. Етиологија

1.1.3. Патогенеза

1.1.4. Клиничка слика и дијагноза

1.1.5. Тренутна терапија

2. МАТИЧНЕ ЋЕЛИЈЕ: ПОЈАМ, ЗНАЧАЈ И ПОДЕЛА

2.1. Потентност матичних ћелија

2.2. Регенеративна медицина и матичне ћелије

3. УЛОГА МАТИЧНИХ ЋЕЛИЈА У ЛЕЧЕЊУ ДИЈАБЕТЕС МЕЛИТУСА ТИП 1

3.1. Мезенхималне стем ћелије

3.1.1. MSC са пореклом ван коштане сржи

3.2. Хематопоетске ћелије

3.3. Ембрионалне и индуковане плурипотентне ћелије

3.4. Прогениторске ћелије панкреаса


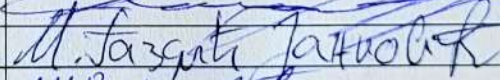
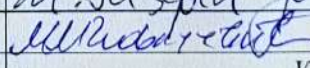
4. ТРАНСПЛАНТАЦИЈА И ТРЕНУТНЕ НЕДОУМИЦЕ

- 4.1. Припрема пацијента
 - 4.2. Изолација и припрема матичних ћелија
 - 4.3. Трансплантација ћелија
 - 4.3.1. Интрапортална трансплантација
 - 4.3.2. Трансплантација у панкреасно ткиво
 - 4.3.3. Трансплантација под капсулу бубрега
 - 4.4. Постоперативна нега и имунолошки надзор
 - 4.5. Изазови и будући правци истраживања
5. ЗАКЉУЧАК
6. ЛИТЕРАТУРА

Закључак и предлог комисије

На основу свега наведеног, Комисија за оцену и одбрану мастер рада кандидата Миљане Китић под насловом „Терапијски потенцијал примене матичних ћелија у лечењу дијабетеса типа 1“, сматра да рад испуњава све услове за јавну одбрану и својим потписима по потврђује.

Чланови комисије

Потпис ментора и првог члана комисије	
Потпис другог члана комисије	
Потпис трећег члана комисије	
Место	Крагујевац
Датум	27. 12. 2024.