

Применение цитохрома С И ОКСИГЕНОБАРОТЕРАПИИ В ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ*

Широкое распространение оксигенобаротерапии (ОБТ) обусловлено ее высокой эффективностью при многих заболеваниях, в генезе которых имеет место выраженный гипоксический компонент. Учитывая значение цитохромов в стимуляции тканевого дыхания и фосфорилирования в митохондриях клеток, были проведены экспериментальные и клинические исследования раздельного и сочетанного применения оксигенобаротерапии (ОБТ) и цитохрома С при гастроэнтерологической патологии.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБТ И ЦИТОХРОМА С

Проведенные на животных эксперименты продемонстрировали положительное влияние сочетанного применения ОБТ и цитохрома С на заживление кожно-мышечных ран, локальных ожогов, экспериментальной язвы желудка, а также эффективность при экспериментальной печеночной недостаточности. ОБТ и цитохром С приводили к увеличению выживаемости экспериментальных животных при тяжелых отравлениях, увеличению времени жизни и выживаемости животных при брюшно-тифозной интоксикации. При экспериментальной печеночной недостаточности наблюдалось улучшение функционального состояния печени, уменьшение степени жировой дистрофии и фиброза, усиление регенерации гепатоцитов. В последнем случае опыты проводились на белых крысах-самцах. У животных было спровоцировано развитие выраженной жировой дистрофии, сопровождающейся деструкцией клеток печени, вплоть до развития цирроза печени, в результате чего часть крыс погибли. Оставшихся животных разделили на 2 группы: контрольную и опытную. Крысам опытной группы проводилось лечение цитохромом С (2 раза в день по 2 мг/кг массы животного) в комплексе с ОБТ (курс 10 сеансов, рО₂ 0,25 МПа, экспозиция 60 мин, ежедневно). В опытной группе животных уровень активности сывороточных трансаминаз оказался значительно ниже, чем в контрольной. Меньшее содержание сывороточных трансаминаз у животных опытной группы свидетельствует о том, что под влиянием комплексного лечения уменьшается степень дистрофических и некротических изменений в печени. Кроме того, отмечается благоприятное влияние ОБТ и цитохрома С на ферментную функцию печени, что связано с улучшением функции гепатоцитов. Более высокое содержание общего белка в сыворотке крови опытной группы свидетельствует об улучшении белковообразовательной функции печени под

влиянием ОБТ и цитохрома С. Гистологическое исследование ткани печени экспериментальных животных выявило тенденцию к уменьшению степени дистрофических, некротических и инфильтративных изменений, усилению процессов регенерации в органе.

ПРИМЕНЕНИЕ ОБТ И ЦИТОХРОМА С В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКИХ ГАСТРОДУОДЕНИТОВ

Усиление тканевого дыхания приводит к улучшению секреторной функции желудка. В связи с этим было проведено сравнительное клиническое исследование влияния ОБТ и цитохрома С на желудочную секрецию у больных с хроническим гастродуоденитом с секреторной недостаточностью. В 1-й группе пациентов (34 человека) были проведены курсы ОБТ (12 сеансов, рО₂ 0,25 МПа, экспозиция 60 мин, ежедневно), 2-й группе (8 человек) был назначен цитохром С по 10 мг 2 раза в день в течение 10–14 дней, 3-я группа пациентов (8 человек) получала комплексную терапию цитохромом С и ОБТ.

Эффект оценивался по клиническим данным (исчезновению болей в эпигастриальной области, диспептических проявлений, улучшению аппетита, прибавке массы тела (на 0,5–1 кг и более), а также по показателям желудочной секреции, изменению эндоскопической картины слизистой оболочки желудка.

Во всех трех группах был отмечен стимулирующий эффект на желудочную секрецию. Этот эффект потенцировался при сочетанном применении ОБТ и цитохрома С. Уменьшение остроты клинических проявлений заболевания было отмечено как при отдельном использовании ОБТ и цитохрома С, так и при их комплексном применении. При эзофагогастродуоденоскопии и исследовании биоптатов отмечалось исчезновение гиперемии слизистой, отека и клеточной инфильтрации.

Результаты исследования позволяют рекомендовать ОБТ (рО₂ 0,25 МПа, экспозиция 60 мин, ежедневно, на курс лечения 12 сеансов), цитохром С (по 10 мг внутримышечно, 2 раза в день утром и вечером в течение 10–14 дней) или их комплексное применение для быстрого купирования клинических проявлений заболевания, а также для стимуляции желудочной секреции больных первичными и вторичными гастродуоденитами с секреторной недостаточностью.

* По материалам И.А.Сапова, А.П.Лотовина, В.С.Зайцева, В.И.Головкина, С.Ю.Горшенина, В.А.Васильева, С.А.Живолупова, В.В.Середкина. Результаты применения цитохрома С и оксигенобаротерапии при различных заболеваниях в эксперименте и клинике. Издание «Цитохром С и его клиническое применение» НИИ гематологии и переливания крови, С.-Петербург.

ОБТ И ЦИТОХРОМ С ПРИ ПАТОЛОГИИ ПЕЧЕНИ

ОБТ и цитохром С использовались в комплексном лечении печеночной недостаточности у 18 больных. Больные поступали из клиник, где они находились на стационарном лечении, получали соответствующую медикаментозную терапию, в большинстве случаев не оказывающую должного лечебного эффекта. ОБТ осуществлялась для всех больных по единой схеме (курс 10–15 сеансов, рО₂ 0,25 МПа, экспозиция 60 мин, ежедневно) на фоне получаемого ими медикаментозного лечения. Цитохром С вводился внутримышечно по 10 мг утром и вечером в течение 10 дней.

У больных хроническим активным гепатитом были выявлены: повышение активности сывороточных ферментов (АСТ, АЛТ, ЩФ, ЛДГ), содержания общего билирубина сыворотки крови, снижение протромбинового индекса, диспротеинемия (гипоальбуминемия и гипергамма-глобулинемия) и нарушение выделительной функции печени. У больных активным циррозом печени наряду с изменением биохимических показателей определялись симптомы портальной гипертензии, более выраженными были явления нервно-астенического и геморрагического синдромов, чаще определялись сосудистые звездочки. Обращали на себя внимание размеры, неровная поверхность и плотность печени.

После назначения ОБТ и цитохрома С у подавляющего большинства больных хроническим гепатитом и циррозом печени наблюдалось заметное уменьшение или полное исчезновение болевого, диспептического и астенического синдромов. У 10 больных хроническими гепатопатиями отмечено уменьшение степени гепатомегалии. У большей части больных уменьшилось также количество и яркость сосудистых звездочек и пальмарной эритемы. У 3-х больных циррозом печени в асцитической стадии под влиянием комплексного лечения наблюдалось увеличение суточного диуреза в среднем на 400–500 мл (без изменения первоначальной дозы мочегонных препаратов) и почти полное исчезновение асцита. Комплексное лечение больных хроническим гепатитом привело к статистически достоверному снижению активности АСТ.

Лечение 7-ми больных с острой печеночной недостаточностью, развившейся после операций, произведенных по поводу механической желтухи, основной причиной которой явилась желчно-каменная болезнь, показало, что у этих больных наибольшая чувствительность к ОБТ и цитохрому С. Ликвидация явлений острой печеночной недостаточности и снижение тяжести состояния больных в этой группе шли быстрее, чем в остальных группах. Наиболее резистентными к указанному лечению оказались больные с циррозами печени.

Результаты проведенных экспериментальных и клинических наблюдений позволяют рекомендовать применение ОБТ в комплексе с цитохромом С для лечения больных с острыми и диффузными заболеваниями печени с выра-

женной гепатоцеллюлярной недостаточностью. Включение цитохрома С в комплексе с ОБТ в схему лечения больных с хронической печеночной недостаточностью, у которых в результате дистрофических процессов в печени нарушаются структура и целостность мембран митохондрий и разрушается цепь дыхательных ферментов, уменьшается их концентрация и активность, не только обоснованно, но и необходимо.

ЛЕЧЕНИЕ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА

В исследовании принимали участие 28 больных язвенным колитом в возрасте от 22 до 54 лет с длительностью заболевания от 1 до 10 лет. Больные были разделены на три группы. Пациентам 1-й контрольной группы (10 человек) были назначены обычные лекарственные средства; 2-й группы (8 человек) — ОБТ на фоне обычной терапии; 3-й группы (10 человек) — ОБТ и цитохром С на фоне обычной терапии. Все больные к моменту исследования получали терапию гормонами и салазопрепаратами, которая оказалась неэффективной. Все пациенты страдали хронически рецидивирующей или непрерывно рецидивирующей формами заболеваний.

После проведения курса ОБТ и ОБТ с цитохромом С наблюдалось клиническое улучшение состояния больных. Наиболее обнадеживающие результаты лечения наблюдались в 3-й группе больных, которым на фоне обычной терапии назначались ОБТ (курс 10 сеансов, рО₂ 0,25 МПа, экспозиция 60 мин, ежедневно) и цитохром С (10 дней, по 10 мг 2 раза в сутки, внутримышечно). Значительное улучшение в 3-й группе было отмечено в 70%, во 2-й — в 50%, а в 1-й группе — лишь в 10% случаев.

Клиническое улучшение подтверждалось морфологическими и лабораторными данными. Морфологическими критериями эффективности проводимого лечения являлись: уменьшение воспалительной инфильтрации, отека слизистой оболочки, восстановление покровного эпителия, исчезновение язв и эрозий, подавление нейтральных мукополисахаридов в бокаловидных клетках. В то же время следует заметить, что восстановление морфологической структуры слизистой отставало от клинического улучшения.

При бактериологическом исследовании у всех больных 3-й группы достоверно повышалось количество лакто- и бифидобактерий, кишечной палочки со слабыми ферментативными свойствами, исчезала кишечная палочка с гемолизующими свойствами и патогенная кокковая флора.

Таким образом, результаты работы свидетельствуют о целесообразности включения ОБТ и цитохрома С в комплексное лечение больных неспецифическим язвенным колитом, особенно при тяжелых и запущенных стадиях заболевания. В большинстве случаев после применения ОБТ и цитохрома С появилась возможность полностью или частично отказаться от гормонов и салазопрепаратов, наступило благоприятное течение заболевания.