

рукции тканей, судя по толщине зоны обугливания и зоны испарения, ни разу не превысила 200 мкм, или 20% от минимальной толщины стенки кисты. Глубина зоны гемолиза эритроцитов, как показателя, косвенно отражающего глубину дистрофических изменений тканей, равна 100–1000 мкм в зависимости от характера и плотности тканей, подвергшихся облучению и режима облучения. При наличии подлежащей грануляционной ткани зона термической ее деструкции занимала ~48%, но иногда доходила до 100%, т.е. глубина зоны гемолиза эритроцитов равна толщине самой грануляционной ткани. Выявленна прямая корреляционная зависимость между толщиной грануляционной ткани и толщиной зоны испарения в 3-й (все облученные) группе ( $r=0,45$ ;  $p=0,007$ ;  $n=37$ ) и в 4-й (режим облучения 3,0 группе ( $r=0,54$ ;  $p=0,04$ ;  $n=16$ ). На глубину деструкции не влиял возраст кисты, ее диаметр и степень воспалительных процессов в ней.

Данные гистологических изменений в стенке ложных кист поджелудочной железы при воздействии на нее плазменного потока говорят о термическом поражении только грануляционного слоя независимо от зрелости кисты, в чем заключается преимущество плазменного скальпеля перед другими методами. Благодаря достаточно большой скорости деструкции стенки кисты плазменным потоком и низкой теплопроводности тканей не происходит грубого термического ожога тканей. Немаловажным является и то, что плазменная деструкция проходит в асептических условиях с выраженным гемостатическим эффектом.

**Результаты.** По предложенной нами методике прооперировано 35 больных. Интраоперационные осложнения не было. Послеоперационные осложнения были у 3 пациентов, что составило 8,57% от всех оперированных. У 2 больных имело место развития острого панкреатита и у 1 больного – пневмония. Лечение данных больных проводили по общепринятой методике и выписаны с выздоровлением. Умерших не было. Отдаленные результаты прослеживались в сроки от 3 месяцев до 4 лет. Из 35 оперированных больных у 1 сформировался панкреатический свищ, который после эндоскопической папиллосфинктеротомии самостоятельно закрылся, и у 2 пациентов – рецидив заболевания в виде формирования кисты, потребовавшей повторной операции с наложением цистодигестивных анастомозов. Осложнения получены у лиц с интрапанкреатической локализацией кисты в области головки ПЖ и имеющей связи с главным панкреатическим протоком. Поэтому в дальнейшем отказались от выполнения аргонно-плазменной абляции при таком расположении кист.

**Выводы.** На глубину деструкции не влияет возраст кист, ее диаметр и степень воспалительных процессов в ней, что позволяет оперировать больных в различной стадии формирования кисты поджелудочной железы и вне зависимости от степени воспалительного процесса. Полученные данные гистологических изменений в стенке ложных кист поджелудочной железы при воздействии на нее плазменного потока, говорят о термическом поражении только грануляционного слоя на всем его протяжении независимо от зрелости кисты. Поэтому предложенную методику позволяет нам отнести к разряду радикальных – цистэктомии. Благодаря высокой скорости деструкции стенки кисты плазменным потоком и низкой теплопроводности тканей не происходит грубого термического ожога тканей. Отпадает необходимость в трудоемком и весьма травматичном этапе операции – иссечении кисты поджелудочной железы – и в ее выделении. Таким образом, уменьшается травматичность операции и тем самым расширяются показания для ее применения.

#### Литература

- Белокуров С. и др. Постнекротические кисты поджелудочной железы и их осложнения.– Ярославль: ТПУ, 2003.–224 с.
- Данилов М.В., Федоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы: Рук-во для практ. врачей.– М.:Медицина, 1995.–512 с.
- Карагюян Р.Г. Хронический панкреатит и его осложнения.– М.,1974.– 84 с.
- Кузин М.И. и др.. Хронический панкреатит.–М.: Медицина,1985.–368 с.
- Курыгин А.А. и др. Хирургическое лечение кист поджелудочной железы.–СПб.: Гиппократ,1996.–144 с.
- Нестеренко Ю.А. и др. Хронический панкреатит.–М.,1997.–173 с.
- Нестеренко Ю.А. и др. Гнойно-некротические осложнения острого панкреатита.–М.:ВУНМЦ МЗ РФ, 1998.–170 с.
- Тарабин В.И., Туманов Е.Ю. Современные хирургические технологии.– Красноярск, 2006.– С. 381–383.

9. Чернов В.Н., Бентил Ф.Э. // Вест. хир. гастроэнтерол.–2007.– №3.– С. 64–65.

10. Ширяева С.В. Оценка эффективности различных методов лечения кист поджелудочной железы: Дис. ... канд.мед.наук.– М., 1994.–190 с.

УДК 618.19-089.87-618.19-089.844-008.93

#### РЕКОНСТРУКЦИЯ ГРУДИ ПОСЛЕ МАСТЕКТОМИИ: ОСОБЕННОСТИ НИТРОКСИДЭРГИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ И ОКИСЛИТЕЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА

И.А.КАРПОВ, Э.Н. КОРОБЕЙНИКОВА, Ю.В. КУДРЕВИЧ\*

С внедрением методов пластической и микрохирургии во всех областях медицины произошли качественные изменения. Микрохирургическая аутотрансплантация тканей получила новое развитие, вышла за рамки хирургии ЛОР-органов, офтальмо- и нейрохирургии, стала внедряться во все специальности и послужила фундаментом преобразований реконструктивно-восстановительной хирургии.

Восстановительные операции по устранению обширных и глубоких дефектов, деформаций органов и тканей позволяют повысить уровень оказания специализированной помощи больным различного профиля [1; 7].

Особый интерес для пластических хирургов представляет задача восстановления структурной и функциональной целостности организма после радикального хирургического лечения злокачественных опухолей, которое неизбежно ведет к возникновению обширных дефектов, занимающих несколько анатомических областей. В результате калечящих операций многие из дефектов либо являются не совместимыми с жизнью, либо приводят к глубокой инвалидизации с ухудшением качества жизни [1; 8]. Учитывая рост заболеваемости и смертности, повреждающее действие комплексного лечения, общество выдвигает перед медициной новое требование – не только сохранить жизнь, но и не нарушить ее качество. Хирургическая пластика позволяет улучшить результаты восстановительных операций, устранив соматические и психосоциальные последствия радикального лечения – основного инвалидизирующего фактора [1; 2]. Достижения восстановительной хирургии, основанные на использовании лоскутов с осевым кровоснабжением и микрохирургии, позволяют закрыть дефект любой локализации, объема и размера.

Одной из сложных проблем является лечение больных со злокачественными опухолями молочных желез. Лечение таких пациентов является серьезной медико-социальной проблемой. Улучшение методов терапии рака и увеличение продолжительности жизни способствуют росту числа инвалидизированных в ходе радикального лечения пациенток. Более 10% составляют молодые женщины. Радикальная мастэктомия не ведет к выздоровлению, а наносит серьезную психоэмоциональную травму, способствует дезадаптации в обществе. По данным [8], психические расстройства после радикального лечения рака молочной железы в виде осложненных реакций тяжелой утраты на заболевание встречаются в 96,1% случаев. Психотерапия и наружное протезирование не устраняют многочисленных проблем. Только хирургическая пластика груди практически устраниет соматические (лимфатический отек конечности, плечевые плексопатии, вертеброгенные нарушения) проявления постмастэктомического синдрома – основного инвалидизирующего фактора и ликвидирует психосоциальные последствия радикального лечения рака молочной железы. Пластика груди не мешает адьювантной терапии и не влияет на прогноз.

Стратегия развития медицины привела к пониманию того, что в основе развития многих патологических процессов и осложнений лежат нарушения гомеостаза. Особая роль в патогенезе воспалительных осложнений, в том числе и после оперативных вмешательств, принадлежит тканевой гипоксии, нарушению метаболизма оксида азота и повреждению мембранных клеток свободными радикалами с накоплением продуктов ПОЛ (перекисного окисления липидов). Известно, что продукты перекисного окисления липидов являются сильными модификаторами мембран, и на ранней стадии могут носить адаптивный характер,

\* Челябинская ГМА 454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64; Уральская ГМА дополнительного образования», каф. пластической хирургии и косметологии, г. Челябинск, ул. Воровского 15 «В»

облегчая работу мембранных белков, и тем самым, инициируя процесс самообновления мембранных структур. Система ПОЛ играет важную роль в регуляции иммунного статуса и неспецифической резистентности организма. Простаноиды и гидроперекиси жирных кислот являются эндогенными стимуляторами иммунных реакций и могут образовываться в результате НАДФ-Н – зависимого ПОЛ. Однако дальнейшая, особенно нерегулируемая активизация процессов липопероксидации приводит как к увеличению вязкости клеточных мембран с образованием гидроперекисей, так и частичной утрате ими барьерных функций. В итоге повреждения клеточных мембран усугубляются, становятся необратимыми и ведут к гибели клеток. Деструктивные изменения в биологических мембранах при развитии процессов ПОЛ лежат в основе концепции патологического воздействия свободных радикалов на живые объекты [6]. Представляет интерес изучение процессов свободно-радикального окисления в тканях при их злокачественной трансформации. По мере развития и персистенции злокачественных новообразований отмечено увеличение интенсивности процессов ПОЛ и снижение (от 30% до полного исчезновения) антиоксидантной активности тканей.

Одним из центральных многофункциональных медиаторов, способных регулировать многие физиологические и патологические процессы является оксид азота (NO). Открытие NO и изучение его эффектов считают одним из крупнейших событий медицины конца 20-го века. В норме оксид азота играет важную роль в регуляции сосудистого тонуса, сократительной активности миокарда, свертываемости крови и клеточной пролиферации. Оксид азота также предупреждает тромбообразование и ингибирует адгезию нейтрофилов к сосудистой стенке. Оксид азота рассматривают и как один из важных медиаторов воспалительной реакции: увеличение активности NO-синтазы вызывают интерлейкины IL-1 и IL-6, образуемые макрофагами. Глюкокортикоиды, наоборот, тормозят ее активность, что ведет к дефициту продукции оксида азота, обусловливает повышение артериального давления, увеличивает периферическое сопротивление сосудов и сопровождается нарушением функции почек. Увеличение содержания нитратов и нитритов в сыворотке крови отмечается и при ряде инфекционных заболеваний [5].

Опубликован ряд экспериментально-клинических исследований эффективности плазмодинамической терапии ран с использованием экзогенного оксида азота. Исследования с использованием аппарата «Плазон» при планиметрических, бактериологических и гистологических исследованиях показали эффективность данного метода лечения, выявили отрицательные влияния чрезмерного числа процедур NO-терапии на различные аспекты раневого процесса. Отрицательные моменты избыточного накопления оксида азота связаны с активацией процессов ПОЛ и усиливанием синтеза пероксинитрита, способного инициировать процессы ПОЛ в биомембранах, окисляя белки и антиоксиданты и приводя к потере функциональных свойств биомембран [10–12]. Нарушение нитроксидергической регуляции и накопление продуктов перекисного окисления липидов, образующихся в результате атак окислителей на ненасыщенные жирные кислоты, является универсальным неспецифическим патогенетическим звеном в развитии и усилении эндотоксикоза, а также воспалительных осложнений в послеоперационном периоде. Изучение особенностей данных патохимических процессов после реконструктивных операций до настоящего времени не проводилось.

**Цель** – изучение особенностей нитроксидергической регуляции и процессов перекисного окисления липидов у больных после восстановления груди, оценка влияния патохимических сдвигов на развитие послеоперационных осложнений.

**Материалы и методы.** На базе кафедры пластической хирургии и косметологии УГМАДО, биохимическом отделе ЦНИЛ ЧелГМА, в период 2002–2007 гг. проведено проспективное, рандомизированное исследование, направленное на изучение особенностей и лабораторных сдвигов послеоперационного периода после восстановительного хирургического лечения. Клинический материал включает наблюдения над 120 пациентками, которым проводили реконструктивно-восстановительные

операции после радикального хирургического лечения рака молочных желез.

Среди обследованных 19,16% составили больные с III «а» и III «б» стадиями, 80,84% с I и II стадиями заболевания. Средний возраст составил 42,74 года. Большинство пациенток находились в периоде физического и социального расцвета.

Всем им после радикальной мастэктомии была выполнена реконструкция молочной железы. Решение о возможности проведения восстановительного хирургического лечения принималось совместно с врачом онкологом, в результате чего реконструктивная операция включалась в план комплексного или комбинированного лечения заболевания. Проведенные ранее исследования по сравнению частоты рецидивов и способов их диагностики доказали, что онкологических ограничений для восстановительного лечения не существует. Противопоказаний к восстановлению груди в наших исследованиях мы также не встретили.

При выборе пластического материала преимущество нами отдавалось использованию собственных тканей.

Приоритетной методикой восстановления груди мы считаем ТРАМ-пластику (способ, основанный на использовании попечерного лоскута прямой мышцы живота). Из всего многообразия вариантов этой операции преимущество отдавалось микрохирургической пересадке ТРАМ-лоскута. Данный вариант, учитывая оптимальное соотношение затрат, риска и результата, сегодня является методом выбора. Последующие наши исследования подтвердили бесспорное преимущество данного способа. В ряде ситуаций перемещение ТРАМ-лоскута шло на питающей ножке прямой мышцы живота. Когда использование ТРАМ-лоскута невозможно или нецелесообразно (тонкая брюшная стенка со следами оперативных вмешательств и т.д.), нами применялся ТДЛ (торакодорзальный лоскут) в сочетании с установкой силиконовых имплантатов (17,5%). Для этого часто применялись текстурированные эндопротезы «Polytech Silimed Europe GmbH». Используемые изделия имеют хорошую биосовместимость и механические свойства (элонгация, сила разрыва и утомление). Оболочка имплантатов имеет барьерный слой, ограничивающий проницаемость низкомолекулярного силикона.

Таблица 1

## Характеристика используемого пластического материала

	Свободный ТРАМ-лоскут	Свободный ТРАМ - лоскут + имплантат	ТРАМ-лоскут на ножке прямой мышцы живота	Свободный ТДЛ	Всего
Число	95	1	4	20	120

Таблица 2

## Содержание продуктов ПОЛ, NO и его метаболитов в периферической крови больных после реконструкции молочной железы на 2-3 и 15-16 сутки после операции

	Группы обследованных после восстановления груди		
	2-3 сутки n = 36	15-16 сутки n = 18	Здоровые доноры n = 15
NO общ. мкм/л	22,16	14,75	30,43
Нитриты мкм/л (NO2)	7,53	3,28	13,49
Нитраты мкм/мл (NO3)	13,68	8,54	23,14
Общие полиеновые основания: гептановая фракция	1,19 P=0,03	0,54	1,76
Общие полиеновые основания: изопропанольная фракция	4,02	2,51	9,93
Диеновые конъюгаты: гептановая фракция	0,82	0,24	1,33
Диеновые конъюгаты: изопропанольная фракция	2,14	1,21	3,79
KД и СТ: гептановая фракция	0,2	0,09	0,59
KД и СТ: изопропанольная фракция	1,28	0,89	2,58 P=0,009
Шиффовые основания: гептановая фракция	0,14	0,02	0,24
Шиффовые основания: изопропанольная фракция	0,16	0,08	0,44 P=0,04
			0,38 0,05 1,39 P=0,04
			0,14 0,03 0,35

Примечание: в табл. 2–3 P – достоверность различий показателей по отношению к показателям здоровых доноров, в таблицах в каждой ячейке последовательно указаны медиана, 10% и 90% процентили. Использованы критерии Манна – Уитни, для связанных выборок тест Уилкоксона

Наружное протезирование груди нами не проводилось. Данное решение продиктовано сложностью подбора и невозможностью индивидуализации эндопротезов, а также неудовлетворительными эстетическими результатами.

Одномоментная реконструкция молочной железы является идеальным вариантом восстановительного лечения и в настоящий момент должна быть общепринятым компонентом лечения пациенток с опухолями молочных желез. 107 (89,16%) пациенток были прооперированы нами сразу после радикальной мастэктомии. В некоторых ситуациях, при распространении опухолевого процесса на окружающие ткани, сочетание мастэктомии и восстановительных методик являлось единственным способом хирургического лечения, позволяющим решить проблему радикальности операции, а также перевести в операбельное состояние и проводить полноценное противоопухолевое лечение тем больным, которым обычно в нем отказывали. В 13 случаях (10,83%) были выполнены отсроченные реконструкции молочных желез.

#### Содержание окислительных индексов и восстанавливающей активности плазмы периферической крови после реконструкции молочной железы на 2-3 сутки после операции

Показатели	Группы обследованных после восстановления груди		
	2-3 сутки n=36	15-16 сутки n=18	Здоровые n=15
Индекс окисления ДК в ед. оптической плотности гептановой фракция	0,69 0,34 0,868 P=0,04	0,61 0,56 1,26	0,63 0,46 1,01
Индекс окисления ДК в ед. оптической плотности, изопропанольная фракция	0,59 0,34 0,7	0,47 0,33 0,81	0,53 0,39 0,61
Индекс окисления КД и СТ в ед. оптической плотности, гепт. Фракция	0,19 0,07 0,35	0,14 0,03 0,81	0,16 0,02 0,41
Индекс окисления КД и СТ в ед. оптической плотности, изопр. фракция	0,32 0,20 0,77	0,39 0,2 0,77	0,33 0,21 0,59
Индекс окисления ШО в ед. оптической плотности, гептановая фракция	0,11 0,02 0,30	0,08 0,03 0,31 P=0,04	0,17 0,01 0,302
Индекс окисления ШО в ед. оптической плотности, изопропанольная фракция	0,04 0,01 0,18	0,06 0,007 0,3	0,05 0,01 0,08
Восстанавливающая активность плазмы	6,45 4,4 18	4,4 2,3 7,3	5,5 3,1 7

**Биохимическое обследование** выполнялось в лабораториях биохимического отдела ЦНИЛ ЧелГМА дважды: на 2-3 и 15-16 сутки послеоперационного периода у 36 пациенток. При биохимическом обследовании в периферической крови определяли содержание оксида азота и его метаболитов (нитритов и нитратов), продуктов ПОЛ. Рассчитывались окислительные индексы и восстанавливающая активность плазмы. При комплексном определении продуктов процессов липопероксидации рассматривали первичные (общие полиеновые основания, диеновые конъюгаты (ДК)) и вторичные (сопряжённые кетотриены и кетодиены (КД и СТ), шиффовые основания (ШО)) продукты перекисного окисления липидов. Их значения определяли в гептан – изопропанольных фракциях. В гептане экстрагируются в основном нейтральные жиры, а в изопропаноле – фосфолипиды. Для определения продуктов ПОЛ использовалась методика Волчегорского И.А. с соавт., 1989 [3]. К 0,5 мл сыворотки крови добавляли 8 мл гептан-изопропанольной смеси (1:1), встраивали в шуттлевом аппарате в течение 15 минут, центрифугировали при 6000 об/мин 10 минут. Липидные экстракты переносили в чистые пробирки и добавляли 5 мл смеси гептан-изопропанол (3:7 по объёму), затем в пробирку добавляли по 2 мл 0,01 Н водного раствора соляной кислоты для разведения фаз и отмывая от нелипидных примесей. После разделения фаз верхнюю гептансовую фракцию переносили в чистые пробирки, а к нижней добавляли 1 г. прокалённого NaCl для обезвоживания изопропанольного экстракта. Изопропанольный экстракт переносили в отдельную пробирку. На спектрофотометре измеряли оптическую плотность (E) каждой фазы против соответствующего контроля при различных длинах волн 220 нм – общие полиеновые, 232 нм – ДК, 278 нм – КД и СТ, 400 нм – ШО. Динамику диеновых конъюгатов, сопряжённых кетотриенов, ШО изучали по относительным величинам единиц индексов окисления: E 232/E 220, E 278/E 220, E 400/E 220.

**Определение содержания оксида азота, нитритов и нитратов периферической крови.** Оксид азота – коротковивущее соединение, период его жизни составляет несколько миллисекунд, он быстро окисляется до конечных продуктов NO<sub>2</sub><sup>+</sup> и NO<sub>3</sub><sup>-</sup>. Нитриты и нитраты, являющиеся конечными стабильными продуктами, определяли в венозной крови на 2-3 и 15-16 сутки наблюдения. За основу взят метод, описанный Green L.C. с соавт. (1982), методика Емченко Н.Л. с соавт. (1994) [4; 9].

Суть метода заключается в получении красной окраски раствора, содержащего нитрит, при добавлении к подготовленному субстрату реагентов: сульфаниламида (белого стрептоцида) и N-(1-нафтил) этилендиамина дигидрохлорида (НЭДА) (реакция Грисса), после чего проводят фотометрическое определение кон-

центрации нитритов. Нитраты крови определяют косвенным способом, предварительно восстанавливая до нитритов путём пропускания подготовленного биосубстрата через редукционную колонку, содержащую губчатый кадмий. Из общего числа нитритов вычитывают предварительно определённые истинные NO<sub>2</sub><sup>+</sup> крови и производят расчёт содержания NO<sub>3</sub><sup>-</sup> крови. Контрольную группу составили 15 условно здоровых доноров того же возраста, отбор которых для формирования нормативных значений лабораторных показателей производился в соответствии со стандартными критериями включения и исключения. Результаты обрабатывали с использованием лицензионного пакета прикладных программ «Statistica for Windows» и «SPSS 12.0». Данные обрабатывали методами вариационной статистики, для характеристики выборки использовали медиану, 10% и 90% процентили. О достоверности различий показателей между группами судили по непараметрическому критерию Манна – Уитни (U-тест). При связанных выборках применяли критерий Уилкоксона. Различия значимы при P≤0,05.

#### Результаты.

Данные табл. 2 и 3 говорят об отсутствии изменений на 2-3 сутки наблюдения. Содержание оксида азота и его метаболитов статистически значимо не отличались от показателей здоровых доноров. Выявленна тенденция к росту концентрации продуктов ПОЛ, хотя в большинстве случаев без статистически значимой разницы. Достоверно увеличивались лишь содержание КД и СТ в изопропанольной фракции, а также общие полиеновые основания в гептановой фракции. На 15-16 сутки наблюдения отмечено достоверное увеличение диеновых конъюгат и ШО в изопропанольной фракции. Оценивая динамику окислительных индексов, отметим, что на 2-3 сутки увеличение этих параметров отмечено только в гептановой фракции диеновых конъюгат (P=0,04). Затем этот показатель снижается, приближаясь к показателям здоровых доноров. Статистически значимое изменение выявлено и окислительного индекса ШО в гептановой фракции (P=0,04). На 15-16 сутки послеоперационного периода этот показатель достоверно ниже, чем у здоровых доноров. Изменения уровней остальных индексов не отличалось от нормы на протяжении всего периода наблюдения. При оценке состояния восстанавливающей активности плазмы не выявлено достоверных сдвигов в течение всего периода наблюдения.

**Заключение.** В результате исследований впервые изучены особенности нитроксидэргической регуляции и окислительного гомеостаза у больных со злокачественными опухолями молочных желез после восстановительного хирургического лечения. У больных после реконструкции молочных желез патохимические сдвиги периферической крови имеют свои особенности. На 2-3 сутки послеоперационного периода достоверно увеличивается содержание общих полиеновых оснований в гептановой фракции и диеновых конъюгат в изопропанольной. В динамике к 15-16 суткам эти показатели нормализуются, растет концентрация диеновых конъюгат и шиффовых оснований в изопропанольной фракции. Изменения окислительных индексов были менее существенны. Выявлено увеличение индекса диеновых конъюгат в гептановой фракции на 2-3 сутки и снижение индекса оснований Шиффа в изопропанольной через две недели. Состояние нитроксидэргической регуляции у пациентов было более устойчивым к повреждающему воздействию операционной травмы, содержание NO и его метаболитов было нормальным в течение всего периода наблюдения. Параметры восстанавливающей активности плазмы в течение всего срока обследования не отличалась от показателей здоровых доноров. Выявленные биохимические нарушения регистрировались на фоне развития вторичного иммунодефицитного состояния (снижения количества и функциональной активности клеток иммунной системы), и являлись неспецифическим патогенетическим механизмом, способствующим развитию послеоперационных осложнений.

Коррекция выявляемых биохимических сдвигов и нормализация гомеостатических нарушений в целом лежит в основе снижения повреждающего воздействия на ткани последствий операционной травмы и других агрессивных методов лечения. Первые успешные достижения разработок в этой области подтверждают правильность выбранного стратегического направления. Результаты исследования доказывают необходимость дальнейшего

изучения особенностей нитроксидергической регуляции и процессов ПОЛ после реконструктивных операций и коррекции выявляемых патохимических сдвигов, и внедрения полученных результатов в практическую деятельность.

#### Литература

1. Боровиков А.М. Восстановление груди после мастэктомии.– Тверь: Губернская медицина.– 2000.
2. Васильев С.А. Пластическая хирургия в онкологии.– Челябинск: ЧелГМА.– 2002.
3. Волчегорский И.А. и др. // Вопр. мед. химии.– 1989.– №1.– С. 25–27.
4. Емченко Н.Л. и др. // Клин. лаб. диагностика.– 1994.– №6.– С.19–20.
5. Зенков Н.К. и др. // Вест. РАМН.– 2000.– № 4.– С.30.
6. Медведев Ю.В., Толстой А.Д. Гипоксия и свободные радикалы в развитии патологических состояний организма.– М.: Терра-Календарь и Промоушн.– 2000.
7. Миланов Н.О., Шилов Б.Л. Пластическая хирургия лучевых повреждений.– М.: АИР-АРГ.– 1996.
8. Шарова О.Н. Особенности психических расстройств у женщин после радиального лечения рака молочной железы и формирование при них механизмов психологической защиты: Дис... канд. мед. наук.– Челябинск, 2000.
9. Green L. et al.// Anal Biochem.– 1982.– Vol. 126.– P.131.
10. Kolb H., Kolb-Bachofen V. // Immun . Today.– 1992.– №13.– P.157.
11. Nathan C., Xie Q. // Cell.– 1994.– Vol.78.– P.915.
12. Win K. // Curr. Top. Cell. Regul.– 1996.– Vol. 34.– P.159.

#### RECONSTRUCTIVE SURGERY AFTER MASTECTOMY: DISTINCTIVE FEATURES OF NITROXIDENERGETIC REGULATION AND OXIDANT HOMEOSTASIS

I.A. KARPOV, E.N. KOROBE'NIKOVA, YU.V. KUDREVITCH

#### Summary

Features of oxidant status in 36 patients with breast cancer following reconstructive surgery has been studied. The patients were examined twice on 2-3 and 15-16 postoperatively. It was established that the content of total polyene bases and conjugate ketodienes and ketotrienes was significantly increased. These values normalized by 15-16 days, but the concentration of diene conjugates and Shiff bases in the isopropanol fraction increased.

**Key words:** reconstructive surgery, ketodienes

УДК 616.89

#### КЛИНИКО-ДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ, СОЧЕТАЮЩЕЙСЯ С ПОСТГРАВМАТИЧЕСКИМИ СТРЕССОВЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

С.Н. МОРОЗОВА, А.В. ПОГОСОВ\*

Высокая распространенность, медицинские и социальные последствия алкогольной зависимости позволяют отнести ее к наиболее актуальным проблемам современности. Одной из причин недостаточной эффективности существующих подходов к терапии алкогольной зависимости является недооценка роли, а порой и игнорирование сочетающихся с ней (коморбидных) психических заболеваний.

К изучению коморбидности в психиатрии и наркологии отечественные и зарубежные исследователи проявляют большой интерес [15]. Раскрытие причин и механизмов возникновения, изучение своеобразия сочетанного течения алкогольной зависимости и психических заболеваний приобретает особую актуальность из-за наметившейся тенденции к увеличению таких случаев. Специальная литература располагает определенным количеством публикаций, в которых обсуждаются вопросы коморбидности алкогольной зависимости и психических заболеваний.

Наблюдающийся на рубеже 20-21 столетий во всем мире и России рост числа природных и техногенных катастроф, военных конфликтов и террористических актов обусловил большое распространение психогенных психических нарушений, в том числе и посттравматических стрессовых расстройств (ПТСР) [2]. По-

следствия боевой психической травмы (боевого ПТСР) являются предметом многочисленных исследований, проводимых в последние годы в России [5]. Несмотря на уменьшение в последние годы в России количества локальных вооруженных конфликтов, что отразилось на снижении случаев острого ПТСР, сегодня достаточно остро стоит проблема хронического течения ПТСР из-за присоединения к нему коморбидных психических и наркологических заболеваний. М.Р. Zaslav располагает наблюдениями сочетания ПТСР с злоупотреблением психоактивными веществами. По утверждению C.L. Franklin, D. Zimmerman [11], развитию ПТСР часто предшествует зависимость от психоактивных веществ. J.H. Shore et al. [12] отмечали у 10% больных ПТСР проявления зависимости от алкоголя. Отдельные указания на злоупотребление психоактивными веществами больными ПТСР содержатся в публикациях отечественных исследователей.

Анализ исследований, посвященных коморбидности алкогольной зависимости и ПТСР, говорит о том, что ряд аспектов этой проблемы далеки от разрешения. Не описаны клинико-динамические и прогностические особенности этих заболеваний, обусловленные их взаимным влиянием. Не исследованы психо-патологические механизмы коморбидных взаимосвязей алкогольной зависимости и ПТСР. Не разработаны лечебно-профилактические программы для лиц с сочетанным течением этих заболеваний. Своебразие клинических проявлений, тяжесть течения коморбидных психических и наркологических заболеваний создают для врачей необходимость решения сложных, ранее неизвестных задач диагностического и терапевтического спектра.

**Цель исследования** – изучение роли ПТСР в возникновении, клиническом оформлении и динамике алкогольной зависимости с последующей разработкой диагностических и лечебно-профилактических мероприятий.

**Материал и методы.** В основу работы положены результаты клинико-психопатологического, клинико-динамического, экспериментально-психологического, катамнестического и статистического обследования 95 больных мужского пола, состоявших на учете в наркологических учреждениях Тульской области. У 65 из них диагностирована алкогольная зависимость, сочетающаяся с ПТСР (основная группа), у 30 – алкогольная зависимость (контрольная группа). Больные основной группы служили по призыву или контракту в Афганистане, Чечне, Абхазии. Они становились свидетелями гибели, опасности гибели и ранения сослуживцев на глазах (во всех случаях), испытывали угрозу для собственной жизни и здоровья (58 случаев – 89,23%), наблюдали страдания раненых (49 случаев – 75,38%). Для диагностики посттравматических стрессовых расстройств использовались критерии МКБ-10, DSM-III-R и «Вопросник для выявления симптомов посттравматического стрессогенного синдрома (PTSD)» [14]. У всех больных диагностировано хроническое ПТСР (по DSM-IV). При диагностике алкогольной зависимости мы опирались на данные сравнительной оценки понятий, касающихся клинических проявлений наркологических заболеваний, принятых в МКБ-10 и в отечественных классификациях [6]. Анализ клинико-динамических проявлений алкогольной зависимости проводился с использованием критерии классификации, предложенной [8], и «Глоссария для унифицированной клинической оценки алкоголизма и алкогольных психозов» [9]. В основной группе у всех обследованных становление алкогольной зависимости происходило на фоне ПТСР. В обозначенных группах (примерно с одинаковым средним возрастом больных) преобладали возрастные группы 41–50 лет (соответственно 38,46 % и 40,00 %) и 31 – 40 лет (соответственно 32,30 % и 33,33 %). У всех больных диагностирована 2-я стадия алкогольной зависимости.

**Результаты.** Клиническая картина ПТСР складывалась из облигатных (синдромы «репереживаний», «избегания» и «повышенной активации») и факультативных (невротических – астенических, дистимических, соматоформных, тревожно-фобических – и патохарактерологических) синдромов. Синдром «репереживания» диагностирован у всех больных. Для него были характерны многократно повторяющиеся навязчивые воспоминания травматических событий (51 больной – 78,46 %), кошмарные сновидения со сценами пережитых травматических событий (39 больных – 60,00 %). Из-за этих расстройств больные переживали, мучились, страдали. «Обратные видения», проявляющиеся внезапными наплывами ярких воспоминаний с чувством нахождения в пережитой травмирующей ситуации, выявлены у 59 больных (90,76%). Они возникали на раздражители, сходные с пережиты-

\* Тульский областной наркодиспансер, Курский ГМУ, Каф. психиатрии и клинической психологии