

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МОРФОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»

(ФГБНУ НИИМЧ)

117418, г. Москва, ул. Цюрупы, д. 3

Тел/факс 8 (499) 120-80-65 – директор; 8 (499) 120-43-03 – зам. директора по научной работе
8 (499) 120-95-86 – зам. директора по общим вопросам; 8 (499) 120-94-79 – зам. директора по
экономическим и правовым вопросам; 8 (499) 120-44-08 – бухгалтерия;

e-mail: morfolhum@mail.ru; www.morfolhum.ru

Р/сч.40501810600002000079 БИК 044583001 в УФК по г. Москве; Отделение 1 Москва г. Москва 705
Л/сч. 20736Ц36910; 21736Ц36910 ИНН 7727038641/772701001

Исх. 02/2259

«22» апреля 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ФГБНУ «Научно-
исследовательский институт
морфологии человека»


Д.м.н., проф. Макарова О.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт морфологии человека».
Диссертация «Морфогенетическая пластичность эндокринной части
поджелудочной железы человека» выполнена в лаборатории развития
нервной системы ФГБНУ «Научно-исследовательский институт морфологии
человека».

В период подготовки диссертации соискатель Прощина Александра
Евгеньевна работала в лаборатории развития нервной системы ФГБНУ
«Научно-исследовательский институт морфологии человека» в должности
старшего научного сотрудника.

В 1994 г. окончила биологический факультет Московского
Государственного Университета им. М.В. Ломоносова по специальности
физиология. В 1998 году ее была защищена диссертация на соискание ученой
степени кандидата биологических наук на тему "Исследование морфогенеза

асимметрии головного мозга человека и животных в норме и в условиях микрогравитации", в 2011 году присвоено звание доцента.

Научный консультант: Савельев Сергей Вячеславович, профессор, доктор биологических наук, руководитель лаборатории развития нервной системы ФГБНУ «Научно-исследовательский институт морфологии человека».

По результатам рассмотрения диссертации «Морфогенетическая пластичность эндокринной части поджелудочной железы человека» принято следующее **заключение:**

Проблема, изучаемая А.Е. Прощиной, имеет важное медико-биологическое значение, так как понимание механизмов компенсаторного ответа на увеличение потребности в инсулине играет решающую роль для исследования патогенеза сахарного диабета и терапии этого заболевания. Важным достижением в биологии и медицине стала разработка методов лечения сахарного диабета при помощи островков поджелудочной железы. В связи с этим необходимы детальные сведения об их физиологических и биохимических параметрах, клеточном составе, васкуляризации, иннервации. Также проводятся поиски прогениторных клеток и эксперименты со стволовыми клетками, но источники происхождения новых клеток для роста островков и возобновления их популяции неизвестны. В тоже время пластичность эндокринной части поджелудочной железы не нашла должного отражения в современных работах, посвященных этой проблеме.

Научная новизна заключается в том, что впервые охарактеризована морфогенетическая пластичность эндокринной части поджелудочной железы человека в пре- и постнатальном развитии и при нарушениях углеводного обмена. Впервые описаны клетки с ко-локализацией инсулина и глюкагона в островках Лангерганса у взрослых людей, что свидетельствует о неоднородности популяции инсулин- и глюкагон-содержащих клеток. Получены новые данные о возрастных перестройках эндокринной части ПЖ, сопровождающихся увеличением плотности распределения и размеров

островков Лангерганса, изменением их цитоархитектоники и соотношения разных видов эндокриноцитов в процессе старения. Проведен количественный анализ нейроинсулярных комплексов I (островки, интегрированные с нервными ганглиями) и II (островки, связанные с нервными волокнами) типов в пре- и постнатальном развитии человека и выявлены нейроинсулярные комплексы I типа у взрослых людей. На основе трехмерных реконструкций выявлены смешанные и переходные формы нейроинсулярных комплексов. Наибольшая плотность этих комплексов выявлена в пренатальном периоде развития во время активного морфогенеза островков.

Обнаружено два вида S100-содержащих клеток в островках поджелудочной железы человека. Клетки, расположенные на периферии островков, имеют длинные отростки и являются частью нейроинсулярных комплексов. Более крупные S100-позитивные клетки, расположенные внутри островка, не имеют отростков и не отличаются по своему строению от эндокринных клеток. Получены новые данные об изменениях эндокринной части поджелудочной железы у взрослых людей в процессе развития сахарного диабета 1 и 2 типов.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций не вызывает сомнений, так как в работе использован достаточный по числу наблюдений материал и адекватное задачам количество групп. Для решения поставленных задач автором использован комплекс современных методов исследования: гистологические и иммуногистохимические методы, методы световой и флуоресцентной микроскопии, в том числе конфокальная микроскопия, морфометрические методы, компьютерное 3D-моделирование, статистические методы. Сформулированные автором выводы достоверны и логически следуют из результатов, полученных в ходе исследования.

Важное значение для науки и практики имеют выявленные автором закономерности морфогенетической пластичности эндокринной части

поджелудочной железы человека в пренатальном развитии, процессе старения и при сахарном диабете и сформулированные на основе анализа этих закономерностей выводы: эти данные являются фундаментальными и способствуют углублению знаний о причинах возникновения и характере течения нарушений углеводного обмена. Сведения о различии цитоархитектоники островков в зависимости от их размера необходимо учитывать при проведении трансплантации островков лицам, страдающим сахарным диабетом. Данные о сохранении или восстановлении популяции В-клеток у части людей с длительно текущим сахарным диабетом 1 типа необходимо учитывать при разработке новых подходов к терапии этого заболевания. Тесная интеграция развивающихся островков с нервной системой открывает перспективы разработки принципиально новых подходов к коррекции нарушений углеводного обмена с учетом роли нейроэндокринных взаимодействий на секрецию гормонов и формирование островков.

Диссертационное исследование выполнено самостоятельно, **личное участие автора** в выполнении работы несомненно. Подготовка материала к гистологическому и иммуногистохимическому исследованию, постановка реакций, и последующая морфометрия, адекватный статистический анализ, подготовка публикаций по выполненной работе выполнено автором самостоятельно.

Текст диссертации полностью оригинален, в случаях заимствования материала, автором представлены ссылки.

Материалы диссертации в полной мере отражены в 34 печатных работах, из них 12 в журналах из Перечня РФ рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и доктора наук.

Диссертационное исследование соответствует специальности 03.03.04 - клеточная биология, цитология, гистология.

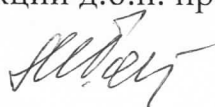
Диссертация «Морфогенетическая пластичность эндокринной части поджелудочной железы человека» Проциной Александры Евгеньевны рекомендуется к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.04 - клеточная биология, цитология, гистология.

Заключение принято на межлабораторной конференции с участием лабораторий роста и развития, функциональной анатомии, лаборатории развития эндокринной системы ФГБНУ «Научно-исследовательский институт морфологии человека». Присутствовало на заседании 28 чел. Результаты голосования: за - 28 чел., против – нет, воздержалось – нет, протокол № 1 от 22 декабря 2016 г.

Зам. директора по научной работе
ФГБНУ НИИМЧ,

зав. лабораторией патологии репродукции д.б.н. профессор

М.Н. Болтовская



Подпись профессора Болтовской М.Н. заверяю

Ученый секретарь
ФГБНУ НИИМЧ д.м.н.



Л.П. Михайлова