

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ ФСБ РОССИИ (Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД)

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Стамболиева Ивана Атанасова
«Экспериментальное обоснование применения сложного биокomпозиционного
материала с мезенхимальными стволовыми клетками для восстановления костных
дефектов», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности
14.01.14 - стоматология

Тема диссертационного исследования, выполненного И.А. Стамболиевым, несомненно, актуальна.

В настоящее время наблюдается рост травматизма вследствие увеличения количества ДТП, спортивной травмы, бытовых конфликтов, что отражается и на росте частоты сочетанных черепно-мозговых травм, в первую очередь – краниофациальных повреждений. Отмечается также увеличение врожденной патологии лицевого скелета.

Существующие современные методы восстановительной и реконструктивной хирургии позволили улучшить результаты пластики костных дефектов челюстно-лицевой области.

Как правило, дефекты и деформации челюстно-лицевой области, имеют индивидуальное строение и для их замещения зачастую требуются имплантаты, повторяющие форму восстанавливаемого дефекта. Наиболее сложно выполнимой задачей остается восстановление костных дефектов неправильной геометрической формы.

В последнее время особое значение придается актуальному направлению клеточной биологии – использованию мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток, как наиболее распространенных клеток, применяемых в регенерации костных тканей. Учитывая общую настороженность

исследователей в некоторых аспектах клеточной терапии, методы изучения и технологии использования мезенхимальных стволовых клеток постоянно совершенствуются.

Однако до сих пор нет единого понимания и универсальной технологии применения мезенхимальных стволовых клеток при костнопластических операциях на челюстях. Методологические подходы и протоколы лечения патологии челюстно-лицевой области разнообразны и не стандартизированы.

В этом свете повышение эффективности методов хирургического лечения дефектов и деформаций челюстно-лицевой области с применением мезенхимальных стволовых клеток является не только медицинской, но и социальной проблемой.

Научная новизна диссертационной работы Стамболиева Ивана Атанасова очевидна. Автором исследовано влияние физико-химических и биологических свойств биоматериала скаффолда, изготовленного на основе композита альгинатов и поли-3-оксиалканоатов, на процессы роста и дифференцировки мезенхимальных стволовых клеток в модельных условиях *in vitro* и на модели дефекта кости *in vivo*.

Для экспериментальных исследований дифференцировки мезенхимальных стволовых клеток, культивируемых на композитных скаффолдах, использована оригинальная технология контролируемого биосинтеза полиоксиалканоатов и альгинатов, позволяющая регулировать свойства композитного биоматериала скаффолда в широких пределах. Изучено изменение биомеханических свойств мезенхимальных стволовых клеток в процессе их дифференцировки при росте на композитных скаффолдах.

Отработаны новые методики операции и проведено экспериментальное исследование критических дефектов на черепах крыс с применением тканеинженерной конструкции.

Объективность и достоверность полученных результатов обеспечена достаточным объемом научного исследования (92 крысы) и проанализированного материала; положительными исходами оперативных вмешательств,

подтвержденными рентгенологическими (компьютерная томография черепа крыс) и гистологическими методами (специфические методы окраски костной ткани, специальные методы подготовки костных шлифов и приготовление гистологических препаратов); методы флуоресцентной микроскопии, в том числе конфокальная микроскопия. Статистическая обработка полученных в ходе исследования данных, продемонстрировала статистически значимую достоверность.

Разработанная автором композитная полимерная конструкция для тканевой инженерии в виде трехмерного матрикса на основе поли-3-оксибутирата, заполненного альгинатным гидрогелем, которая биосовместима с органами и тканями, обладает преимущественно остеокондуктивными, а при добавлении в конструкцию гидроксиапатита и мезенхимальных стволовых клеток, остеоиндуктивными и остеогенными свойствами, способна поддерживать рост мезенхимальных клеток и позволяет восстанавливать костные дефекты сложной формы.

Внедрение разработанного способа восстановления костных дефектов челюстей будет несомненно полезным для врачей, занимающихся лечением врожденной и приобретенной патологии челюстей.

В автореферате отражены основные положения диссертационной работы. Выводы соответствуют цели и поставленным задачам, достоверны и обоснованы.

По результатам исследования опубликовано 6 научных работ, из них 3 – в изданиях, рекомендуемых ВАК Минобрнауки РФ.

Имеются замечания по оформлению автореферата. В тексте встречаются стилистически неправильно составленные предложения и орфографические ошибки. Однако данные замечания не влияют на значимость проведенного исследования.

Заключение

Диссертационная работа Стамболиева Ивана Атанасова «Экспериментальное обоснование применения сложного биоконпозиционного материала

с мезенхимальными стволовыми клетками для восстановления костных дефектов», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14 – стоматология, выполненная под руководством члена-корреспондента РАН, доктора медицинских наук, профессора Иванова Сергея Юрьевича, является законченным научно-квалифицированным трудом, в котором содержится новое решение актуальной научной проблемы – повышение эффективности хирургического лечения пациентов с врожденными и приобретенными дефектами челюстей, что имеет существенное значение для стоматологии.

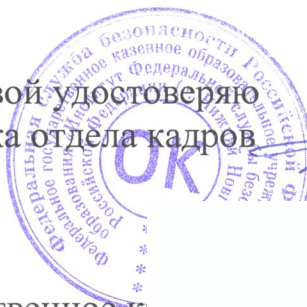
Диссертация И.А. Стамболиева соответствует требованиям пункта 9 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, в редакции Постановления Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. № 335, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности 14.01.14 – стоматология (медицинские науки).

Доцент кафедры стоматологии
с курсом челюстно-лицевой хирургии,
доктор медицинских наук,
Заслуженный врач РФ
14 января 2019 г.



Н.Ф. Ямуркова

Подпись Н.Ф. Ямурковой удостоверяю
Заместитель начальника отдела кадров
14 января 2019 г.




Д.А. Манченко

Федеральное государственное казенное образовательное учреждение
Институт ФСБ России (г. Нижний Новгород)
603163, г. Нижний Новгород, Казанское шоссе, д.2
Телефон: +7(831) 417-96-13
e-mail: mf.inn@fsb.ru

