

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. Выявлена 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. Интраоперационных осложнений не было. Послеоперационные осложнения были у 3 пациентов, что составило 8,57% от всех оперированных. У 2 больных имело место развитие 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 связь 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

1. Белокуров С. и др. Постнекротические кисты поджелудочной железы и их осложнения. – Ярославль: ТПУ, 2003. – 224 с.
2. Данилов М.В., Федоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы: Рук-во для практ. врачей. – М.: Медицина, 1995. – 512 с.
3. Карагюлян Р.Г. Хронический панкреатит и его осложнения. – М., 1974. – 84 с.
4. Кузин М.И. и др. Хронический панкреатит. – М.: Медицина, 1985. – 368 с.
5. Курыгин А.А. и др. Хирургическое лечение кист поджелудочной железы. – СПб.: Гиппократ, 1996. – 144 с.
6. Нестеренко Ю.А. и др. Хронический панкреатит. – М., 1997. – 173 с.
7. Нестеренко Ю.А. и др. Гнойно-некротические осложнения острого панкреатита. – М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 1998. – 170 с.
8. Тарабрин 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 МАСТЭКТОМИИ: 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 аутоотрансплантация 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 калечащих 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, устранить 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 пациенток 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 устраняет 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 мембран 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 НАДФН-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 истощения) антиокислительной 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, обуславливает 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 усилением синтеза пероксинитрита, способного инициировать процессы ПОЛ в биомембранах, окисляя белки и антиоксиданты и приводя к потере функциональных свойств биомембран [10–12]. Нарушение нитроксидазной 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 нитроксидазной 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 пациентами, 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 поперечного 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 | 23,9 | 8,8 | 36,04 | 9,78 | 13,28 | 30,55 | | | |
| Нитриты мкм/л (NO ₂) | 7,53 | 3,28 | 13,49 | 6,49 | 2,4 | 25,7 | 4,98 | 3,24 | 10,82 | | | |
| Нитраты мкм/л (NO ₃) | 13,68 | 8,54 | 23,14 | 15,9 | 5,8 | 23,24 | 2,54 | 6,41 | 20,55 | | | |
| Общие полиеновые основания: гептановая фракция | 1,19 | 0,54 | 1,76 | 1,31 | 0,84 | 3,32 | 1,17 | 0,77 | 1,92 | | | |
| Общие полиеновые основания: изопропанольная фракция | 4,02 | 2,51 | 9,93 | 3,17 | 1,36 | 9,67 | 3,24 | 2,11 | 4,87 | | | |
| Диеновые конъюгаты: гептановая фракция | 0,82 | 0,24 | 1,33 | 1,12 | 0,52 | 2,79 | 0,73 | 0,4 | 1,51 | | | |
| Диеновые конъюгаты: изопропанольная фракция | 2,14 | 1,21 | 3,79 | 2,2 | 0,32 | 4,48 | 1,65 | 0,97 | 2,22 | | | |
| КД и СТ: гептановая фракция | 0,2 | 0,09 | 0,59 | 0,3 | 0,06 | 1,34 | 0,24 | 0,02 | 0,67 | | | |
| КД и СТ: изопропанольная фракция | 1,28 | 0,89 | 2,58 | 1,32 | 0,5 | 3,5 | 1,04 | 0,48 | 1,34 | | | |
| Шиффовые основания: гептановая фракция | 0,14 | 0,02 | 0,24 | 0,18 | 0,04 | 0,44 | 0,19 | 0,01 | 0,58 | | | |
| Шиффовые основания: изопропанольная фракция | 0,16 | 0,08 | 0,44 | 0,38 | 0,05 | 1,39 | 0,14 | 0,03 | 0,35 | | | |

Примечание: в табл. 2–3 Р – достоверность различий показателей по отношению к показателям здоровых доноров, в таблицах в каждой ячейке последовательно указаны медиана, 10% и 90% процентиля. 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 методов 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.

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 вычитают предварительно определённые истинные NO_2^- крови и производят расчёт содержания NO_3^- 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% процентиля. О достоверности различий показателей между группами судили по непараметрическому критерию Манна – Уитни (U-тест). При связанных выборках применяли критерий Уилкоксона. Различия значимы при $P \leq 0,05$.

Таблица 3

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 | | | 15-16сутки n=18 | | | Здоровые n=15 | | |
| Индекс окисления ДК в ед. оптической плотности гептановая фракция | 0,69 | 0,34 | 0,868 | 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 | 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 лаборатории 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 изопропанол – 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), встряхивали в шутельном 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 отмывки от нелипидных примесей. После разделения фаз верхнюю гептановую 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 (Е) 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 – короткоживущее соединение, период его жизни составляет несколько миллисекунд, он быстро окисляется до конечных продуктов NO_2^- и NO_3^- . 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 вычитают предварительно определённые истинные NO_2^- крови и производят расчёт содержания NO_3^- 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% процентиля. О достоверности различий показателей между группами судили по непараметрическому критерию Манна – Уитни (U-тест). При связанных выборках применяли критерий Уилкоксона. Различия значимы при $P \leq 0,05$.

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. Выявлена 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 конъюгатов и ШО в изопропанольной фракции. Оценивая динамику окислительных индексов, отметим, что на 2-3 сутки увеличение этих параметров отмечено только в гептановой фракции диеновых конъюгатов ($P=0,04$). 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 отличались 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 нитроксидазгической 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 конъюгатов в изопропанольной. В динамике к 15-16 суткам эти показатели нормализуются, растёт концентрация диеновых конъюгатов и шиффовых оснований в изопропанольной фракции. Изменения окислительных индексов были менее существенны. Выявлено увеличение индекса диеновых конъюгатов в гептановой фракции на 2-3 сутки и снижение индекса оснований Шиффа в изопропанольной через две недели. Состояние нитроксидазгической 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 отличались 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 нитрооксидергической 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. // Клини. 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-Календер и Промоушн. – 2000.
7. Миланов Н.О., Шилов Б.Л. Пластическая хирургия лучевых повреждений. – М.: АИР-АРТ. – 1996.
8. Шарова О.Н. Особенности психических расстройств у женщин после радикального 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 Schiff bases in the isopropanol fraction increased.

Key words: reconstructive surgery, ketodienes

УДК 616.89

КЛИНИКО-ДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТИ, СОЧЕТАЮЩЕЙСЯ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМИ 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. M.R. Zaslav располагает наблюдениями сочетания ПТСР с злоупотреблением психоактивными веществами. По утверждению С.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 психопатологические механизмы коморбидных взаимосвязей алкогольной зависимости и ПТСР. Не разработаны лечебно-профилактические программы для лиц с сочетанным течением этих заболеваний. Своеобразие 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, катamnестического и статистического обследования 95 больных мужского пола, состоящих 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 стрессового 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 критериев 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 «реперевиваний», «избегания» и «повышенной активации») и факультативных (невротических – астенических, дистимических, соматоформных, тревожно-фобических – и патохарактерологических) синдромов. Синдром «реперевиваний» 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