Интегральный показатель для общей характеристики КЖ был резко снижен до лечения во всех группах пациентов. Так, из 85 обследованных значительное снижение было выявлено у 30,6 %, умеренное — у 57,4 % и незначительное — в 12 % случаев. После проведенного лечения выявлено увеличение данного показателя на протяжении 3–6 и 12 мес. Вместе с тем следует отметить, что наиболее высоким он был через 3, 6 и 12 мес. (р<0,001) у пациентов ОГ-1, получавших ОЗТ.

Таким образом, суммарный показатель КЖ имел достоверную положительную динамику у пациентов ОГ-1 и несколько менее выраженную положительную динамику в ОГ-2 по сравнению с лицами контрольной группы.

#### Выводы

- 1. Анализ параметров КЖ у пациентов с ИБС до санаторного лечения выявил их значительное снижение. Все величины, характеризующие интегральный показатель по сравнению с КГ (практически здоровыми лицами) оставались достоверно сниженными.
- 2. Оценка КЖ пациентов после восстановительного лечения с включением ОЗТ через 3, 6 и 12 мес. выявила при помощи анкетирования увеличение как интегрального показателя, так и всех его параметров по сравнению со здоровыми лицами.
- 3. Эффективность медицинской реабилитации пациентов с ИБС с определением параметров КЖ позволяет объективизировать процесс восстановительного лечения, прогнозировать исход заболевания, а также будет способствовать совершенствованию новых стратегий лечения кардиологических пациентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. *Карпов, Ю. А.* Лечение стабильной ишемической болезни сердца: профилактика приступов стенокардии и улучшение качества жизни / Ю. А. Карпов // Атмосфера. Новости кардиологии. 2016. № 4. С. 24–28.
- 2. Evaluation of a cordiac prevention and rehabilitation program for all patients at first presentation with coronary artery disease / K. F. Fox [et al.] // J. Cardiovasc. Risk. 2002. Vol. 9, № 6. P. 355–359.
- 3. *Быков, А. Т.* Озонотерапия в комплексном лечении больных с ишемической болезнью сердца / А.Т. Быков, Е. И. Сычева, К. Н. Конторщикова. СПб., 2000. 112 с.
- 4. *Белова*, *А. Н.* Тесты и опросники в медицинской реабилитации / А. Н. Белова, О. Н. Щепеткова. М.: Антидор, 2002. С. 205–224.
- 5. *Пушкарев*, Л. А. Методика оценки качества жизни больных и инвалидов: метод. рекомендации / Л. А. Пушкарев, Н. Г. Аринчина. Минск: БНИИЭТИН, 2000. 16 с.

## УДК 612.014.464:612.013

# ГЕРОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ОЗОНО-КИСЛОРОДНОЙ СМЕСИ

Ковальчук П. Н., Ковальчук Л. С., Шахлан Л. П.

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет» г. Гомель, Республика Беларусь

#### Введение

Одной из главных задач современной геронтологии является активное долголетие. Поэтому в комплексной профилактике старения надо стремиться к триединству эффектов: ювенологическому — замедлению темпов старения, уменьшению биологического возраста человека; профилактическому — отдалению сроков возникновения возрастной патологии, а в конечном итоге — увеличению продолжительности жизни.

Известен ряд лекарственных веществ — геропротекторов, способных оказывать стимулирующее действие на стареющий организм с целью лечения и профилактики преждевременной старости. К этой группе относят витамины, биогенные стимуляторы, адаптогены, липотропные средства, пептидные регуляторы цитомединов, антиоксиданты, стволовые клетки.

Важнейшим немедикаментозным природным средством с геропротекторным действием является озоно-кислородная смесь, влияние которой на организм человека верифицировано многочисленными исследованиями как отечественных, так и зарубежных

ученых. [1]. Объяснением такого универсального эффекта озонотерапии (ОЗТ) служит широта биологического действия озона. В терапевтических концентрациях, усиливая продукцию биологически активных веществ, ОЗТ регулирует метаболизм биологических субстратов углеводов, белков, липидов с улучшением микроциркуляции и трофических процессов в органах и тканях.

Озон имеет способность активизировать липидный обмен, в частности, окисление жирных кислот путем как непосредственного взаимодействия с липидами в кровеносном русле, так и стимулирования антиоксидантной системы (АОС) защиты организма. В соответствии с современными представлениями, выраженной атерогенностью обладают перекисно окисленные липопротеиды. В основе перекисной теории атеросклероза важным моментом признаются активация АОС защиты и нормализация показателей перекисного окисления липидов, что снижает токсичность липопротеидных комплексов, уменьшает их способность проникать в сосудистую стенку и активизировать макрофаги. [2, 3].

Наряду с гиполипидемическим действием ОЗТ обладает плейотропными эффектами, то есть улучшает функцию эндотелия, снижает содержание С-реактивного белка, подавляет агрегацию тромбоцитов, пролиферативную активность гладкомышечных клеток. В связи с этим коррекция дислипидемии и как следствие — профилактика или замедление уже имеющегося атеросклеротического процесса может рассматриваться как мероприятия, направленные на устранение преждевременного старения [1, 4, 5].

#### *Цель*

Оценка влияния курсового применения ОЗТ на клинические проявления и липидный спектр крови пациентов с ИБС пожилого и старческого возраста.

## Материал и методы исследования

Медицинский озон — это озонокислородная смесь, получаемая из медицинского кислорода. В качестве озонатора использовалась автоматическая установка УОТА-60-01 «Медозон» (г. Москва). Поступающий в аппарат кислород, проходя между пластинами электродов, под действием электрического разряда обогащается озоном.

Нами использовался насыщенный озоном (барботированный) 0,9 % раствор натрия хлорида в количестве 200 мл с концентрацией озона от 0,5 до 2,0 мг/л, который вводился пациенту внутривенно, капельно, в течение 18-20 мин, что обусловлено быстрым распадом озона в растворе.

На базе санатория Гомельского отделения Белорусской железной дороги под нашим наблюдением находилось 98 пациентов (50 мужчин и 48 женщин) в возрасте от 60 до 78 лет, со стабильной стенокардией II и III функциональных классов (ФК). Контрольная группа (КГ) (30 пациентов) получала санаторное лечение на фоне традиционной медикаментозной терапии, остальным 68 пациентам (основная группа — ОГ) в комплексное лечение включалась также ОЗТ.

Протокол лечения включал стандартный опрос, физикальный осмотр, функциональное обследование. Проводилось лабораторное исследование сыворотки венозной крови, взятой утром натощак после 12-часового голодания. Исходно, а также через 3 и 12 недель после ОЗТ определялись уровни общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП), холестерина липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛПОНП), индекса атерогенности (ИА).

Полученные результаты обрабатывались методом вариационной статистики с оценкой достоверности по критерию Стьюдента с помощью разработанного комплекса программ по введению базы данных и статистическому расчету показателей среднего арифметического. Различия между двумя средними величинами считали достоверным при р < 0.05.

Группы пациентов по возрасту, полу, характеру течения заболевания достоверно не различались (p > 0.05).

## Результаты исследования и их обсуждение

В анамнезе у 10 пациентов был инфаркт миокарда с формированием Q-зубца. У 83 пациентов (85 %) наблюдались признаки гиперлипидемии, а у 71 (72 %) — артериальная гипертензия. Среди различных видов нарушения ритма сердца чаще всего определялись изменения функции автоматизма (30 %), возбудимости (15 %), проводимости (22 %), у 10 пациентов ЭКГ-показатели были в пределах нормы.

Практически все пациенты с ИБС отмечали приступы стенокардии при превышении индивидуального порога физических нагрузок на фоне антиангинальной терапии. Почти все пациенты принимали стандартную медикаментозную терапию (пролонгированные нитраты, бета-блокаторы или антагонисты кальция). По мере необходимости артериальная гипертензия у них корректировалась ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента.

В течение 3 недель 52 пациентам проводилась ОЗТ в виде внутривенного капельного введения ОФР 2–3 раза в неделю (всего 8 процедур) в комплексе санаторного лечения с включением показанных режимов движения, аэротерапии, щадящей бальнеотерапии, гидропатических процедур, диетотерапии.

Оценка состояния пациентов на протяжении восстановительного лечения проводилась по клиническим признакам (количеству приступов стенокардии и частоты приема антиангинальных препаратов, данным толерантности к физическим нагрузкам, показателям артериального давления (АД) и ЭКГ), а также по динамике показателей липидограммы сыворотки крови.

По данным проведенных обследований установлено достоверное улучшение общего состояния у 96 % пациентов с ИБС, которое было наиболее выраженным у пациентов, получавших санаторное лечение с включением ОЗТ. Так, у 38 пациентов из 68 ОГ (55,9 %) ангинозные приступы в процессе курса восстановительного лечения полностью прекратились, а у 30 пациентов этой же группы (44,1 %) количество приступов стенокардии уменьшилось более чем на 50 %, что позволило пациентам снизить дозу принимаемых антиангинальных препаратов наполовину, а в ряде случаев полностью отказаться от них. В КГ удалось снизить дозу антиангинальных препаратов только у половины пациентов.

При включении ОЗТ в комплексное лечение пациентов положительное влияние (уменьшение количества приступов стенокардии и приемов нитроглицерина) наблюдали в более ранние сроки, чем при медикаментозном лечении. Кроме того, уменьшались клинические проявления сопутствующих заболеваний, снижалась резистентность к медикаментам. Так, в группе пациентов, в комплексное лечение которых включалась ОЗТ, общее состояние улучшалось уже через 2–3 дня, а снижение АД отмечалось на 3–7 дней раньше, чем в КГ.

Выявлена положительная динамика не только субъективного состояния, но и данных ЭКГ-исследования. Так, тенденция к нормализации функции автоматизма, возбудимости, интервала ST и зубца T отмечалась достоверно у пациентов ОГ. Нормализация системного АД происходила в течение 3–5 дней в ОГ. В группе пациентов со стойкой АГ применение ОЗТ в комплексе с гипотензивными медикаментами позволило использовать их в меньших дозировках.

К концу лечения у всех пациентов ОГ отмечено увеличение толерантности к физической нагрузке.

В результате санаторного лечения с включением ОЗТ исходно нарушенные показатели липидного спектра системы крови достоверно улучшались.

Так, уровень ОХС уже через 3 недели достоверно снизился с  $6.82 \pm 0.18$  до  $5.72 \pm 0.2$  ммоль/л (р < 0.01), а через 12 недель — до  $4.92 \pm 0.21$  ммоль/л (р < 0.001), концентрация ХС ЛПНП уменьшилась с  $4.59 \pm 0.21$  до  $3.62 \pm 0.2$  ммоль/л (р < 0.01) к концу лечения, а через 12 недель составила  $2.91 \pm 0.3$  (р < 0.001). Выявлено также достоверное снижение через 12 недель после проведенного лечения уровня ХС ЛПОНП и ТГ (р < 0.05). Отмечено достоверное увеличение содержания ХС ЛПВП — с  $1.03 \pm 0.02$  до  $1.29 \pm 0.03$  ммоль/л (р < 0.05) через 12 недель. В результате проведенного лечения также достоверно снизился показатель атерогенности сыворотки крови — ИА (р < 0.05), а через 12 недель он стал высоко достоверным (р < 0.001).

Таким образом, при санаторном лечении с включением ОЗТ уже через 3 недели наблюдалось достоверное улучшение показателей липидограммы системы (ОХС, ХС ЛПНП, ИА), которые стали достоверно значимыми к 12 неделям, что связано с запуском каскада биохимических реакций, вызванных ОЗТ и продолжающихся в течение нескольких месяцев.

В КГ у пациентов на фоне традиционной терапии наблюдалась тенденция к ухудшению показателей липидного обмена: увеличение ОХС на фоне снижения ХС ЛПВП.

Таким образом, для оценки геропротекторного действия ОЗТ рекомендуется использовать уменьшение атерогенных сдвигов в плазме крови, учитывая высокую степень корреляции уровня холестерина.

#### Вывод

На основании данных собственных исследований можно сделать вывод, что применение ОЗТ, прежде всего, у пациентов с различными формами атеросклеротического процесса, улучшает показатели липидного обмена, снижая риск смертности от сердечнососудистой патологии, и способствует увеличению продолжительности жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1. Масленников, О. В. Практическая озонотерапия / О. В. Масленников, К. Н. Конторщикова. Н. Новгород, 2011. 135 с.
- 2. *Ковальчук*, Л. С. Биологические и биохимические основы озонотерапии / Л. С. Ковальчук // Проблемы здоровья и экологии. 2007. № 2(12). C. 93–101.
- 3. Franklin, B. A. Coronary revascularization and medical management of coronary artery disease: changing paradigms and perceptions / B. A. Franklin // Eur. J. Cardiovasc. Prev. Rehab. 2006. Vol. 5. P. 669–673.
- 4. *Пристром, М. С.* Терапия и реабилитация сердечно-сосудистых заболеваний у пожилых людей / М. С. Пристром, С. Л. Пристром, В. Э. Сушинский. Минск: Белорусская наука, 2007.— 415 с.
- 5. Озонотерапия. Креативный подход в лечении соматических заболеваний / М. А Чичкова [и др.] // Междун. журнал эксперимент. образов. 2016. N 10-1. C. 102-103.

### УДК 616.314-002-084

# НАУЧНО-ОБОСНОВАННЫЙ ПОДХОД В ПРОФИЛАКТИКЕ КАРИЕСА

Латышева С. В., Будевская Т. В., Абаимова О. И.

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет» г. Минск, Республика Беларусь

#### Введение

Совершенствование стоматологического образования и повышение качества оказания профилактической помощи — важнейшее требование сегодняшнего дня [2]. Опыт стоматологического образования в странах Европы показывает, что для достижения соответствующего современным требованиям уровня подготовки врача необходимо заложить основы не только клинического, но и профилактического мышления [2, 5]. Вопросы, касающиеся практической реализации диагностики ранних форм кариеса в сочетании с устранением факторов риска, особенно актуальны и востребованы, поскольку влияют на здоровье населения.

# Цель

Путем анализа тематических амбулаторных карт пациентовизучить факторы риска и диагностику кариеса, связав их с вопросами профилактики.

### Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 304 тематических амбулаторных карт пациентов в возрасте 17–25 лет. Особое внимание уделяли выясненным факторам риска при опросе пациентов, оценке стоматологического статуса по показателям: ОНІ-S, КПИ, КПУ. Учитывали описанные формы кариеса и их лечение, а также отмечали имеющиеся профилактические рекомендации. Среди факторов риска, зарегистрированных в протоколах обследования пациента, обращали внимание на частоту посещения пациентом кабинета гигиены, использование интердентальных средств и фторсодержащих паст, методику чистки зубов, прием углеводов и др.