

наружной яремной вены периферическим венозным катетером 16G (ПВК). Место пункции — на 1 см ниже места пересечения наружной яремной веной *m. sternocleidomastoideus*, учитывая наличие клапана в средней трети *v. jugularis externa*. Для дальнейшей манипуляции применялись наборы для катетеризации крупных сосудов «KD-MONOSOFT» (6F) (Германия) и «BALTON» (8F) (Польша). ЦВК по проводнику, введенному через периферический венозный катетер, устанавливался на глубину 12–14 см, фиксировался одним узловым швом. Всем пациенткам проводился рентген-контроль положения катетера.

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

Удачные катетеризации составили 97 % (33 случая). В 29 (85,3 %) положении ЦВК было корректным. По результатам рентгенконтроля в 2 (5,9 %) случаях катетер находился во внутренней яремной вене с той же стороны, и в 2 (5,9 %) случаях было зафиксировано положение катетера в противоположной подключичной вене. Произведена коррекция положения центрального венозного катетера путем замены ЦВК по проводнику без поворота головы в противоположную сторону.

Манипуляция и нахождение катетера переносилась женщинами удовлетворительно. Использование ПВК уменьшало риск травматизации наружной яремной вены. Среднее время использования составило  $4,2 \pm 1,6$  суток. Осложнений при постановке и стоянии ЦВК не было.

При неудавшейся попытке катетеризации центральной вены был сохранен надежный венозный доступ, учитывая использование периферического венозного катетера 16G в наружной яремной вене.

#### **Выводы**

Методика катетеризации центральных вен через наружную яремную вену является высокоэффективной (97 % удачных катетеризаций) по нашим наблюдениям.

Она может быть рекомендована для использования в анестезиологической и реанимационной практике у беременных женщин с целью профилактики и снижения количества осложнений.

УДК 616.12-005.4-08:615.835.3

### **ОПТИМИЗАЦИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ВКЛЮЧЕНИЕМ ОЗОНОТЕРАПИИ**

*Ковальчук Л. С., Ковальчук П. Н.*

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Высокая распространенность, большая длительность и рецидивирующее течение ишемической болезни сердца (ИБС), сочетанность и множественность ее проявлений, неоднократное и длительное стационарное лечение обуславливают необходимость проведения реабилитации пациентов с этой патологией.

Сложности лечения и профилактики ИБС требуют поиска новых методов медицинской реабилитации, среди которых ведущую роль играют немедикаментозные методы лечения с выраженным синдромно-патогенетическим действием, одним из которых является озонотерапия (ОЗТ). Применение озono-кислородной смеси оказывает антигипоксическое действие, улучшает реологические свойства крови, снижает общее периферическое сопротивление сосудов, нормализует липидный обмен, повышает неспецифическую резистентность организма.

### **Цель**

Явилась оценка влияния курсового применения ОЗТ на клинические проявления заболевания, функциональные методы исследования и биохимические показатели крови (липидный спектр) для оптимизации восстановительного лечения пациентов с ИБС.

### **Материал 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 Белорусской 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 мг/л до 2,0 мг/л (всего 8 процедур).

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, гидropатические процедуры, показанные режимы движения. Почти все пациенты принимали стандартную медикаментозную терапию (продолжительные нитраты, бета-блокаторы или антагонисты кальция). Распределение пациентов по группам достоверно не различалось ( $P > 0,05$ ). Оценка клинического состояния пациентов 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**

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. Кроме того, отмечалось положительное влияние на клинические проявления заболевания (уменьшение количества приступов стенокардии и приемов нитроглицерина) в более ранние сроки, чем при медикаментозном лечении пациентов контрольной группы. Особое значение для пациентов стенокардией имело достоверное снижение метеолабильности в основной группе у 25 чел. (52 %), что позволяет быстрее адаптироваться организму к неблагоприятным метеоусловиям. В контрольной группе почти все пациенты отмечали повышенную метеолабильность.

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

Анализ липидного спектра крови в основной группе пациентов уже через 3 недели показал достоверное улучшение показателей общего холестерина, холестерина липопротеидов низкой плотности и индекса атерогенности.

В контрольной же группе пациентов на фоне традиционной терапии улучшения показателей липидного обмена не наблюдалось.

Полученные результаты исследования объясняются активизацией транспорта кислорода, антиангинальным эффектом, гипокоагуляционными механизмами, улучшением липидного спектра крови.

### **Выводы**

1. Метод озонотерапии целесообразно сочетать с другими физическими факторами или лекарственными средствами, что будет способствовать уменьшению дозировки последних и снижению их побочных эффектов.

2. Озонотерапия является высокоэффективным, экономически выгодным и перспективным методом восстановительного лечения пациентов с ИБС.

УДК 616.379-008.64-06-08:615.835.3

## **КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА С ПОМОЩЬЮ ОЗОНО-КИСЛОРОДНОЙ СМЕСИ**

*Ковальчук П. Н., Ковальчук Л. С.*

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

### **Введение**

Существенное значение в патогенезе осложнений сахарного диабета (СД) имеет раннее нарушение кровообращения на микроциркуляторном уровне, приводящее к диффузной гипоксии, усилению анаэробного метаболизма с накоплением токсичных кислых радикалов. Прогнозируемые экспертами ВОЗ рост уровня заболеваемости делает актуальным поиск новых, эффективных и экономически выгодных методик. Весьма перспективным направлением клинической медицины является разработка методов активации саногенеза, основанных на использовании природных факторов, среди которых, несомненно, большой интерес представляет медицинский озон.

### **Цель**

Показать возможность применения комбинированной ОЗТ при консервативном лечении осложнений СД.

### **Материал и методы исследования**

Озоно-кислородная смесь для лечебных целей синтезировалась в потоке чистого медицинского кислорода при помощи автоматической медицинской озонотерапевтической установки УОТА 60-01 «Медозон» (г. Москва). Наш опыт показал, что оптимальным курсом озонотерапии (ОЗТ) является внутривенное капельное введение озонированного физиологического раствора (ОФР) (концентрация озона 2,5–3,0 мг/л) в количестве 200 мл, 2–3 раза в неделю (до 9–10 процедур). Наружная ОЗТ в виде газации конечности озоно-кислородной смесью проводилась в специальной пластиковой камере (так называемый сапожок). Длительность процедуры от 30 до 40 минут, концентрация озоно-кислородной газовой смеси от 4–8 до 15–25 мкг/мл.

В настоящей работе проанализированы результаты лечения 95 пациентов с синдромом диабетической стопы, которые находились на лечении в санатории Гомельского отделения Белорусской железной дороги. Возраст пациентов варьировал от 45 до 74 лет, средний возраст  $59,5 \pm 6,4$  года. Все пациенты страдали СД 2-го типа. Преобладал женский контингент — 64 %. У 59 пациентов из 95 обследованных диагностирована нейроишемическая форма синдрома диабетической стопы (62,1 %), а невропатическая форма встречалась у 36 (37,9 %) пациентов. У 11,6 % пациентов имелись значительные трофические нарушения на коже стопы в виде диабетических язв. Диабетическая ретинопатия или нефропатия, их сочетания выявлены у 100 % пациентов. Сопутствующая патология в виде ИБС, цереброваскулярной болезни, ожирения наблюдались у 85,3 % пациентов.