ОТЗЫВ

Доктора медицинских наук, академика РАН Афтанаса Любомира Ивановича на автореферат диссертации Тинькова Алексея Алексеевича «Нарушения обмена химических элементов при ожирении и ассоциированных метаболических расстройствах и роль их коррекции в профилактике метаболического синдрома», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.03.03 —

Патологическая физиология

В работе Тинькова А. А. изучена роль нарушений металлолигандного гомеостаза в патогенезе ожирения. Распространенность ожирения, его роль в качестве фактора риска других заболеваний, в первую очередь, сердечнососудистых, и, как следствие, высокая медико-социальная значимость ожирения, наряду с недостаточным пониманием механизмов патогенеза данного заболевания свидетельствуют о безусловной актуальности избранного направления исследований.

В диссертационной работе на основании данных, полученных в ходе in vivo экспериментальных исследований с использованием лабораторных животных, а также обследования пациентов с ожирением и ассоциированными нарушениями обмена углеводов, соискатель делает заключение о тесной нарушениями металлолигандного гомеостаза И взаимосвязи между патогенезом ожирения и метаболического синдрома, которая может быть опосредована ролью металлов в модуляции воспалительной реакции, инсулинорезистентности, редокс-гомеостаза, функции адипоцитов, а также метаболизма липидов. При этом данные наблюдения характеризуют ожирение и как состояние микронутриентной недостаточности, так и эклогическиобусловленной патологии вследствие избытка ряда токсичных металлов. Помимо этого, отмечается роль нарушений обмена отдельных металлов в факторов, опосредующих взаимосвязь между ожирением метаболическим синдромом.

Основываясь на полученных данных автором высказывается предположение о возможном использовании коррекции металлолигандного гомеостаза в качестве подхода к патогенетически-обоснованной профилактике и лечению ожирения. Помимо демонстрации эффективности предложенного средства, основанного на использовании экстрактов растений рода *Plantago*, в том числе фармакопейного вида P. major, выступающего в том числе в качестве источника эссенциальных химических элементов, в первую очередь, ванадия, автором охарактеризованы механизмы, опосредующие терапевтический эффект. К подобным механизмам автор относит антиоксидантное, противовоспалительное, инсулиносенсибилизирующее (или инсулиномиметическое?), антигипоксическое, гиполипидемическое действие. Методическая часть работы не вызывает замечаний, все экспериментальные исследования выполнены корректно, обследование пациентов и здоровых обследуемых спланировано грамотно, полученные данные обработаны с использованием обширного арсенала статистических методов, позволяющих выявить достоверные взаимосвязи. Относительно определения состояния обмена химических элементов в организме следует отметить, что автор использовал параллельно несколько субстратов (волосы, сыворотка крови, моча), что позволяет охарактеризовать комплексные нарушения обмена металлов в организме.

Полученные данные широко представлены в открытой печати, в том числе в большом количестве оригинальных и обзорных публикаций в журналах, индексируемых Web of Science и Scopus. Также справедливо отметить, что фрагмент работы отмечен премией и медалью Российской Академии Наук (РАН) для молодых ученых.

В целом, работа представляется логично построенной, выводы обоснованы достаточным количеством наблюдений как в экспериментальных, так и эпидемиологических исследованиях, использованием современных методов химического и статистического анализа, а также адекватной интерпретацией

полученных данных, основанной на значительном количестве литературного материала.

Автореферат содержит необходимые элементы для ясного представления о содержании диссертации Тинькова А. А.

Таким образом, судя по автореферату, можно сделать заключение, что диссертационная работа Тинькова Алексея Алексеевича «Нарушения обмена химических элементов при ожирении и ассоциированных метаболических расстройствах и роль их коррекции в профилактике метаболического синдрома» в полной мере отвечает требованиям п. 15 «Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский имени И. M. государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденным приказом ректора от 31.01.2020 г. №0094/Р, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а автор диссертации достоин присуждения степени доктора медицинских наук по специальности 14.03.03 - Патологическая физиология.

Директор НИИ Нейронаук и медицины

Доктор медицинских наук, академик РАН

Афтанас Любомир Иванович

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Научноисследовательский институт нейронаук и медицины", 630117, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 4, inm@neuronm.ru

Подпись заверяю Начальник ОК Под Логи и В Сосия и В Сосия в В Сос