

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубенкова, Л.В. Медицинская терминология: различные способы образования медицинских терминов (на примере английского языка) / Л.В. Дубенкова[Электронный ресурс]. – Режим доступа: [file:///C:/Users/User/Downloads/meditsinskaya-terminologiya-razlichnye-sposoby-obrazovaniya-meditsinskih-terminov-na-primere-angliyskogo-yazyka%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/meditsinskaya-terminologiya-razlichnye-sposoby-obrazovaniya-meditsinskih-terminov-na-primere-angliyskogo-yazyka%20(2).pdf) – дата доступа: 12.10.2023.
2. Онлайн-ресурс, предназначенный для предоставления подробной и актуальной фармацевтической информации о замещаемости лекарств по всему миру[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pillintrip.com>. – Дата доступа: 17.03.2024.
3. Справочник международных непатентованных наименований лекарственных средств[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://portal.eaeunion.org/sites/odata/redesign/Pages/InternationalNonProprietaryCodeClassifier.aspx>. – Дата доступа: 12.10.2023.

ВЛИЯНИЕ ОЗОНА НА МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ЭРИТРОЦИТОВ

Меленец М. А., Ворожко П. Э.

УО "Гродненский государственный медицинский университет"

Научный руководитель: д-р мед. наук. проф. Зинчук В. В.

Актуальность. Открытие новых перспектив применения медицинского озона для решения задач практического здравоохранения по лечению и реабилитации организма человека позволяет считать озонотерапию одним из самых динамично развивающихся направлений физиотерапии [1]. Озон обладает обширным спектром физиологических эффектов. Но наибольший интерес вызывает влияние данного фактора на систему крови. Механизмом действия кислородно-озоновой терапии является повышение концентрации кислорода в тканях. Важными метаболитами, влияющими на состояние кислородтранспортной функции эритроцитов, являются АТФ и 2,3-ДФГ. Так, АТФ опосредует деформацию эритроцитов через фосфорилирование спектрина, анкирина и белка полосы 4.1, ослабляя белок-белковые взаимодействия. 2,3-ДФГ облегчает высвобождение кислорода в тканях, что способствует поддержанию pO_2 в крови и тканях на достаточном уровне [2]. В связи с этим актуально исследование влияния озона на метаболические процессы эритроцитов.

Цель. Изучить действие различных концентраций растворенного в 0,9% растворе NaCl озона на содержание АТФ и 2,3-ДФГ в эритроцитах.

Методы исследования. Эксперименты выполнены на белых беспородных крысах-самцах массой 250-300 г. Сформировано 4 группы животных:

контрольная группа, которой внутривенно вводили 0,9% раствора NaCl; 3 опытных группы, которым осуществляли введение озонированного 0,9% раствора NaCl с концентрацией озона 1, 10 и 100 мкг/кг массы животного соответственно. Изотонический 0,9% раствор NaCl барбатировался озон-кислородной смесью при помощи озонотерапевтической установки УОТА-60-01-Медозон (Россия). Содержание 2,3-ДФГ и АТФ в суспензии отмытых эритроцитов исследовали неэнзиматическим методом, определяя неорганический фосфор в гидролизатах эритроцитов фотоэлектрокалориметрически. Использовались методы непараметрической статистики с применением программы «STATISTICA 10.0».

Результаты и их обсуждение. В ходе проведенного исследования было установлено, что введение озонированного 0,9% раствора NaCl вызывало изменение содержания АТФ и 2,3-ДФГ в зависимости от действующей концентрации озона. При минимальной концентрации озона (1 мкг/кг) не наблюдалось изменения концентрации АТФ в эритроцитах. Тогда как концентрация озона 10 мкг/кг способствовала росту данного показателя в эритроцитах в сравнении с контрольной группой. Озон концентрацией 100 мкг/кг приводит к снижению содержания АТФ в эритроцитах. Аналогичные изменения были зарегистрированы при анализе содержания 2,3-ДФГ в эритроцитах. Озон концентрацией 1 мкг/кг не приводил к росту данного показателя в эритроцитах, тогда как при воздействии озоном концентрацией 10 мкг наблюдался рост 2,3-ДФГ в суспензии отмытых эритроцитов. Высокие дозы озона (100 мкг/кг) приводили, наоборот, к снижению концентрации 2,3-ДФГ.

Выводы. Таким образом, результаты проведенных нами исследований свидетельствуют о том, что введение озонированного раствора с концентрацией озона 10 мкг/кг приводит к увеличению концентрации 2,3-ДФГ и АТФ, что повышает их физиологическую значимость.

ЛИТЕРАТУРА

1. Озонотерапия как способ профилактики и лечения в хирургии и онкологии по данным обзора литературы / О. Ю. Кытикова [и др.]// Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2023. – Т. 26, № 4. – С. 35–48.
2. Возможности коррекции кислородтранспортной функции эритроцитов у кардиохирургических больных при операциях с искусственным кровообращением / А. В. Дерюгина [и др.]. – Биорадикалы и Антиоксиданты. – 2020. –Т.7, № 3. – С. 142–149.