

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

совета по защите диссертаций Д 03.18.02 при учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет» по диссертации Билецкой Елены Степановны «Кислородсвязывающие свойства крови в условиях влияния озона и механизмы их формирования», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.01 – физиология

Специальность и отрасль науки, по которой присуждается ученая степень

Диссертация Е.С. Билецкой по своему содержанию соответствует специальности 03.03.01. – физиология, отрасли – медицинские науки и является самостоятельно выполненным квалификационным научным трудом.

Научный вклад соискателя в решение научной задачи с оценкой его значимости

Впервые выявлен дозозависимый эффект озонированного изотонического раствора натрия хлорида на показатели кислородсвязывающих свойств крови, сопровождающийся ростом содержания нитрат/нитритов и сероводорода в плазме крови. Установлен выраженный сдвиг кривой диссоциации оксигемоглобина вправо и повышение концентрации нитрат/нитритов, сероводорода в плазме крови при добавлении озонированного изотонического раствора в кровь с одновременным введением нитроглицерина.

Впервые доказано, что доноры сероводорода и монооксида азота (комбинация натрия гидросульфида с нитроглицерипом) увеличивают влияние озона на сродство гемоглобина к O_2 , способствуют росту нитрат/нитритов и сероводорода в плазме крови, а ингибитор синтеза сероводорода пронаргилглицин при воздействии озоном уменьшает показатели кислородсвязывающих свойств крови и уменьшает уровень нитрат/нитритов в плазме крови. Впервые выявлено, что при различных концентрациях CO_2 , а также высокой концентрации O_2 озонированный изотонический раствор натрия хлорида в условиях модуляции синтеза монооксида азота и сероводорода приводит к уменьшению сродства гемоглобина к O_2 и росту уровней нитрат/нитритов и сероводорода.

Полученные результаты в совокупности вносят существенный вклад в решение важной научно-практической задачи в области экспериментальной медицины, а именно расширяют и углубляют современные знания о механизмах влияния озона на кислородсвязывающие свойства крови, доказывают значение газотрансмиттеров монооксида азота и сероводорода в этих процессах как вторичных посредников, обосновывают подходы, ведущие к более эффективному снабжению тканей O_2 с использованием различных средств, изменяющих образование указанных газотрансмиттеров.

Формулировка конкретных научных результатов, за которые соискателю присуждена ученая степень

Ученая степень кандидата медицинских наук по специальности 03.03.01 – физиология присуждена Билецкой Е.С. за новые научно обоснованные результаты, включающие:

установление влияния озона на кислородсвязывающие свойства эритроцитов крови *in vitro*, выражающегося в дозозависимом уменьшении сродства гемоглобина к O_2 и сдвигу кривой диссоциации оксигемоглобина вправо с увеличением содержания в крови нитрат/нитритов и газотрансмиттера сероводорода, что проявляется при различном напряжении CO_2 и высоком напряжении O_2 в крови;

выяснение роли газотрансмиттеров монооксида азота и сероводорода как вторичных посредников в механизмах влияния озона на кислородсвязывающие свойства крови, что доказано в условиях активации и ингибирования образования указанных газотрансмиттеров;

разработку и экспериментально-теоретическое обоснование нового подхода к модуляции кислородсвязывающих свойств крови, заключающегося в использовании озона совместно с донорами или ингибиторами образования газотрансмиттеров монооксида азота и сероводорода.

Рекомендации по использованию результатов исследования

Выявленные особенности изменения сродства гемоглобина к кислороду в условиях влияния озона на кровь могут быть использованы для разработки новых способов коррекции кислородсвязывающих свойств крови. Результаты диссертационного исследования внедрены в учебный процесс на профильных кафедрах университетов Республики Беларусь, Российской Федерации и Республики Армения, что подтверждается актами внедрения (10). Получен патент Республики Беларусь на изобретение

Председатель совета Д 03.18.02

Ученый секретарь совета Д 03.18.02

Ф.И.Висмонт

А.Г.Кадушкин

