

# АНТИОКСИДАНТНЫЕ И ГЕРОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА ПРЕПАРАТОВ ПРОФЕТАЛЬ, КСЕНОН, ВАЗОТОН И ЛИФЕРАК

*Мещанинов В.Н.<sup>1,2\*</sup>, Яковлев Н.В.<sup>1</sup>, Иваненко И.В.<sup>3</sup>, Наумов С.А.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Уральская государственная медицинская академия,

<sup>1</sup>ГУЗ СО ИМКТ, <sup>3</sup>ООО Мед. центр «Бабур»

**Введение.** В настоящее время в литературе найдены несколько статей, в которых имеются косвенные данные о профетале (альфа-фетопротеине) и ксеноне как потенциально возможных геропротекторах, в основном рассмотрено влияние профетала на заболевания отдельных органов и систем, также описано влияние альфа-фетопротеина на лечение онкологических заболеваний в том числе при заболеваниях печени [5]. При терапевтическом применении ксенона у животных отмечено снижение уровня перекисного окисления липидов (ПОЛ), что указывает на его возможную геропротекторную активность [2,3], также ксенон применяют при лечении наркотической зависимости [1]. Изучена *in vitro* способность ксенона увеличивать выживаемость клеток в гипотермических условиях, которая представляет ценность для разработки новых методов транспортировки и хранения клеточного материала [3]. В доступной нам литературе не найдено данных об изменении биовозраста, основанного на состоянии основных биохимических, функциональных, психологических и цитологических показателей периферической крови и тканей человека и животных разного возраста под действием профетала, ксенона, вазотона и БАД LifePak [1,2,3,4,5], что позволило сформулировать. Исходя из этого была сформулирована цель работы: выявить механизмы геропротекторной, антиоксидантно-метаболической и цитопротективной активности метаболитов при воздействии на пациентов с полиорганной патологией.

**Материалы и методы.** Лечение профеталем (ЗАО «Институт новых медицинских технологий»), 7 инъекций в дозе 75 мг внутримышечно, ксеноном («Научная Корпорация «Биология Газ Сервис»), 7 сеансов ингаляции,

вазотон (ООО «Алтайвитамины») по 1-й капсуле 3 раза в сутки и БАД LifePak (Pharmanex) 3,322 г в сутки в течение 2-х недель, проводилось пациентам в возрасте от 23 до 78 лет (по 12 человек в каждой группе). Исследовались показатели периферической крови, биологический, кардиопульмональный возраст по методу Токарь А.В. и др., 1994 -2003, показатели ферментов и субстратов углеводного, белкового, липидного обмена, перекисного окисления липидов (ПОЛ) и антиокислительной активности (АОА) (малоновый диальдегид, гидроперекиси жирных кислот, диеновые конъюгаты, интенсивность хемилюминесценции, активность антиокислительных ферментов, суммарная антиокислительная активность водорастворимых антиоксидантов) с помощью Люминометра - фотометра Lucy 3 (Anthos Labtec Instruments, США и Автоматического биохимического и иммуноферментного анализатора Chem Well (Combi), (Awareness Technologi, США).

**Результаты и обсуждение.** Показано, что профеталь и ксенон при изолированном использовании проявляют геропротекторные свойства, основанные на антиоксидантном, корригирующем метаболизм и цитопротективном воздействии. Установлено, что вазотон (L-аргинин) обладает геропротекторным воздействием и может быть рекомендован для практического использования. Существенное снижение кардио-пульмонального возраста (КПВ) представляет возможным включать «Вазотон» (L-аргинин) в состав метаболической терапии и использовать для профилактики заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательных систем. Выявлены достоверное снижение биовозраста (БВ) и анаболический эффект под влиянием аргинина.

Содержание каротиноидов в клетках кожи коррелировало с активностью пероксидазы в периферической крови (0,395 при  $p < 0,05$ ). Это свидетельствует о значительной степени взаимодействия водорастворимых низкомолекулярных антиоксидантов одних органов (клетки кожи) с активностью антиокислительного фермента других органов и тканей (периферическая кровь) и совпадает с данными других авторов.

Корректирующее воздействие БАД LifePak привело к повышению уровня каротиноидов в клетках кожи с 23 до 27 у.е. ( $p < 0,05$ ). Это сопровождалось увеличением активности каталазы эритроцитов с 2,65 мкКат/л до 3,1 мкКат/л ( $p < 0,001$ ) и пероксидазы – с 20,19 мкКат/л до 27,07 мкКат/л ( $p = 0,05$ ). Динамика активности ферментов свидетельствует о наличии взаимосвязи: эндогенных антиоксидантов с экзогенно вводимыми, межклеточном обмене антиоксидантами (клетки дермы – эритроциты) и взаимодополнении различных видов внутриклеточных антиоксидантных систем, что не противоречит данным других авторов. Увеличение уровня каротиноидов в клетках кожи коррелировало с уменьшением ПОЛ по показателю содержания диеновых конъюгатов в периферической крови.

На основании предварительного обследования пациентов разного возраста с полиорганной патологией создана комплексная программа использования метаболической терапии (ксенон + профеталь), направленная на улучшение качества жизни, снижение биологического возраста на основе коррекции возрастзависимых метаболических, морфологических и функциональных параметров организма человека.

1. Наумов С.А. с соавт./ М.Н. Шписман, А.В. Наумов, А.В. Лукинов, М.В. Тупицын, С.М. Вовк// Роль ксенона при лечении опийных наркоманий.- Вопросы наркологии.- 2002.- Т.6.- С.13-18.
2. Хлусов И.А. с соавт. Клеточные эффекты ксенона *in vitro* в гипотермических условиях /И.А. Хлусов, П.Г. Жуков, Г.Т. Сухих// Клеточные технологии в биологии и медицине.-2007.-Вып.2-С. 74-77.
3. Чернилевский В.Е. Проблемы гипобиоза и продления жизни/В.Е. Чернилевский// Доклады МОИП.- 2008.- Вып. 41.- С.105 – 123.
4. Ястребов А.П. с соавт. Старение биовозраст и перекисное окисление / А.П. Ястребов, В.Н. Мещанинов //Екатеринбург.- Практика.- 2005.- 285 с.
5. Chereshev V.A. Alpha-fetoprotein in combined treatment of patients with chronic hepatitis / V.A. Chereshev// Int. J. of immunorehabilitation.- 2003.- Vol. 5.- №5.- P. 195.