

15 лет — в 44 % случаях, более 15 лет — в 38 % случаях. При прогрессировании СД 2 типа имеет место прогрессирование ретинопатии.

Распространенным сопутствующим заболеванием у пациентов с СД является АГ (68 %), которая способствует прогрессированию ДР.

Дебют СД 2 типа у мужчин отмечался в возрасте от 35 до 38 лет, у женщин — 38–40 лет, что увеличивает риск развития ретинопатии в молодом возрасте. Это представляет серьезную проблему для общества и имеет не только медико-социальное, но и экономическое значение, так как ДР характеризуется высокой степенью инвалидизации людей трудоспособного возраста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Аметов, А. С.* Эффективное и безопасное управление сахарным диабетом 2 типа на современном уровне / А. С. Аметов, Е. В. Карпова, Е. В. Иванова // Доказательная диабетология. — 2009. — № 2. — С. 18–24.
2. Факторы, влияющие на прогрессирование диабетической ретинопатии у больных сахарным диабетом типа 2 после перевода на инсулинотерапию / Ю. С. Астахов [и др.] // Клин. офтальмол. — 2005. — № 3. — С. 110–115.
3. *Либман, Е. С.* Состояние и динамика инвалидности вследствие нарушения зрения в России. В кн.: Материалы IX Съезда офтальмологов. — М., 2010.
4. *Дедов, И. И.* Сахарный диабет и артериальная гипертензия / И. И. Дедов, М. В. Шестакова. — М.: МИА, 2006. — С. 8–22.

УДК 616.12-005.4-053.9:[615.835.3:546.214]

### РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ВКЛЮЧЕНИЕМ ОЗОНОТЕРАПИИ

*Шахлан Л. П.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент *Л. С. Ковальчук*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Пожилые люди составляют большинство пациентов ишемической болезнью сердца (ИБС), и более чем в 50 % случаев смерть лиц старше 65 лет наступает от осложнений ИБС. В последние годы в связи с осознанием определенной ограниченности возможностей медикаментозной терапии ИБС у пациентов пожилого возраста из-за побочных эффектов, в нашей республике и за рубежом возрос интерес к немедикаментозным методам лечения, в том числе и к методам физиотерапии, одним из которых является озонотерапия (ОЗТ) [1, 2, 3]. Озон способствует стимуляции метаболизма, оказывает антигипоксическое действие, улучшает реологические свойства крови, снижает общее периферическое сопротивление сосудов, нормализует липидный обмен, повышает неспецифическую резистентность организма [2, 4, 5].

#### **Цель**

Оценка влияния курсового применения ОЗТ на клинические проявления заболевания, функциональные методы исследования и биохимические показатели крови (липидный спектр).

#### **Материалы и методы исследования**

Медицинский озон — это озono-кислородная смесь, получаемая из медицинского кислорода. В качестве озонатора использовалась автоматическая установка УОТА-60-01 «Медозон». Исследование проводилось в санатории Гомельского отделения Белорус-

ской железной дороги. ОЗТ осуществлялась в виде внутривенных капельных инфузий 200 мл озонированного физиологического раствора 2–3 раза в неделю с концентрацией в нем медицинского озона от 0,5 до 2,0 мг/л (всего 8 процедур) [5].

Под нашим наблюдением находилось 78 пациентов (50 мужчин и 28 женщин) в возрасте от 60 до 78 лет, со стабильной стенокардией II функционального класса (ФК), с длительностью заболевания до 10 лет. Основную группу составили 48 пациентов, получавших комплексное санаторное лечение на фоне стандартной медикаментозной терапии в сочетании с ОЗТ. Контрольную группу составили 30 пациентов, получавших только санаторное лечение.

Комплексное санаторное лечение, соответствующее степени тяжести заболевания, включало диетотерапию, фитотерапию, аэротерапию, щадящую бальнеотерапию, гидротерапевтические процедуры, показанные режимы движения. Почти все пациенты принимали стандартную медикаментозную терапию (продолжительные нитраты, бета-блокаторы или антагонисты кальция).

Распределение пациентов по группам с учетом возраста, пола, характеру течения заболевания, медикаментозной терапии достоверно не различалось ( $P > 0,05$ ).

Оценка клинического состояния пациентов на протяжении восстановительного лечения проводилась по анализу жалоб, объективного статуса и самооценки пациентов (количеству приступов стенокардии и частоты приема антиангинальных препаратов, данным толерантности к физическим нагрузкам, показателям артериального давления (АД) и ЭКГ), а также по динамике показателей липидного спектра сыворотки крови.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

При включении ОЗТ в комплексное лечение у пациентов пожилого возраста положительное влияние последней (уменьшение количества приступов стенокардии и приемов нитроглицерина) наблюдали в более ранние сроки, чем при медикаментозном лечении у больных контрольной группы.

В группе пациентов, в комплексное санаторное лечение которых включалась ОЗТ общее состояние улучшалось уже через 3–5 дней, а снижение АД наблюдалось на 3–7 дней раньше, чем в контрольной группе.

Особое значение для пациентов стенокардией имело достоверное снижение метеолабильности в основной группе у 25 чел. (52 %), что позволяет быстрее адаптироваться организму к неблагоприятным метеоусловиям. И, следовательно, рекомендовать ОЗТ для профилактики метеотропных реакций. В контрольной группе почти все пациенты отмечали повышенную метеолабильность.

Улучшение насосной функции сердца подтверждалось данными электрокардиографии: уменьшение или исчезновение ишемических изменений отмечалось достоверно у всех пациентов основной группы.

Динамика показателей липидного спектра в сыворотке крови представлена в таблице 1.

Таблица 1 — Динамика показателей липидного спектра сыворотки крови на фоне включения в лечение озонотерапии

Показатели	Исходные значения (n = 30)	К концу лечения (n = 30)
ОХС, ммоль/л	6,82 ± 0,18	5,72 ± 0,2***
ТГ, ммоль/л	2,63 ± 0,15	2,18 ± 0,18*
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,03 ± 0,02	1,07 ± 0,03
ХС ЛПНП, ммоль/л	4,58 ± 0,21	3,65 ± 0,2**
ХС ЛПОНП, ммоль/л	1,21 ± 0,06	1,00 ± 0,05**
ИА	5,62 ± 0,23	4,35 ± 0,22***

Примечание: \* —  $P < 0,05$  по сравнению с исходными показателями; \*\* —  $P < 0,01$  по сравнению с исходными показателями; \*\*\* —  $P < 0,001$  по сравнению с исходными показателями.

Из представленной таблицы 1 следует, что при санаторном лечении с включением ОЗТ уже через 3 недели наблюдалось достоверное улучшение показателей липидтранспортной системы (ОХС, ХС ЛПНП, ИА).

В контрольной же группе пациентов на фоне традиционной терапии наблюдалась тенденция к ухудшению показателей липидного обмена — увеличение ОХС на фоне снижения ХС ЛПВП.

Озонотерапевтические процедуры переносились хорошо, без побочных явлений.

Полученные материалы согласуются с литературными данными о высокой эффективности ОЗТ при ИБС, что объясняется активизацией транспорта кислорода, антиангинальным эффектом, гипокоагуляционными механизмами, улучшением липидного спектра крови.

#### **Выводы**

Метод ОЗТ не следует противопоставлять существующим традиционным методам терапии, а наоборот, в большинстве случаев целесообразно сочетание ее с другими физическими факторами или лекарственными средствами, что будет способствовать уменьшению дозировки последних и снижению их побочных эффектов.

ОЗТ является высокоэффективным, экономически выгодным и перспективным методом восстановительного лечения ИБС у пожилых людей.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. 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.
2. Ковальчук, Л. С. Биологические и биохимические основы озонотерапии / Л. С. Ковальчук // Проблемы здоровья и экологии. — 2007. — № 2 (12). — С. 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. Озонотерапия. Креативный подход в лечении соматических заболеваний / М. А. Чичкова [и др.] // Междун. журнал эксперимент. образов. — 2016. — № 10-1. — С. 102–103.
5. Масленников, О. В. Практическая озонотерапия / О. В. Масленников, К. Н. Конторщикова. — Нижний Новгород, 2011. — 135 с.

**УДК 616.12-008.331.1-055.2-053.88**

### **ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

*Шевченко Е. А., Романова В. О.*

**Научные руководители: старший преподаватель З. В. Грекова,  
к.м.н., доцент Е. Г. Малаева**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Артериальная гипертензия (АГ) — наиболее распространенное неинфекционное заболевание и самая частая причина обращения в первичное звено здравоохранения. Распространенность АГ среди взрослого населения составляет 30–45 % [1]. Женщины в постменопаузе представляют собой категорию высокого риска развития АГ [2]. Снижение овариальной функции, сопровождающееся дефицитом эстрогенов, обладающих кардиопротективными свойствами, вносит определенный вклад в развитие АГ у женщин в постменопаузе [1, 2].