

социальной (бытовой) и профессиональной, гарантированных «Законом о социальной защите инвалидов в Республике Беларусь».

Медицинская реабилитация инвалидов включает весь арсенал методов и средств, используемых на 2 и 3 этапах реабилитации.

Социально-бытовая реабилитация инвалида дополняется использованием средств бытовой реабилитации, предоставляемых инвалиду средств передвижения (коляска комнатная, ходунки, костыли и др.), спецтранспорт, обустройство жилья, социальные услуги. Профессиональная реабилитация инвалида включает его обучение и переобучение на рабочем месте или в учебном заведении, снабжение техническими средствами для работы, приспособление рабочего места к потребностям инвалида [3, 4].

Реализация программы социальной и профессиональной реабилитации силами только медицинских учреждений и органов здравоохранения не всегда возможна, здесь требуется участие социальных органов, органов труда, просвещения и др. Кроме того, возникает необходимость создания специальных центров реабилитации, в которых будут решаться вопросы профессиональной диагностики, ориентации, обучения и переобучения, трудоустройства и др.

Наши и литературные наблюдения свидетельствуют, что у больных, признанных инвалидами в раннем периоде ЧМТ, выявляется значительный реабилитационный потенциал. С течением времени, спустя 2–3–5 лет после травмы тяжесть инвалидности снижается или происходит полное восстановление трудоспособности и возврат к трудовой деятельности. Это обосновывает актуальность и целесообразность реабилитации инвалидов не только в первый год после получения ЧМТ, но и в последующие годы.

Разработанная система реабилитации больных и инвалидов, получивших ЧМТ, включает все аспекты реабилитации (медицинской, социально-бытовой и профессиональной) и позволяет реализовать основные ее принципы: раннее начало, непрерывность и длительность, этапность, комплексность, активное участие больного.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Бабенко, А. И.* Социологическая оценка организации медицинской помощи при черепно-мозговой травме / А. И. Бабенко, Г. Г. Орехова // Проблемы социальной гигиены здравоохранения и истории медицины. — 2003. — № 5. — С. 40–42.
2. *Илюкевич, Г. В.* Новые возможности лечения отечного синдрома у больных с черепно-мозговой травмой / Г. В. Илюкевич, А. В. Прушак // Мед. новости. — 2008. — № 7. — С. 51–54.
3. *Латышева, В. Я.* Черепно-мозговая травма: классификация, клиническая карта, диагностика и лечение: учеб. пособие / В. Я. Латышева. — Мн.: Выш. шк., 2005. — 110 с.
4. Потребность и особенности медико-социальной реабилитации инвалидов вследствие черепно-мозговой травмы / М. М. Косичкин [и др.] // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. — 2000. — № 3. — С. 11–17.
5. *Путилина, М. В.* Оптимизация программы реабилитации пациентов с черепно-мозговыми травмами / М. В. Путилина, М. В. Радишевский // РМЖ. — 2005. — Т. 13, № 22(246). — С. 1483–1486.

УДК 615.835:616.12-005.4-008.331.1

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЗОНОТЕРАПИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ГЕРИАРТРИИ

Латышева В. Я., Ковальчук Л. С., Ковальчук П. Н.

Учреждение образования

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

#### *Введение*

В качестве определяющей причины смертности от болезни системы кровообращения называют ишемическую болезнь сердца (ИБС) и артериальную гипертензию (АГ) [3, 4].

Особенностями ИБС в пожилом возрасте являются наличие многососудистого атеросклероза коронарных артерий и часто встречающегося стеноза ствола левой коронарной артерии, сниженной сократительной функции левого желудочка, высокой частоты атипичной стенокардии и безболевого ишемии миокарда (вплоть до безболевого инфаркта миокарда) [3, 5].

Для АГ у людей пожилого возраста характерны следующие особенности: более высокая степень абсолютного риска сердечно-сосудистых событий, чем у лиц молодого возраста с эквивалентным набором факторов риска; высокий уровень систолического артериального давления (САД) и наибольшая распространенность его как изолированного; большая распространенность сопутствующих заболеваний, сужающая выбор использования гипотензивных препаратов. В возрасте 60–80 лет продолжается рост САД, повышается сосудистое сопротивление, увеличивается пульсовое артериальное давление (АД); снижается мозговой, сердечный, почечный и мышечный кровоток; увеличивается объем внеклеточной жидкости [2, 3].

Медикаментозная терапия у лиц пожилого возраста является одной из самых сложных проблем клинической гериатрии. У данного контингента пациентов имеется повышенная реакция на любые гипотензивные препараты, обусловленная возрастными особенностями организма. К ним относятся также изменения фармакокинетики лекарственных средств, которые способствуют увеличению риска их взаимодействия с развитием побочных эффектов, а, следовательно, снижению приверженности к лечению [1, 2].

Поэтому, естественно, возрастает интерес к использованию немедикаментозных методов лечения. Одним из таких природных методов является озонотерапия (ОЗТ) как универсальная оздоровительная технология. Объяснением универсальности ОЗТ может служить верифицированная многочисленными исследовательскими работами широта биологического действия озона. ОЗТ непосредственно оказывает влияние на основные этапы патогенеза ИБС и АГ [1, 2].

В терапевтических концентрациях озон, являясь сильным окислителем, вызывает запуск и активацию каскада биохимических процессов. Усиливая продукцию биологически активных веществ, ОЗТ регулирует метаболизм биологических субстратов углеводов, белков, липидов с улучшением микроциркуляции и трофических процессов в органах и тканях. ОЗТ активно воздействует на процессы перекисного окисления липидов, оказывает антигипоксическое действие, улучшает реологические свойства крови, снижает общее периферическое сопротивление сосудов, нормализует липидный обмен, повышает неспецифическую резистентность организма.

**Целью** работы явилась оценка влияния курсового применения ОЗТ на клинические проявления заболевания, показатели АД и функциональные методы исследования.

#### **Материал и методы**

Медицинский озон — это озонкислородная смесь, получаемая из медицинского кислорода. В качестве озонатора использовалась автоматическая установка УОТА-60-01 «Медозон». Поступающий в аппарат кислород, проходя между пластинами электродов, под действием электрического разряда обогащается озоном. Эта установка позволяет осуществлять выбор широкого диапазона концентраций медицинского озона. Кроме того, она располагает метрологической базой, дающей возможность контроля концентрации озона в газовых смесях и водных растворах.

В санатории Гомельского отделения Белорусской железной дороги начато внедрение и использование метода ОЗТ, который проводится с 2002 года. Наш опыт применения ОЗТ показал, что оптимальным курсом оздоровления является внутривенное капельное введение озонированного физиологического раствора (концентрация озона 2,5–3,0 мг/л) 2–3 раза в неделю (всего 6–8 процедур).

Под нашим наблюдением находилось 98 пациентов (50 мужчин и 48 женщин) в возрасте от 60 до 78 лет со стабильной стенокардией II–III функциональных классов (ФК) в сочетании с АГ II. Средние цифры АД составляли: систолического —  $159 \pm 4,3$  и диастолического —  $95 \pm 3,1$  мм рт. ст. Из них основную группу составили 68 пациентов, получавших комплексное санаторное лечение на фоне стандартной медикаментозной терапии в сочетании с ОЗТ. Контрольную группу составляли пациенты в количестве 30 (30,6 %) чел, сопоставимые с основными группами по тяжести болезни, ее длительности, наличию сопутствующих заболеваний, а также по полу и возрасту и получавших только общепринятое лечение на санаторном этапе восстановительного лечения.

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). Отдельным пациентам (65 чел) с АГ и гипертрофией левого желудочка назначались ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента в суточной дозе 10 мг.

Измерение АД проводилось в процессе лечения у всех обследуемых больных в спокойной обстановке, при комнатной температуре после адаптации пациентов к условиям врачебного кабинета в течение не менее 5–10 мин основным методом Н. С. Короткова по строго установленным правилам. Гипотензивное действие ОЗТ оценивалось по степени снижения АД: на 10% от исходного снижение АД считалось адекватным и до значения 140/90 мм рт. ст. и ниже — достижением нормы.

Оценка клинического состояния пациентов на протяжении восстановительного лечения проводилась по анализу жалоб, объективного статуса, количеству приступов стенокардии и частоты приема антиангинальных препаратов, данным толерантности к физическим нагрузкам, показателям электрокардиограммы (ЭКГ), а также по динамике биохимических показателей (липидный спектр, гликемия). При анализе результатов ОЗТ за достоверное улучшение состояния (хороший результат) применялось такое, при котором симптомы заболевания улучшались более, чем наполовину. Более низкие показатели трактовались как удовлетворительные. Отсутствие улучшения или ухудшения состояния оценивались как неудовлетворительный результат.

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  $P < 0,05$ .

### ***Результаты и их обсуждение***

У 88 % больных основной группы достоверно уменьшились частота и интенсивность приступов стенокардии и количества потребляемых в неделю таблеток нитроглицерина. Уже через 5 сут после начала проведения ОЗТ у 76 % обследованных отмечалось снижение уровней систолического и диастолического АД и частоты пульса, которые были значимыми у больных основной группы. Средние цифры АД к концу лечения составили  $135 \pm 3,2$  и  $86 \pm 2,4$  мм рт. ст., причем снижение его наблюдалось на 3–7 дней раньше, чем в контрольной группе.

Направленность изменений средних величин диастолического АД в процессе лечения озоном в полной степени была статистически достоверно значимой у пациентов с его включением в санаторное лечение по сравнению с больными без ОЗТ.

Необходимо отметить, что у пациентов пожилого возраста, как правило, наблюдалась стойкость АГ, поэтому эффект ОЗТ наблюдался в комплексе с гипотензивными препаратами, причем последние использовались в меньших, чем обычно, дозах. Нормализация АД наступила без применения гипотензивных препаратов в основном у тех

больных, у которых была симптоматическая гипертензия и лечение сопровождалось заметным положительным эффектом.

По данным проведенных обследований установлено достоверное улучшение общего состояния у 96 % больных с ИБС, которое было наиболее выраженным у пациентов, получавших санаторное лечение с включением ОЗТ. Так, в 44,1 % случаев основной группы ангинозные приступы в процессе курса восстановительного лечения полностью прекратились, а у 38 пациентов этой же группы (55,9 %) количество приступов стенокардии уменьшилось более чем на 50 %, что позволило снизить дозу принимаемых антиангинальных препаратов. В контрольной же группе снижение дозы антиангинальных препаратов отмечалось только у половины обследованных.

У пациентов пожилого возраста положительное влияние ОЗТ и комплексного лечения (уменьшение количества приступов стенокардии и приемов нитроглицерина) наблюдали в более ранние сроки, чем при приеме антиангинальных препаратов у лиц контрольной группы. Кроме того, в основной группе выявлено достоверное уменьшение одышки (у 45,6 % больных), головной боли (у 33,8 %), нестабильности АД (у 42,5 %), а также снижение раздражительности, нарушения сна, повышенной утомляемости (соответственно, у 44,4, 24,6 и 69,6 %). В контрольной же группе достоверно отмечено уменьшение одышки у 22,2 % больных, нестабильность АД уменьшилась лишь на 20,6 %, снижение раздражительности составило — 28,4 %, нарушения сна — 19,9 %, повышенной утомляемости — у 47,9 %. Так, в группе больных, 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 больных стенокардией имело достоверное снижение метеолабильности в основной группе (у 25 чел — 36,8 %), что позволяет быстрее адаптироваться организму к неблагоприятным метеоусловиям и рекомендовать ОЗТ для профилактики метеотропных реакций. В контрольной группе почти у всех пациентов сохранялась повышенная метеолабильность.

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

При санаторном лечении с включением ОЗТ уже через 3 недели наблюдалось достоверное улучшение показателей липидтранспортной системы, которые стали достоверно значимыми к 12 неделям. Можно полагать, что это обусловлено запуском каскада биохимических реакций, вызванных ОЗТ и продолжающихся в течение нескольких месяцев. В контрольной же группе больных на фоне традиционной терапии наблюдалась тенденция к ухудшению показателей липидного обмена — увеличение общего холестерина на фоне снижения холестерин-липопротеидов высокой плотности.

Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности ОЗТ при ИБС, что объясняется активизацией транспорта кислорода, антиангинальным эффектом, гипокоагуляционными механизмами, улучшением реологии крови.

Отмеченная положительная динамика показателей АД у больных, получавших в комплексном восстановительном лечении озонкислородную смесь, является существенным вкладом в снижение прогрессивности атеросклероза и возможных осложнений у больных с АГ. Проведение ОЗТ в сочетании с другими физическими факторами или лекарственными средствами является более эффективным и способствует уменьшению дозировки последних.

### **Выводы**

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

2. ОЗТ рекомендуется включать в комплексное санаторное лечение пациентов с ИБС в сочетании с АГ.

3. Метод ОЗТ при лечении больных ИБС в сочетании с АГ целесообразно сочетать с другими физическими факторами или лекарственными средствами, что способствует уменьшению дозировки последних и является качественно новым подходом в решении данной проблемы.

4. ОЗТ как лечебный метод может быть также использован в клинической практике в изолированном виде при лечении ИБС и АГ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ковальчук, Л. С. Озонотерапия на санаторном этапе реабилитации больных ишемической болезнью сердца пожилого возраста / Л. С. Ковальчук // Мед. новости. — 2007. — № 3. — С. 87–88.

2. Озонотерапия в клинике внутренних болезней / О. В. Александров [и др.] // Рос. мед. журнал. — 2000. — № 3. — С. 47–50.

3. Шальнова, С. А. Артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца в реальной практике врача-кардиолога / С. А. Шальнова, А. Д. Деев, Ю. А. Карпов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2006. — № 5(2). — С. 73–80.

4. Ades, P. A. Cardiac rehabilitation participation predicts lower rehospitalization costs / P. A. Ades, D. Huang, S. O. Weaver // Am. Heart J. — 1992. — Vol. 123. — P. 916–921.

5. Evaluation of a cardiac 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.

УДК 618.396.36-002

### ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОСЛЕДА ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ

Лашкевич Е. Л., Барановская Е. И., Морозова Е. В.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Плацента является органом, обеспечивающим формирование, развитие и рост плода [1]. Многосторонние воздействия со стороны материнского организма и внешней среды, так или иначе отражаются на состоянии тканей последа и функциях плаценты, что, в конечном итоге, является определяющим в прогнозе для плода и новорожденного [2]. Одна из причин преждевременных родов — урогенитальная инфекция, в том числе передаваемая половым путем [3, 4]. В 68 % случаев преждевременных родов имеется инфекционное поражение последа [2].

**Цель исследования:** изучить воспалительные изменения последа при преждевременных родах.

#### **Материалы и методы**

Нами обследованы 143 женщины, родоразрешенные через естественные родовые пути в сроке гестации 24–40 недель беременности. В исследование не включались женщины после плановой индукции родов путем амниотомии. На группы родильницы разделены в зависимости от срока гестации и своевременности разрыва амниотических оболочек:

I группу составили 40 родильниц после преждевременных родов, начавшихся с преждевременного излития околоплодных вод (ПИОВ); II группа — 37 родильниц после преждевременных родов со своевременным излитием околоплодных вод; III группа — 36 родильниц после срочных родов, начавшихся с преждевременного излития околоплодных вод; IV (контрольная) группа — 30 родильниц после срочных родов со своевременным разрывом амниотических оболочек.