

различных коронарных бассейнах, а в отдаленные сроки – коллатерализацией миокарда вследствие индукции ангиогенеза. В основе эффективности сочетанных операций (АКШ + ТМЛР) также лежит денервация миокарда. Операции АКШ + ТМЛР (в отличие от изолированной ТМЛР) позволяют одновременно поднять давление в коронарной циркуляции и уменьшить сопротивление коронарного русла, что позволяет уже интраоперационно существенно улучшить перфузию миокарда и предотвратить осложнения, возникающие после АКШ. Ключевым фактором, определяющим эффективность ТМЛР в 3-й группе, является минимизация травмы при максимальной индукции ангиогенеза. Во всех трех группах механизм эффективности ТМЛР мультифакториален и растянут во времени. На госпитальном этапе ключевую роль играет денервация миокарда, в отдаленные сроки – лазер-индуцированный ангиогенез.

Заключение. На интраоперационном этапе эффективность ТМЛР во всех случаях определяется вазодилатацией миокардиального сосудистого русла (МСР). В основе успеха сочетанных операций АКШ + ТМЛР лежит вазодилатация сосудов МСР, предотвращение тяжелых осложнений, сопутствующих выполнению АКШ, и моментальное улучшение перфузии миокарда. Различия результатов ТМЛР, выполненных с помощью различных лазеров, определяется различиями в степени индукции ангиогенеза, присущими отдельным лазерным установкам.

Беришвили И.И., Игнатьева Ю.В., Гусев П.В., Семенов М.Х.
**ЭФФЕКТИВНЫ ЛИ ОПЕРАЦИИ
АКШ + ТМЛР У БОЛЬНЫХ ИБС С КОНЕЧНОЙ
СТАДИЕЙ ПОРАЖЕНИЯ КА В СЛУЧАЯХ,
КОГДА ПМЖВ НЕШУНТАБЕЛЬНА?**

ФГБУ «НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева», г. Москва, Россия

*Berishvili I.I., Ignatyeva Y.V., Gusev P.V., Semenov M.H.
(Moscow, RUSSIA)*

**ARE SURGERIES OF CABG + TMLR EFFECTIVE
IN PATIENTS WITH THE END-STAGE ISCHEMIC HEART
DISEASE WHEN ANTERIOR INTERVENTRICULAR
ARTERY BRANCH CANNOT BE BY-PASSED?**

Обоснование и цель. Риск выполнения АКШ без шунтирования диффузно измененной ПМЖВ очень высок. В таких ситуациях выполнение ТМЛР в дополнение к АКШ в зоне ПМЖВ представляется приемлемой альтернативой.

Целью работы является сопоставление результатов операций АКШ + ТМЛР с шунтированием или без шунтирования ПМЖВ.

Материалы и методы. Изучены результаты сопоставления 30 операций АКШ + ТМЛР без шунтирования ПМЖВ (1-я группа) и 154 операций АКШ + ТМЛР с шунтированием ПМЖВ (2-я группа), выполненных за период 2000–2011 гг. Оценивали показатели ФК стенокардии (ССС), потребность в нитратах, сократимость (ФВ ЛЖ) и перфузию миокарда, а также качество жизни больных и частоту неблагоприятных клинических исходов (смерть, ИМ, возврат стенокардии). В обеих группах АКШ выполняли по стандартной методике, а ТМЛР – в бассейне ПМЖВ.

Результаты. Статистически достоверной разницы по показателям госпитальной, отдаленной и общей летальности по группам не выявлено (общая летальность в 1-й группе – 10,3%, во 2-й – 6%, $p = 0,86$). ФК стенокардии, потребность в нитратах ($p < 0,0001$ по обоим показателям) и толерантность к физическим нагрузкам ($p < 0,001$) были выше во 2-й группе. Сократимость и перфузия миокарда, а также физическое и психоэмоциональное состояние больных улучшились в обеих группах (различия между группами статистически недостоверны). Свобода от ИМ в отдаленные сроки между группами не отличалась. Во второй группе выявлены более высокие показатели свободы от возврата стенокардии ($p = 0,0001$). Тем не менее операции в 1-й группе сопровождались долговременным улучшением сократимости и перфузии миокарда, снижением класса стенокардии и потребности в приеме нитропрепаратов.

Заключение. Несмотря на то что по снижению ФК стенокардии, потребности в нитратах, показателям качества жизни

и свободы от возврата стенокардии в отдаленные сроки результаты АКШ + ТМЛР с шунтированной ПМЖВ были лучше, выполнение АКШ (без шунтирования ПМЖВ) в сочетании с ТМЛР не увеличивает показатели госпитальной и отдаленной летальности. Это обусловлено вазодилатацией сосудов бассейна ПМЖВ и перераспределением кровотока из других сосудистых бассейнов, в которых после операции (АКШ) повышено системное давление в КА.

Бондаренко А.В.¹, Розанов В.Е.²

**ЛАЗЕРНАЯ ТОРАКОСКОПИЯ В ЛЕЧЕНИИ
ОСЛОЖНЕНИЙ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЫ ГРУДИ**

¹ 1586 ВКГ Минобороны РФ, г. Подольск, Россия;

² КБ 123 ФГБУ «ФНКЦ ФХМ ФМБА России», г. Одинцово, Россия

Bondarenko A.V., Rozanov V.E. (Podolsk, Odintzovo, RUSSIA)

**LASER THORACOSCOPY FOR TREATING
COMPLICATIONS OF CLOSED CHEST TRAUMA**

Обоснование и цель. А актуальность проблемы обусловлена большой частотой инвалидности после закрытой травмы груди (ЗТГ) из-за развившихся осложнений (внутриплеврального кровотечения и свернувшегося гемоторакса, гемопневмоторакса, эмпиемы плевры), сопровождающихся высокой летальностью (от 17 до 30%), что требует интенсификации современных торакоскопических и лазерных технологий в лечении таких пострадавших.

Материалы и методы. У 62 пострадавших с осложненной ЗТГ наряду с выполнением вмешательств с применением видеоторакокопии для достижения окончательного аэро- и гемостаза были использованы лазерная коагуляция (неодимовый ИАГ-лазер). Аэро-гемостатический эффект оценивали по следующим критериям: время достижения аэро-гемостаза, объем кровопотери, количество швов, дополнительно потребовавшихся при использовании методики, результаты так называемого гидропрессионного теста, гистологическая оценка отдаленных результатов.

Результаты. Коагуляция ран легкого с помощью Nd-YAG осуществлена в 18 случаях, коагуляция мышечных ветвей межреберной артерии – в 26, коагуляция ран диафрагмы – в 18. Аэро-гемостатический эффект достигнут во всех случаях в связи с возможностью Nd-YAG обеспечивать глубокое проникновение в ткани даже через кровь и внутриклеточную жидкость, что дает мощный коагулирующий и гемостатический эффект.

Заключение. Торакокопия позволяет не только уточнить локализацию, тяжесть повреждений, развивающиеся осложнения, но и решать вопросы хирургической тактики, т. е. сочетать диагностические и лечебные манипуляции – проведение манипуляций по обеспечению гемостаза, эвакуацию гемопневмоторакса из плевральной полости, ушивание травматических повреждений. Обработка раневой поверхности легкого и диафрагмы, коагуляция внутригрудных сосудов с помощью лазерных энергий позволяет усовершенствовать торакоскопическую технику выполнения операций, направленную на снижение травматичности и длительности вмешательств, что сопровождается улучшением функциональных результатов лечения.

Бордуновский В.Н., Бондаревский И.Я.

**ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОГО
ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ХИРУРГИИ ПЕЧЕНИ
(ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)**

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГМУ», г. Челябинск, Россия

Bordunovsky V.N., Bondarevsky I.Ya. (Chelyabinsk, RUSSIA)

**POSSIBILITIES AND PERSPECTIVES
FOR HIGH-LEVEL LASER LIGHT APPLICATION
IN SURGERIES ON THE LIVER (AN EXPERIMENTAL STUDY)**

Обоснование и цель. Проблема гемостаза и желчестаза при хирургическом вмешательстве на печени актуальна и в настоя-