«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
по научной работе и инновациям
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Новгородский государственный
университет имени Ярослава
Мудрого»
доктор технических наук, доцент
_____ А.Б.Ефременков
«_28_» _февраля_ 2022 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию
Воротникова Ильи Михайловича
«Влияние донаций крови на дефицит железа и показатели артериального давления у лиц с артериальной гипертензией», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 3.1.18. Внутренние болезни

Актуальность темы Развитие донорства является одной из значимых задач мировой медицины. Перечень показаний к переливанию крови и её компонентов очень широк и включает в себя проведение сердечно-сосудистых хирургических вмешательств, операций по трансплантации, тяжелые травмы и некоторые онкологические заболевания.

Соответственно, миссия любой национальной службы крови состоит в 100%-м самообеспечении страны качественными и безопасными компонентами крови и лекарственными препаратами из плазмы крови,

сохранение, увеличение и рациональное использование донорского потенциала. В связи с этим сохранение здоровья доноров приобретает первостепенное значение.

Данные о влиянии донорства крови на здоровье весьма противоречивы, однако сведения о негативных эффектах донаций продолжают накапливаться. Одним из наиболее распространенных рисков для регулярных доноров крови является дефицит железа и дальнейшее развитие железодефицитной анемии (ЖДА). Каждое донорство цельной крови или десять донаций плазмы вызывают потерю 200–250 мг железа. В свою очередь дефицит железа в организме приводит к нарушениям во внутренней среде организма (эндоэкологическим сдвигам), которые могут сопутствовать развитию соматической патологии, в частности артериальной гипертензии.

Особенно актуальна эта информация для доноров, которые имеют сопутствующие заболевания, в частности, артериальную гипертензию, первая степень которой не является противопоказанием к донации (Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14 сентября 2001 г. № 364). При этом АГ присутствует более чем у трети взрослого населения (у 30-45%), является основным фактором развития преждевременной смерти и причиной почти 10 млн. смертей и более чем 200 млн. случаев инвалидизаций в мире.

Артериальная гипертензия (АГ) нередко сочетается с другими заболеваниями, что может способствовать изменению ее течения. В частности, имеются данные о наличии взаимосвязи между артериальной гипертензии и анемией. Анемия снижает качество жизни лиц с гипертонией, а также является одним из факторов прогрессирования хронической сердечной недостаточности, усугубляя выраженность симптомов, увеличивая частоту госпитализаций и повышая риск смерти в несколько раз. Соответственно, нельзя исключить тот факт, что донорство крови может усугублять течение имеющихся у доноров заболеваний, в частности артериальной гипертензии.

Несмотря на это в большинстве стран никаких превентивных мероприятий не проводится, в то время как сбор данных о влиянии частоты и вида донаций, наследственной предрасположенности на течение и развитие соматической патологии у доноров, был бы полезным для формирования групп риска и проведения целенаправленных профилактических мероприятий.

Научная новизна диссертации:

Проведено комплексное изучение показателей крови у доноров с артериальной гипертонией в зависимости от частоты и вида донации, выявлены особенности развития анемии в разных группах (доноры цельной крови или плазмы, доноры с АГ и без АГ). Установлено, что частота развития дефицита железа в 3,5 раза выше у доноров с АГ, чем у доноров без АГ.

Проведено сравнение параметров артериального давления (АД) по данным суточного мониторирования АД (СМАД), исходно и после года донаций крови или плазмы, установлено, что у доноров с АГ у которых развилась анемия, отмечается рост систолического артериального давления (САД), диастолического артериального давления (ДАД), вариабельности САД и ДАД, скорости утреннего подъема ДАД.

Установлено, что пол, возраст, тип и кратность донации крови влияют на вероятность развития анемии у доноров крови с АГ и без АГ. На основании полученных данных разработана программа ЭВМ для определения режима донаций цельной крови и плазмы, в том числе у лиц с артериальной гипертонией (авторское свидетельство о государственной регистрации программы ЭВМ № 2020665382 от 26.11.2020 г.).

Проведено изучение генетической предрасположенности доноров с артериальной гипертензией к развитию анемии по данным HLA-типирования, выявлена связь между наличием HLA B7 и развитием анемии у доноров крови с АГ и без АГ.

Значение полученных автором диссертации результатов для науки и практической деятельности. На основании комплексного анализа, включившего в себя результаты 1 года наблюдения за донорами крови с АГ, выявлены основные факторы, способствующие развитию анемии. На основании полученных данных уточнено влияние дефицита железа на показатели АД по данным суточного мониторирования АД (СМАД) в зависимости от донаций крови.

Компьютерная программа, разработанная на основании этих данных, может стать основой профилактической стратегии, позволяя регулировать кратность донаций, что в перспективе будет способствовать сохранению здоровья доноров и профилактике не только развития анемии, но и неблагоприятного течения АГ.

Выявленные более частого развития дефицита железа у доноров с АГ на практике позволили дифференцировать подход к донациям у здоровых лиц и страдающих АГ, предотвращая ухудшение течения АГ и, соответственно, снижая риск развития дальнейших сердечно-сосудистых осложнений. Разработанная компьютерная программа для профилактики анемии у доноров крови может быть широко востребована в клинической практике не только для лиц с АГ, но и доноров с нормальным АД.

Основные результаты диссертационного исследования представлены в виде постерных и устных докладов на всероссийских и международных научных мероприятиях: XVI Всероссийский конгресс «Артериальная гипертония 2020: Наука на службе практического здравоохранения» (11-12 марта 2020 года г. Ярославль, РФ), Европейский конгресс «EuroHeartCare 2020» (4-6 июня, г.Севилья, Испания). Апробация диссертационного исследования состоялась 29 сентября 2021 года с участием ведущих специалистов медицинского факультета Института медицины, экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета.

По результатам диссертационного исследования соискателем совместно с соавторами получено авторское свидетельство на программу ЭВМ, которая

предназначена для определения режима донаций цельной крови и плазмы, в том числе у лиц с артериальной гипертонией (авторское свидетельство о государственной регистрации программы ЭВМ № 2020665382 от 26.11.2020г.).

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы.

Результаты исследования внедрены в работу ГУЗ «ГУЗ Ульяновская областная станция переливания крови», используются в учебном и лечебном процессах на клинических базах кафедры факультетской терапии ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет». Для определения режима донаций цельной крови и плазмы в том числе у лиц с артериальной гипертонией, создана программа ЭВМ без применения дополнительного диагностического оборудования с целью выявления влияния донорства на последующее течение артериальной гипертензии.

Результаты и выводы данной диссертационной работы могут быть использованы для дальнейшего исследования проблемы, в частности, для более подробного изучения влияния других факторов на формирование анемии и латентного дефицита железа у лиц, страдающих артериальной гипертензией, являющихся донорами крови. Исследования в этом направлении могут быть продолжены в виде длительного динамического наблюдения за данной категорией лиц. С целью выявления влияния донорства на последующее течение артериальной гипертензии, и медикаментозную коррекцию артериальной гипертензии в последующем, после прекращения донорства.

Заключение. Таким образом, диссертация И.М. Воротникова является завершённой научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований осуществлено решение научно-практической задачи по оценке влияния донаций цельной крови и плазмы на показатели артериального давления и дефицит железа у лиц с артериальной гипертензией 1 степени низкого и умеренного риска. В диссертации И.М.

Воротникова подробно освещено значение развития анемии у доноров с артериальной гипертензией 1 степени на вариабельность АД, скорость утреннего подъема АД.

Диссертация И.М. Воротникова «Влияние донаций крови на дефицит железа и показатели артериального давления у лиц с артериальной гипертензией» соответствует требованиям пп. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Воротников Илья Михайлович заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.18. Внутренние болезни.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры внутренних болезней федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» 25 февраля 2022 г., протокол №7.

Заведующий кафедрой внутренних болезней
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «Новгородский государственный
университет имени Ярослава Мудрого
академик РАН, д.м.н., профессор В.Р. Вебер

Адрес: 173003, Россия, Великий Новгород
Ул. Большая Санкт-Петербургская, 41
Телефон: +78162627244
e-mail: novsu@novsu.ru

ОТДЕЛ КАДРОВ

Подпись В.Р. Вебера
Заверяю
Вед. специалист
Отдела кадров НовГУ
«28» 02 2022 г.