

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Аллахвердиева Эльвина Сулейман оглы «Возможности оценки кислород-транспортной функции крови у пациентов с идиопатической легочной гипертензией», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20 – Кардиология и 1.5.2 – Биофизика.

Данная диссертационная работа посвящено использованию методики спектроскопии комбинационного рассеяния (КР-спектроскопии) для изучения возможностей оценки кислород-транспортной функции крови у больных идиопатической лёгочной гипертензией. Данное заболевание по-прежнему относится к числу орфанных и при запоздалом выявлении характеризуется быстрым прогрессирующим и неблагоприятным клиническим исходом. Одним из патогенетических механизмов развития, который вносит значимый вклад в прогрессирующее заболевание является гипоксия, возникающая на фоне нарушенной кислород-транспортной функции эритроцитов, что, в частности, обусловлено конформационными перестройками молекулы гемоглобина и снижением его способности связывать и переносить кислород. Анализ указанных характеристик может быть выполнен с использованием КР-спектроскопии, которая даёт возможность оценивать молекулярные и конформационные изменения гемопорфиринового фрагмента гемоглобина непосредственно в образцах цельной крови. Целью диссертационной работы Аллахвердиева Э.С. было изучить особенности кислород-транспортной функции крови с помощью спектроскопии комбинационного рассеяния в зависимости от тяжести пациентов с идиопатической легочной гипертензией и динамики их состояния в результате лечения, включающего агонист рецепторов простаглицлина селексилаг.

В результате данного исследования получены данные, что применение метода КР-спектроскопии показало, что у пациентов с идиопатической лёгочной гипертензией по сравнению с группой контроля конформация гема в молекуле гемоглобина эритроцитов изменена: выявлена «куполообразная» форма, типичная для дезоксигемоглобина, что может рассматриваться как один из факторов развития гипоксии.

Также выявлено, что у пациентов с идиопатической лёгочной гипертензией, по сравнению с больными лёгочной артериальной гипертензией на фоне системной склеродермии, при одинаковом функциональном классе по ВОЗ, а также сопоставимых значениях сердечного индекса и лёгочного сосудистого сопротивления по данным инвазивной оценки, фиксировались значительно более высокие показатели систолического и среднего давления в лёгочной артерии. При этом нарушения кислород-транспортной функции крови были менее выраженными, что связывают с изменениями в спектрах колебаний связей полуколец пиррола в геме (отношение I_{1375}/I_{1172}) и со сдвигами сродства гемоглобина к кислороду (отношение I_{1580}/I_{1550}).

Назначение селексипага в составе комбинированной терапии на протяжении 12 месяцев привело к удлинению дистанции 6-минутной ходьбы на 40 м, уменьшению выраженности одышки по шкале Борга на 2 пункта и снижению уровня NT-proBNP на 308 пг/мл. Одновременно зафиксировано улучшение гемодинамики, что сопровождалось благоприятными изменениями показателей кислород-транспортной функции, отражёнными в изменении конформации гема гемоглобина (отношения I_{1375}/I_{1172} и I_{1580}/I_{1550}).

Применение метода спектроскопии комбинационного рассеяния с анализом отношения I_{1580}/I_{1550} , отражающего степень сродства гема гемоглобина к кислороду, позволяет количественно и объективно оценивать эффективность проводимой терапии и прогнозировать дальнейшее течение заболевания у пациентов с идиопатической лёгочной гипертензией.

Автореферат диссертационной работы оформлен корректно, содержит достаточное количество рисунков и таблиц. Материал изложен доступно.

Выводы логично вытекают из полученных результатов, полностью соответствуют поставленным задачам.

Таким образом, диссертация Аллахвердиева Эльвина Сулейман оглы на тему: «Возможности оценки кислород-транспортной функции крови у пациентов с идиопатической легочной гипертензией», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20 – Кардиология и 1.5.2 – Биофизика, является завершённой научно-квалификационной работой, в которой изучены особенности кислород-транспортной функции крови с помощью

спектроскопии комбинационного рассеяния в зависимости от тяжести пациентов с идиопатической легочной гипертензией и динамики их состояния в результате лечения, включающего агонист рецепторов простаглицина селексипаг.

С учетом актуальности, научной новизны, объема проведенных исследований, а также практической значимости полученных результатов, представленная работа полностью соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (со всеми изменениями и дополнениями), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Аллахвердиев Э.С., заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.20 – Кардиология и 1.5.2 – Биофизика.

Заведующий научной лаборатории
оптической когерентной томографии
НИИ Экспериментальной онкологии
и Биомедицинских технологий ПИМУ
Доктор медицинских наук, профессор


Гладкова Наталья Дороеевна

Подпись д.м.н. «ЗАВЕРЯЮ»:

Ученый секретарь ученого совета,
ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России,
к.б.н., доцент


Сорокина Юлия Андреевна





Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
НИИ экспериментальной онкологии и биомедицинских технологий ПИМУ г.
Нижний Новгород, ул. Медицинская, 1
Тел.: +7 (831) 465-56-72
Почта: niibmt@pimunn.ru