

УДК 616-02:614.253.81]-091

Ю.В. Каминский, В.С. Тимошенко

ЯТРОГЕНИИ: КЛАССИФИКАЦИЯ, КАТЕГОРИИ, РУБРИФИКАЦИЯ

Владивостокский государственный медицинский университет,
Приморский институт региональной патологии
(г. Владивосток)

Ключевые слова: ятрогения, диагноз, систематизация, роль в танатогенезе.

На современном этапе, когда агрессивность терапии часто превосходит тяжесть течения болезни, проблема ятрогений вышла на новый виток развития. Согласно Международной классификации болезней, любой патологический процесс, возникший в результате медицинского мероприятия, является ятрогенией [8]. С целью унификации учета, сопоставлений и задач статистического анализа предложено классифицировать ятрогении по причинному признаку: медикаментозные, инструментально-диагностические, хирургические, наркозно-анестезиологические, трансфузионно-инфузионные, септические, профилактические, информационные и др. [10]. Предлагается включать в число ятрогений и некоторые случаи расхождений прижизненного и посмертного диагнозов, а также случаи поздней диагностики, если они повлияли на исход заболевания [6].

Значительную долю ятрогенной патологии составляют побочные эффекты лекарственной терапии, которые регистрируются у 10–20% госпитальных больных. По определению Всемирной организации здравоохранения к побочным эффектам здесь относится «любая реакция на лекарства, вредная и нежелательная для организма, которая возникает при его использовании для лечения, диагностики и профилактики заболевания». По патогенезу побочные действия лекарственных препаратов разделяют на следующие группы:

1. Сопутствующие нежелательные фармакологические действия;
2. Токсические действия;
3. Аллергические реакции;
4. Лекарственная зависимость.

Лекарственные средства могут индуцировать резистентность к проводимой терапии, способствовать возникновению суперинфекции, а также провоцировать возникновение нового заболевания. Накоплены данные, свидетельствующие о высокой гепато- и нефротоксичности многих препаратов, известна энцефало- и нейротоксичность ряда лекарственных средств [7]. В последние годы установлена остео- и миелотоксичность некоторых антибиотиков и психотропных препаратов, применение которых сопро-

вождается развитием агранулоцитоза и апластической анемии [12].

Особое положение ятрогения приобретает как факт нанесения вреда больному с точки зрения возможного судебного иска к медицинским учреждениям. Сегодня в условиях действия закона «О защите прав потребителей» и развития медицинского страхования медицинские ошибки и ятрогении требуют более тщательной верификации. В связи с этим важно уметь определять квалификационный и категорийный статус ятрогенных процессов, а также устанавливать их количественные и качественные характеристики, что требует четкой систематизации ятрогений не только по категориям и причинам, но и по особенностям развития. В связи с этим необходимо точно определить место данной патологии в диагнозе, но и обеспечить ее кодирование для статистического анализа.

Существующие методические установки [1, 13, 14] рекомендуют выставлять ятрогению в качестве основного заболевания при наличии дефектов в проведении медицинских манипуляций, а также при оказании медицинской помощи по поводу ошибочного диагноза или при косметических операциях. Ятрогенные процессы классифицируются как осложнения основного заболевания, если лечебные мероприятия признаются правильными и обоснованными. В то же время ряд ятрогений всегда выносятся в диагнозе в рубрику основного заболевания: смертельные осложнения диагностических мероприятий и вакцинации, дисбактериоз и суперинфекция, анафилактический шок и другие аллергические реакции, послужившие причиной смерти, смерть от наркоза и т.д.

Эти позиции и их оценка доступно разъяснены в методическом пособии В.В. Некачалова [10] в виде деления ятрогений на категории.

Ятрогении I категории – патологические процессы и реакции, патогенетически не связанные с основным заболеванием или его осложнениями и не играющие существенной роли в танатогенезе.

Ятрогении II категории – патологические процессы, реакции и осложнения, обусловленные медицинскими воздействиями, выполненными правильно и по обоснованным показаниям. Ятрогении этой категории не имеют прямой патогенетической связи с основным заболеванием или его осложнениями и не всегда могут быть четко отграничены от осложнений, связанных с индивидуальными особенностями и состоянием пациента.

Ятрогении III категории – патологические процессы, обусловленные неадекватными, ошибочными или неправильными медицинскими воздействиями, явившиеся причиной смерти. Они оцениваются в диагнозе как первоначальная причина смерти (основное заболевание).

С точки зрения медико-страховой оценки предлагается все ятрогенные ситуации классифицировать

по трем вариантам: несчастный случай, реализованный риск, медицинская ошибка. Последнюю, в свою очередь, предлагается рассматривать как заблуждение, упущение, небрежность. При этом нельзя отождествлять понятия «ятрогения» и «врачебная ошибка», поскольку первая часто является запрограммированным элементом медицинского вмешательства. Однако, когда причиной ятрогении являются неосторожные или неправильные действия медицинского персонала, она трактуется как медицинская ошибка [2, 3].

Согласно данным зарубежной литературы, на долю ятрогений приходится до 10% госпитальной летальности, а их общая частота достигает 20%. В отечественной литературе до последнего времени широкого анализа ятрогений не проводилось. Их доля в качестве основных заболеваний по материалам патолого-анатомических вскрытий в России за последние 5 лет составила менее 1%. По данным департамента здравоохранения Москвы такие процессы регистрировались в среднем с частотой 0,56%, а в Санкт-Петербурге — 0,24% [4]. Общая частота встречаемости ятрогений в валовом секционном материале также невелика. В Москве за 2000–2004 гг. она составила 2,9%, а в среднем по России — 1,4% [4, 9]. Эти данные противоречат мировой статистике. Специальные исследования показали, что общее число ятрогений в лечебных учреждениях составляет 25–45% [11, 15].

Следует заметить, что значительное количество ятрогенных процессов находится за пределами диагностических возможностей патолого-анатомической службы. К таковым можно отнести нарушения осмолярности крови медикаментозного генеза, ятрогенные микроэлементозы и др. Необходимо отметить еще одну трудность в распознавании побочных эффектов лекарственной терапии — отсроченность (иногда значительную) их развития. Например, сюда можно отнести эмбрио- и ототоксическое действия стрептомицина, а также кардиотоксическое действие рубомицина, реализующееся, по мнению ряда авторов, в последующем дилатационной кардиомиопатией.

Нами при аутопсиях, проводимых во взрослом отделе Приморского института региональной патологии, учитывались только ятрогении, имевшие значение в танатогенезе и не вызывающие сомнений в их патогенетической значимости (II и III категории) [5]. Сюда относились заражение анаэробной инфекцией в хирургическом отделении, перевязка яичниковой артерии при удалении маточной трубы с последующей самоампутацией яичника, сквозной прокол обеих стенок желудка при установке дренажа в брюшинное пространство, инфицирование спинно-мозгового канала при перидуральной анестезии, смертельная гипергидратация (синдром массивных трансфузий) во время операции кесарева сечения, анафилактический шок на такие «инерт-

ные» препараты, как аминокaproновая и глютаминовая кислоты и др.

За 2001–2005 гг. встречаемость ятрогений в валовом секционном материале Приморского института региональной патологии превысила и средние цифры по России, и показатели патолого-анатомической службы г. Москвы. Так, по результатам 1964 аутопсий ятрогении были зарегистрированы в 67 случаях (3,4%). При этом в 0,9% наблюдений данная патология рассматривалась в качестве основной причины смерти. В целом же по Приморскому краю (включая и Владивосток) частота ятрогений в валовом секционном материале составила 0,3%. Такой диссонанс, по-видимому, в значительной мере обусловлен недостаточным вниманием патологоанатомов к проблеме осложнений медицинских вмешательств и их роли в танатогенезе. Вероятно, для получения достоверной информации Федеральному организационно-методическому центру патолого-анатомических исследований следует подготовить информационное письмо об упорядочении учета ятрогений при аутопсийных исследованиях. Естественно, что медико-экспертная оценка данной патологии невозможна без унифицированных и объективных критериев анализа и общности понимания терминов.

С нашей точки зрения, с целью систематизации и правильной оценки ятрогений по категориям и их медико-страховой квалификации необходима комплексная характеристика по нескольким позициям.

По механизму действия можно выделить прямые (медицинская травма), опосредованные (лекарственная болезнь) и комбинированные ятрогении. По времени реализации ятрогении можно разделить на одномоментные, пролонгированные (реализовавшиеся в течение двух месяцев) и отдаленные (реализовавшиеся после двух месяцев от момента вмешательства). По патогенезу следует выделить реализовавшиеся, усугубляющие (течение другой болезни) и инертные (не сыгравшие существенной роли в танатогенезе) ятрогении. Указанные классификационные категории можно проиллюстрировать следующими примерами.

1. Удаление фрагмента тонкой кишки с целью похудения у женщины 40 лет. Смерть через 5 лет от алиментарной кахексии. (Прямая отдаленная реализовавшаяся ятрогения, медицинская ошибка, III категория.)

2. Выраженная лейкопения с агранулоцитозом у мужчины 58 лет, длительное время принимавшего психотропные препараты. Смерть от гнояного парапроктита, осложнившегося сепсисом. (Опосредованная отдаленная усугубляющая ятрогения, реализованный риск, II категория.)

3. Неконтролируемый прием фуросемида с целью снижения веса женщиной 26 лет с развитием тетрапареза и гипокалиемического паралича сердца. (Прямая одномоментная реализовавшаяся ятрогения, самолечение, III категория.)

4. Нагноившийся пролежень легкого в области стояния плеврального дренажа и сепсис на фоне иммунодефицита, индуцированного химиотерапией по поводу ошибочно диагностированного рака легкого у женщины 47 лет. (Комбинированная — прямая и опосредованная — пролонгированная реализовавшаяся ятрогения, медицинская ошибка, III категория.)

Рубрификация собственного материала про профилу ятрогений выглядела следующим образом. Наиболее часто (38%) регистрировались хирургические ятрогении (половина из них — осложнения канюлирования сосудов, которые, по нашему мнению, целесообразно выделить в отдельную группу). Второе место заняли медикаментозные ятрогении — 23,8%. Среди последних — системный кандидоз после длительного лечения антибиотиками и гормонами, геморрагический синдром после введения гепарина, сосудистый коллапс в результате неадекватной терапии гипертонического криза, эрозивно-язвенный гастрит с кровотечением на фоне самолечения салицилатами. На третьем месте — 12% — оказались инструментально-диагностические ятрогенные осложнения. Здесь можно, например, упомянуть прокол сердца при диагностической пункции грудины. Инфекционно-септические процессы (постинфекционные флегмоны и сепсисы) составили 10,4% ятрогений.

Ятрогенные осложнения, связанные с техническими средствами, составили 4,4% случаев. К последним относились фибринозно-гнойный трахеит после интубации, грибковое обсеменение легких во время искусственной вентиляции, гнойный менингит после перидуральной анестезии. Следует упомянуть и «ятрогении нелечения» при расхождениях диагнозов по III категории (недиагностированные и нелеченные туберкулез, перитонит и пр.).

Некоторые ятрогении трудно отнести к какой-нибудь определенной группе — например, кластриальный цистит после установки катетера, грибковое обсеменение брюшины через дренажную трубку, остановка сердца во время задней тампонады при носовом кровотечении.

К первой категории по классификации В.В. Некачалова отнесены 19% ятрогений, ко второй категории — 60% и к третьей — 21%. Анализ собственного материала в динамике показал рост числа прежде всего лекарственных ятрогений, что соответствует и данным клинических наблюдений [7, 12]. Тревогу вызывают факты увеличения числа осложнений, обусловленных повторным использованием разового инструментария, нарушением правил асептики. Чаще регистрируются случаи внутрибольничного инфицирования через аппараты искусственной вентиляции легких, катетеры и дренажи. И вряд ли возможно объяснить подобные ситуации финансовыми трудностями и нехваткой оборудования. Следует помнить и о возможной юридической ответственности за нанесенный вред здоровью, и о том, что

при всех трудностях фундаментальный постулат «не навреди!» должен оставаться аксиомой для любого врача и в XXI веке.

Литература

1. Автандилов Г.Г. // *Архив патологии*. — 1998. — № 1. — С. 56–59.
2. Беликов Е.С. // *Архив патологии*. — 1998. — № 4. — С. 50–51.
3. Горобий В.Д. // *Архив патологии*. — 2006. — № 1. — С. 52–54.
4. Зайратьянц О.В., Поляно Н.И. // *Тр. II съезда Российского об-ва патологоанатомов*. — М., 2006. — Т. 2. — С. 253–256.
5. Каминский Ю.В. *Патолого-анатомическая служба в азиатско-тихоокеанском регионе*. — Владивосток : Медицина ДВ, 2004.
6. Каминский Ю.В., Непрокина И.В. // *Тихоокеанский мед. журн.* — 2002. — № 3. — С. 18–21.
7. Лозинский Е.Ю., Шмыкова И.И., Лозинская Е.В., Елисеева Е.В. // *Тихоокеанский мед. журн.* — 2005. — № 2. — С. 5–10.
8. *Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем : десятый пересмотр*. — Женева, 1995.
9. Мишнев О.Д., Трусов О.А., Кравченко Э.В., Щеголев А.И. // *Тр. II съезда Российского об-ва патологоанатомов*. — М., 2006. — Т. 2. — С. 281–284.
10. Некачалов В.В. *Ятрогении*. — СПб., 1998.
11. Непрокина И.В. // *10-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания : тез. докл.* — СПб., 2000. — С. 102.
12. Постников С. // *Мед. газета*. — 2006. — № 88.
13. *Правила оформления медицинской документации патолого-анатомического отделения (секционный раздел работы) : методические рекомендации*. — М., 1987.
14. Смольяников А.В., Хмельницкий О.К., Петленко В.П. *Теоретические основы морфологического диагноза*. — СПб. : МАПО, 1995.
15. Тимошенко В.С. // *10-й Национальный конгресс по болезням органов дыхания : тезисы докладов*. — СПб., 2000. — С. 104–105.

Поступила в редакцию 28.11.2006.

IATROGENIAS: CLASSIFICATION, CATEGORIES, RUBRICATING

Yu. V. Kaminsky, V.S. Timoshenko

Vladivostok State Medical University, Primorsky Institute of Regional Pathology (Vladivostok)

Summary — The modern state of classification of the iatrogenias and their place in lifetime and posthumous diagnoses is considered. On the basis of the data of the literature and own material the conclusion about inadequate diagnostics of the iatrogenic pathology in the Medical Institutions of the Russian Federation is done. Modern classification of complications of medical, diagnostic and preventive manipulations is resulted. It is judged the necessity of development of uniform federal criteria of diagnostics and iatrogenic rubricating.

Pacific Medical Journal, 2007, No. 1, p. 12–14.

УДК 615.127-005.8-085.273.55.03

*В.Н. Балашова, С.В. Лебедев, О.Г. Помогалова
Е.В. Пшенникова, В.В. Кузнецов*

ОПЫТ СИСТЕМНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Владивостокский государственный медицинский университет,
Станция скорой медицинской помощи
г. Владивостока,
Городская клиническая больница № 1 (г. Владивосток)

*Ключевые слова: инфаркт миокарда,
тромболитическая терапия, догоспитальный этап.*

Тромболитическая (фибринолитическая) терапия (ТЛТ) при инфаркте миокарда, первый клинический опыт применения которой был получен в середине прошлого века [2], является большим достижением медицинской науки и успехом практического здравоохранения. В широко известных международных многоцентровых рандомизированных исследованиях, охвативших десятки тысяч пациентов, были показаны высокая эффективность и абсолютный успех системной ТЛТ при остром инфаркте миокарда (ОИМ), продемонстрирована определяющая роль раннего тромболизиса [3, 6, 11]. Зависимость выживаемости больных ОИМ от срока проведения ТЛТ имеет не линейный, а экспоненциальный характер. Так, ТЛТ, проведенная в течение 1-го часа ОИМ, спасает 65 жизней на 1000 пациентов, а в течение 2-го часа — 37 жизней, в течение 3-го часа — 26 жизней. Ранний тромболизис оказывает положительное влияние на электрическую стабильность миокарда, предупреждает развитие гемодинамических осложнений и ремоделирования, уменьшая тем самым вероятность инвалидизации пациента [1].

За последние 20 лет благодаря ТЛТ удалось добиться значительного снижения госпитальной летальности от ОИМ, сопоставимого со снижением, полученным после организации палат интенсивного наблюдения для этих больных. «Эра ТЛТ» привела к снижению летальности в этой группе пациентов с 18–20% в 80-е годы XX века до 5–8% в последние годы [8–10]. В международной клинической практике применение тромболитических препаратов у больных ОИМ с подъемом сегмента ST на электрокардиограмме стало общепринятым способом лечения. Более того, установлена взаимосвязь между различными способами реканализации места окклюзии. Международные рекомендации экстренной кардиологической помощи [7, 10] определяют последовательность действий медицинского работника: выявление симптомов ишемического поражения миокарда: в течение 10 мин — стартовое лечение (аспирин, оксигенотерапия, нитроглицерин, и только при продолжающемся болевом синдроме — внутривенно морфина гидрохлорид) и подготовка к электрокардиографическому исследованию; не позже

следующих 10 мин — анализ 12-канальной электрокардиограммы для выявления группы пациентов для ТЛТ (лица с подъемом сегмента ST). В последней редакции данных алгоритмов [9] особо подчеркивается, что проводить ТЛТ должен персонал, первым оказавшийся возле больного (парамедики, медицинские сестры, врачи общей терапевтической подготовки), а также введено понятие «от двери до шприца с тромболитическим препаратом — 30 минут». В дальнейшем после госпитализации выполняется экстренная коронарография с определением степени реканализации участка окклюзии коронарной артерии и выявлением пациентов для эндоваскулярной хирургии или аортокоронарного шунтирования.

Следует признать, что достижения российской практической кардиологии в отношении как программ ТЛТ, так и раннего применения хирургических методов анатомического восстановления кровотока в коронарной артерии в значительной степени отстают от уровня развитых зарубежных стран [1–4]. Этому способствуют очевидные организационные, методические и финансовые проблемы. При этом для большинства специалистов экстренной медицины необходимость проведения ТЛТ в ранние сроки является неоспоримой и общепризнанной. Также совершенно очевидно, что в Российской Федерации именно бригады скорой медицинской помощи оказываются около пациента с ОИМ в наиболее ранние сроки развития заболевания [1].

Для определения стартовых показателей была выполнена предварительная оценка уровня смертности пациентов с ОИМ с подъемом сегмента ST (STEMI), включая догоспитальный (оказание скорой медицинской помощи) и 30-дневный госпитальный (ОРИТ и специализированное инфарктное отделение МУЗ «Городская клиническая больница № 1») этапы. По данным отделения статистики МУЗ «Станция скорой медицинской помощи г. Владивостока», данный маршрут лечения прошли 87,5% больных ОИМ на территории г. Владивостока. Также учитывались показатели лечения при госпитализации пациентов в прочие стационары на территории города. Согласно данным, предоставленным отделением медицинской статистики ГКБ № 1, средний показатель смертности, зафиксированный в инфарктном отделении за 2001–2005 гг., составил $21,7 \pm 1,1\%$ от всего объема госпитализированных пациентов (включая ОИМ как с подъемом сегмента ST, так и без него). Данный уровень смертности сравним с общероссийской статистикой [2–4].

Выявленные показатели послужили поводом к разработке и внедрению системы повышения эффективности лечения ОИМ с подъемом сегмента ST, включающей как догоспитальный, так и госпитальный этапы, основной целью которой стало снижение смертности. При этом ключевым пунктом стало максимально раннее проведение ТЛТ специализированными бригадами Станции скорой медицинской

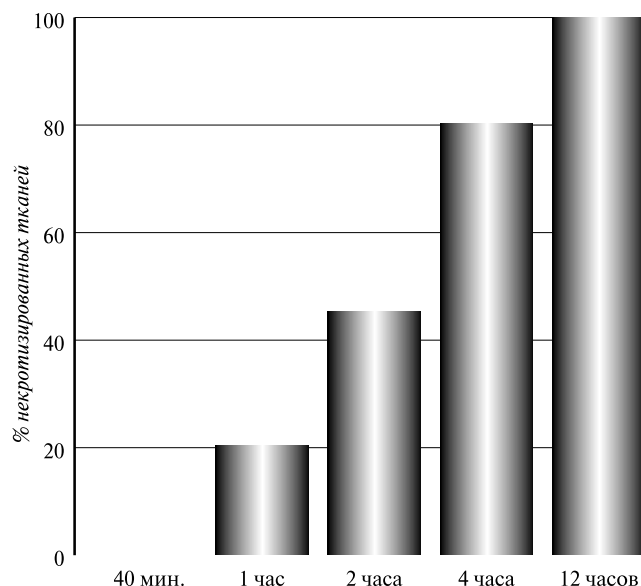


Рис. 1. Динамика ишемического некроза миокарда области риска [11].

помощи г. Владивостока с использованием тканевого активатора плазминогена (rt-PA — альтеплаза, фирменное название «Актилизе»).

Нами была применена разработанная ранее универсальная система повышения эффективности медицинской технологии, основанная на комплексном последовательном исполнении/внедрении блоковых рекомендаций, построенных по принципу замкнутого круга «...анализ — обучение — алгоритмизация — оснащение — система контроля — мотивация — исполнение — анализ...» [5]. В ходе работы проведен анализ 145 случаев тромболитической терапии на догоспитальном этапе при вызове бригады СМП за период с июля 2005 по октябрь 2006 г.

Во Владивостоке (население 618 тыс.) в 2005 г. среднесуточное количество автомашин СМП составляло $32,9 \pm 1,3$. Около 94% выездов на ситуацию, предполагающую развитие ОИМ, производилось специализированными кардиологическими (93%), реанимационными (4,6%) бригадами и бригадами интенсивной терапии (2,4%), как и подавляющее (97,3%) количество всех госпитализаций данной группы пациентов. Среднее время ожидания бригады СМП при ситуации «Острый инфаркт миокарда» составляло $15,3 \pm 1,0$ мин. Время, затрачиваемое специализированными бригадами на выполнение вызова при ОИМ, равнялось $56,4 \pm 3,7$ мин. Средняя продолжительность ишемического болевого синдрома от момента возникновения до начала оказания скорой медицинской помощи составляла $117,4 \pm 12,2$ мин. Ни одна из бригад Станции СМП г. Владивостока не была укомплектована тромболитическими препаратами. Ориентировочное время от момента возникновения болевого синдрома до возможного начала ТЛТ препаратом «Стрептокиназа» (включающее ожидание пациента, оказание скорой медицинской помощи, госпитализацию в отделение городской больницы) составляло от 3,5 до 4,5 часа. Актуальность дан-

ного показателя подчеркивается динамикой ишемического некроза миокарда зоны риска (рис. 1).

В ходе реализации целевой программы администрации г. Владивостока «Развитие службы скорой медицинской помощи в 2005–2009 гг.» в 2005 г. из средств городского бюджета впервые была осуществлена закупка тромболитического препарата «Альтеплаза» для использования бригадами СМП. Объем и бесперебойность финансирования позволили проводить ТЛТ на догоспитальном этапе по показаниям любым категориям пациентов вне зависимости от возраста, социальной группы и финансовых обстоятельств. Для начала программы тромболитической терапии на догоспитальном этапе в течение месяца был проведен комплекс мероприятий.

Особые требования к внедрению программы были обусловлены необходимостью одновременной подготовки персонала 10 специализированных бригад (5 кардиологических, 3 реанимационных, 2 интенсивной терапии) — 136 медицинских работников. Разработка учебных программ, методического материала, алгоритмов работы, а также практических занятий по ТЛТ осуществлялась сотрудниками кафедры анестезиологии и реанимации с курсом СМП ВГМУ и учебно-тренировочного центра Станции СМП г. Владивостока.

Подготовка к внедрению ТЛТ включила разработку приказа для персонала, определяющего размещение тромболитического препарата в бригадах, особенности учета и контроля его использования, а также необходимых технических условий проведения ТЛТ (непрерывный кардиомониторинг с применением дефибриллятора Lifepak 12 и готовность к немедленной дефибрилляции). Также под руководством специалистов управления здравоохранения администрации города был проведен круглый стол с анализом готовности всех служб догоспитального и госпитального этапов. Таким образом была достигнута необходимая преемственность в деятельности медицинских служб. Для унификации проведения ТЛТ был разработан «Протокол-инструкция тромболитической терапии» (рис. 2). Внедренная в 2003 г. во Владивостоке система 100%-й экспертизы карт вызовов бригад СМП, которая в случае ситуации «Острый инфаркт миокарда» имеет пятиступенчатую структуру, была дополнена специальным протоколом ретроспективного анализа ТЛТ. Как положительные, так и отрицательные тенденции применения тромболитического препарата оперативно доводились до сведения персонала.

По состоянию на 20.11.2006 г. проведен анализ 145 случаев ТЛТ на догоспитальном этапе, в т.ч. 101 мужчина и 44 женщины различных возрастных групп (табл. 1). У 117 человек (81%) был зафиксирован первичный ОИМ, тогда как в остальных случаях — вторичный или рецидивирующий.

Особый интерес представляло активное применение ТЛТ при осложненном ОИМ. Анализ показал, что тромболитическая терапия была успешной

Протокол-инструкция проведения тромболитической терапии

№ карты _____, Ф.И.О. _____, возраст _____

Шаг № 1 —————> **Обязательные «Да» (показания к тромболизу)** <———— Шаг № 1

<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">Да</td> <td style="width: 10%;">Нет</td> <td style="width: 80%;">(инфаркт миокарда)</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>типичный ишемический болевой синдром</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>длительность болевого синдрома до 12 час.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>подъем ST до 2 мм и более в двух и более соседних отведениях</td> </tr> </table>	Да	Нет	(инфаркт миокарда)	☐	☐	типичный ишемический болевой синдром	☐	☐	длительность болевого синдрома до 12 час.	☐	☐	подъем ST до 2 мм и более в двух и более соседних отведениях	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%;">Да</td> <td style="width: 10%;">Нет</td> <td style="width: 80%;">(тромбоэмболия легочной артерии)</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>боли в грудной клетке</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>тахикардия более 100 уд./мин</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>тахипноэ более 24 в мин</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>☐</td> <td>ЭКГ-признак (S_I–Q_{III})</td> </tr> </table>	Да	Нет	(тромбоэмболия легочной артерии)	☐	☐	боли в грудной клетке	☐	☐	тахикардия более 100 уд./мин	☐	☐	тахипноэ более 24 в мин	☐	☐	ЭКГ-признак (S _I –Q _{III})
Да	Нет	(инфаркт миокарда)																										
☐	☐	типичный ишемический болевой синдром																										
☐	☐	длительность болевого синдрома до 12 час.																										
☐	☐	подъем ST до 2 мм и более в двух и более соседних отведениях																										
Да	Нет	(тромбоэмболия легочной артерии)																										
☐	☐	боли в грудной клетке																										
☐	☐	тахикардия более 100 уд./мин																										
☐	☐	тахипноэ более 24 в мин																										
☐	☐	ЭКГ-признак (S _I –Q _{III})																										
<i>тромболизис возможен только при всех «Да»</i>	<i>тромболизис возможен только при всех «Да»</i>																											

Шаг № 2 —————> **Обязательные «Нет» (абсолютные противопоказания к тромболизу)** <———— Шаг № 2

Да	Нет	(инфаркт миокарда и тромбоэмболия легочной артерии)
☐	☐	острые внутренние кровотечения (в т.ч. желудочно-кишечные) в ближайшие 10 дней, кроме менструации
☐	☐	проявления геморрагического диатеза (геморрагические высыпания) на момент осмотра
☐	☐	подозрение на расслаивающую аневризму аорты или острый панкреатит
☐	☐	геморрагический инсульт и/или остаточные явления ОНМК (параличи, парезы) любой давности
☐	☐	черепно-мозговая травма, и/или внутричерепное кровоизлияние, и/или операции на головном и спинном мозге за последние 6 мес.
☐	☐	недавняя (до 10 дней) обширная операция, травма с повреждением внутренних органов, роды, пункции крупных не спадающихся сосудов (подключичная или внутренняя яремная вены), биопсии внутренних органов
☐	☐	прием антикоагулянтов (клексан, варфарин и т.п.)
☐	☐	артериальное давление более 180/110 мм рт. ст., несмотря на проведение гипотензивной терапии в течение 1 часа

тромболизис возможен только при всех «Нет»

Предосторожности: бактериальный эндокардит и перикардит, подтвержденная (за последние 3 мес.) язвенная болезнь желудка или 12-перстной кишки, геморрагическая ретинопатия, варикозное расширение вен пищевода, внутричерепные новообразования, тяжелые заболевания печени и почек, цирроз печени, активный гепатит (подчеркнуть)

Шаг № 3 —————> **Решение – тромболизис возможен:** ☐ Да ☐ Нет <———— Шаг № 3

На применение тромболитического препарата бригадой СМП согласен(на) добровольно. Необходимость использования, основные эффекты действия, возможные побочные эффекты и осложнения при применении препарата разъяснены мне в доступной форме. Подтверждаю, что на приведенные выше вопросы мною предоставлены ответы в полном объеме. Подпись пациента (или его законного представителя)

Шаг № 4 —————> **Приготовить 2 флакона по 50 мл раствора альтеплазы (50 мг в флаконе) и отдельный (!!!) внутривенный доступ для введения только (!!!) альтеплазы** <———— Шаг № 4

Схема I (ИМ менее 6 часов)	Схема II (ИМ от 6 до 12 часов)	Схема III (ТЭЛА)
☐ аспирин 0,25 мг – разжевать, запить ☐ 15 мг/мл альтеплазы в/в струйно ☐ гепарин 5000 Ед в/в струйно ☐ на месте: 50 мг/мл альтеплазы (второй полный флакон) в/в капельно (около 30 капель в мин) за 30 мин ☐ при транспортировке: 35 мг (35 мл) альтеплазы (остаток первого флакона) в/в капельно (около 10 капель в мин)	☐ аспирин 0,25 мг – разжевать, запить ☐ 10 мг (10 мл) альтеплазы в/в струйно ☐ гепарин 5000 Ед в/в струйно ☐ при транспортировке: 50 мг/мл альтеплазы (второй полный флакон) в/в капельно (около 15 капель в мин) за 60 мин ☐ при доставке: передать препарат (в первом флаконе) – 40 мг – в отделение (по 10 мг/мл каждые 30 мин)	☐ 10 мг/мл актилазе в/в струйно ☐ гепарин 5000 Ед в/в струйно ☐ при транспортировке: 90 мг/мл альтеплазы (первый и второй флаконы) в/в капельно (около 15 капель в мин) за 2 часа

Запомни! При массе тела менее 65 кг общая доза альтеплазы не должна превышать 1,5 мг/кг

Подпись: врач _____ фельдшер _____

Рис. 2. Протокол тромболитической терапии, разработанный на базе Станции СМП г. Владивостока.

Таблица 1
Распределение пациентов по возрастным группам

Возраст, лет	Кол-во пациентов	
	абс.	%
20–29	1	0,7
30–39	8	5,5
40–49	14	9,6
50–59	50	34,5
60–69	48	33,1
70–79	22	15,2
80–89	2	1,4

Таблица 2
Осложненные и неосложненные формы ОИМ при проведении ТЛТ на догоспитальном этапе

Форма ОИМ		Кол-во пациентов	
		абс.	%
Неосложненный		71	48,9
Осложненный	Кардиогенный шок	23	15,9
	Экстрасистолия	21	14,5
	Атриовентрикулярная блокада	9	6,2
	Пароксизм фибрилляции предсердий	5	3,5
	Фибрилляция желудочков (до ТЛТ)	7	4,8
	Острая левожелудочковая недостаточность	9	6,2

на фоне этих форм заболевания, которые составили 51,03% наблюдений (табл. 2).

В 89% случаев (129 больных) длительность ишемического болевого приступа от момента возникновения до начала ТЛТ составила менее 6 часов, при этом в 42% случаев — менее 2 часов.

По данным нашего анализа, наибольшее количество ОИМ с выраженным тромбозом коронарных артерий (подъем сегмента ST), потребовавших проведения ТЛТ, развивалось в утренний и дневной период (рабочее время) — 47% всех случаев (68 больных), тогда как в вечерний (с 16 до 24 часов) и утренний (с 0 до 8 часов) периоды количество пациентов было практически одинаковым — 26 и 27% соответственно.

В ходе ТЛТ в 46% наблюдений были зафиксированы различные осложнения. Так, у 2 человек (2,9%) отмечалась повышенная кровоточивость из мест инъекций и кровоточивости десен, не потребовавших прекращения лечения. В 39,5% случаев (56) возникали реперфузионные нарушения ритма (фибрилляция желудочков — 7%, политопные желудочковые экстрасистолы — 32,5%), в 1,5% случаев — преходящая атриовентрикулярная блокада II–III степени, которые были успешно купированы на догоспитальном этапе.

Для оценки эффективности ТЛТ, осуществляемой бригадами СМП, были применены общепринятые показатели: летальность среди больных, подвергшихся ТЛТ, количество пациентов с эффективной реканализацией тромба (быстрое снижение сегмента ST — более

чем на 50% от исходной амплитуды), возникновение реперфузионных аритмий, отсутствие формирования зубца Q на электрокардиограмме [1, 4, 8, 9, 11].

Из 145 человек (138 пациентов наблюдались не менее 30 суток) после ТЛТ летальный исход зафиксирован у 13 (8,9%), из них на догоспитальном этапе смерть наступила в 2 случаях. Удалось добиться эффективной канализации тромба в 77,9% наблюдений (113 человек), из них в 67% снижение сегмента ST более чем на 50% от исходной амплитуды произошло в первые 12 часов от начала ТЛТ на догоспитальном этапе. В данной группе пациентов в 21 случае зафиксировано отсутствие формирования зубца Q, то есть удалось избежать возникновения зоны некроза миокарда. В 13,2% наблюдений не было зафиксировано убедительной положительной динамики электрокардиограммы.

Одним из важных показателей эффективности программы догоспитального тромболизиса на территории Владивостока служат данные общего уровня летальности пациентов специализированного инфарктного отделения ГKB № 1 по итогам 1-го полугодия 2006 г., которая составила $15,0 \pm 1,0\%$ (достоверное снижение в 1,5 раза).

Таким образом, анализ внедрения программы догоспитального тромболизиса в г. Владивостоке в 2005–2006 гг. позволяет сделать следующие выводы:

1. Проведение ТЛТ на догоспитальном этапе с использованием современных тромболитических препаратов является эффективным способом лечения ОИМ с подъемом сегмента ST, в том числе его осложненных форм.
2. Обязательным условием эффективного исполнения программы догоспитального тромболизиса и снижения уровня летальности от ОИМ является достаточное и регулярное финансирование из бюджета муниципальных образований, позволяющее соблюдать принцип гарантированной доступности подобного дорогостоящего метода лечения.
3. Применение тромболитических препаратов бригадами СМП является безопасным, позволяет в значительной степени сократить время от момента возникновения ишемического приступа до эффективного анатомического восстановления кровотока в пораженной коронарной артерии, что позволяет добиться выраженного снижения показателей летальности и инвалидизации при ОИМ.

Литература

1. Груздев А.К., Сидоренко Б.А., Максимов В.Р., Яновская З.И. Проведение системной тромболитической терапии у больных острым крупноочаговым инфарктом миокарда на догоспитальном этапе. — М. : Главное медицинское управление; Управление делами Президента Российской Федерации, 2005.
2. Руксин В.В. Неотложная кардиология. — СПб. : Невский диалект, 2000.
3. Сыркин А.Л. Инфаркт миокарда. — М. : Медицинское информационное агентство, 1998.

4. Шульман В.А., Радионов В.В., Головенкин С.Е. и др. // Кардиология. — 2004. — № 5. — С. 40–42.
5. Шуматов В.Б., Кузнецов В.В., Лебедев С.В. // Тихоокеанский мед. журнал. — 2006. — № 1. — С. 81–84.
6. Boersma E., Simoons M.L. // Eur. Heart. J. — 1997. — Vol. 18. — P. 1703–1711.
7. Emergency cardiac care committee, AHA. — Dallas : Heartsaver ABC, 1999.
8. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005 / ed. by Nolan J., Basskett P. // Resuscitation. — Vol. 67, Supplement 1.
9. Guidelines CPR and ECC 2005. — Dallas : AHA, 2005.
10. International Guidelines 2000 for CPR and ECC (A Consensus on Science). — AHA, 2000.
11. The TIMI Research Group // N. Engl. J. Med. — 1985. — Vol. 312. — P. 932–936.

Поступила в редакцию 07.12.2006.

THE EXPERIENCE OF TROMBOLITIC THERAPY ON PRE-HOSPITAL STAGE

V.N. Balashova, S.V. Lebedev, O.G. Pomogalova, E.V. Pshennikova, V.V. Kouznetsov
Vladivostok Ambulance Station, Vladivostok State Medical University, Vladivostok City Hospital No. 1

Summary — The paper is devoted to the review of pre-hospital thrombotic therapy system in Vladivostok city. The basic elements of introduction are "...analysis — training — standards — equipment — monitoring system — motivation — execution — analysis...". The concrete actions on each element of system, ways and variants of achievement of the purpose are described. The important links are early trombolysis with ambulance team and collaboration with special cardiologic unit of city hospital No. 1. The example of successful introduction can be served with decrease of mortality rate of the patients with STEMI in Vladivostok from 21.7% (2001–2005) up to 15.0% (2006). The necessary conditions for a successful beginning and developing of activity also are determined.

Pacific Medical Journal, 2007, No. 1, p. 15–19.

УДК 616.441-06:616-089.168]-089.5

В.Б. Шуматов, П.В. Дуни, Т.А. Шуматова,
Т.В. Балашова, М.А. Балашов, Н.А. Андреева,
Д.Н. Емельянов

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИНОЦИЦЕПТИВНОЙ ЗАЩИТЫ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ АБДОМИНАЛЬНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Владивостокский государственный медицинский университет,
Тихоокеанский институт биоорганической химии
ДВО РАН (г. Владивосток)

Ключевые слова: послеоперационная боль, аналгезия, синдром эутиреоидной патологии.

Послеоперационная боль продолжает оставаться актуальной проблемой современной хирургии. Травматизация тканей и нервных структур во время операции, с одной стороны, активизирует такие важнейшие защитные системы организма, как гипоталамо-гипофизарная и симпатoadреналовая, приводя к мобилизации механизмов адаптации и резистентности организма. Но, с другой стороны, углубленное изучение патофизиологии послеоперационного периода привело к тому, что первоначальная вера в «адаптационную мудрость» организма сменилась осознанием необходимости максимального подавления хирургического стресс-ответа [2]. Так как в условиях чрезмерно интенсивного воздействия стресс-реакция превращается в фактор патогенеза, вызывающий дисфункцию различных органов и систем.

В последние годы установлено, что некоторые заболевания, травмы и прием ряда препаратов могут вызывать изменения концентрации тиреоидных гормонов у лиц без сопутствующей патологии щитовидной железы. Такое состояние получило название

синдрома эутиреоидной патологии [1, 3, 6]. В доступной литературе мы не нашли данных об изменениях уровня тиреоидных гормонов в периоперационном периоде. Учитывая тесную взаимосвязь между гипоталамо-надпочечниковой и тиреоидной системами, нам представилось целесообразным оценить различные методы аналгезии в послеоперационном периоде, для оптимизации его течения и исключения функциональных, органных и системных нарушений.

Материал и методы исследования. На базе Городской клинической больницы № 2 Владивостока проведено проспективное исследование 97 больных после хирургических вмешательств по поводу новообразований желудка, кишечника, расслаивающих аневризм брюшного отдела аорты, синдрома Лериша. Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила 3 часа 30 мин ± 20 мин. Больные были распределены на три группы. 1-я группа — 26 пациентов, которым в комплексе интенсивной терапии в послеоперационном периоде проводилось обезболивание 1 мл 2% раствора промедола внутримышечно через 6 часов. Во 2-ю группу вошли 34 человека, которым проводилась эпидуральная аналгезия морфином. Пункцию и катетеризацию эпидурального пространства проводили перед операцией по стандартной методике на уровне L₁–L₃ с использованием наборов Portex (Minipack, system 1). После верификации положения эпидурального катетера за 60 мин до операции вводили раствор морфина гидрохлорида 0,1 мг на килограмм массы тела на 10 мл 0,9% раствора NaCl. 3-я группа включала 37 больных, которым для аналгезии использовали комбинацию внутримышечного введения кетопрофена и эпидуральной аналгезии морфином. Методика постановки эпидурального катетера и режим дозирования морфина перед операцией и в послеоперационном периоде были такими же, как и во 2-й группе. С целью упреждающей аналгезии вводили 2 мл 2% раствора кетопрофена внутримышечно за 60 мин до операции.

В послеоперационном периоде последний применяли через 8 часов (по 100 мг внутримышечно). На 2–4-е сутки дозировка морфина составляла 0,05 мг на килограмм массы тела и кетопрофена — 100 мг через 12 часов. На 3–5-й день по показаниям переходили на моноаналгезию кетопрофеном.

Для оценки эффективности методов обезболивания использовали клинические признаки, субъективные ощущения больных (шкала вербальных оценок). О состоянии гемодинамики и периферического кровообращения судили на основании анализа частоты сердечных сокращений, артериального давления, среднего динамического давления, которые определяли с помощью кардиомониторов Sirecut 732 (Siemens, Германия), МПР5-02 («Тритон», Россия). Методом интегральной реографии по М.И. Тищенко вычисляли объем сердца. Функцию внешнего дыхания оценивали на основании данных спирографии с помощью отечественного аппарата «Метатест». Исследование содержания кортизола и адренокортикотропного гормона (АКТГ) в сыворотке крови проводили радиоиммунологическим методом, тироксина (T_4), трийодтиронина (T_3) и тиреотропного гормона (ТТГ) — твердофазным хемилюминесцентным иммуноанализом.

После оперативного вмешательства наиболее раннее восстановление спонтанного дыхания и сознания зафиксировано у больных 3-й группы, что объяснялось меньшими интраоперационными дозировками анальгетиков и анестетиков.

После восстановления сознания наиболее выраженная клиника болевого синдрома отмечалась у пациентов 1-й группы и характеризовалась изменениями, главным образом, функции внешнего дыхания и гемодинамики. Как показал анализ шкалы вербальных оценок, наиболее эффективное обезболивание через 6 часов после операции наблюдалось у пациентов из 3-й группы и было оценено как «хорошо» в 89,2% случаев. Во 2-й группе такую оценку дали 79,4% больных и в 1-й — 50,0%. Оценка адекватности анальгезии через 24 часа после оперативного вмешательства имела схожую картину.

Анализ показателей функции внешнего дыхания выявил, что дооперационные значения во всех исследуемых группах больных соответствовали возрастной норме. После оперативного вмешательства при восстановлении спонтанного дыхания и сознания зафиксировано увеличение частоты дыхательных движений в 1-й группе на 29,9%, во 2-й — на 13,6% и в 3-й — на 11,4%. Наряду с этим отмечено уменьшение показателей дыхательных объемов во всех группах: в 1-й — на 27,6%, во 2-й — на 14,3%, в 3-й — на 12,3%. Снижение минутного объема дыхания и жизненной емкости легких было зафиксировано во всех группах, но не носило достоверного характера. На вторые сутки послеоперационного периода вентиляционные показатели улучшились у всех обследуемых, наилучшие результаты зарегистрированы во 2-й и 3-й группах.

На фоне восстановленного сознания после операции у всех больных зафиксированы изменения центральной гемодинамики. В 1-й группе данные изменения носили более выраженный характер: частота сердечных сокращений увеличилась на 55,0%, среднее динамическое давление — на 16,2%, минутный объем сердца — на 26,9% и сердечный индекс — на 27,4% на фоне уменьшения ударного объема сердца на 18,8% и ударного индекса — на 23,5% от исходных показателей. После внутримышечного введения 1 мл 2% раствора промедола зафиксирована тенденция к нормализации показателей гемодинамики, однако они продолжали оставаться на высоких цифрах и максимально отличались от исходных, по сравнению с другими двумя группами.

Важное значение в исследовании степени выраженности стресс-реакции и в оценке качества проводимого обезболивания имеет определение уровня медиаторов стресса. Неблагоприятные сдвиги в нейроэндокринной сфере приводят к усилению катаболизма, интенсификации работы сердца, склонности к аритмиям, к коагулопатиям и иммуносупрессии.

Исследование АКТГ и кортизола показало, что на фоне операционной травмы происходило достоверное повышение концентрации данных гормонов. В периоперационном периоде максимальное увеличение относительно дооперационных данных зафиксировано у больных 1-й группы: АКТГ — в 2,3 раза, кортизола — в 2 раза (табл. 1, 2).

Изменения в гипоталамо-гипофизарной системе сказываются на функционировании других желез внутренней секреции, в частности на работе щитовидной железы. Гипоталамо-гипофизарно-тиреоидная система представляет собой функциональную суперсистему, работающую по принципу обратной связи. Основным звеном механизма этой связи является изменение чувствительности клеток аденогипофиза к стимулирующему действию тиреотропин-рилизинг-фактора в зависимости от концентрации тиреоидных гормонов.

При восстановлении сознания отмечалось максимальное повышение концентрации ТТГ у пациентов, которым проводилось обезболивание промедолом (с $2,34 \pm 0,14$ до $3,18 \pm 0,21$ мкМЕ/мл). Через 24 часа содержание данного гормона также оставалось повышенным в 1,2 раза относительно исходных данных. Через двое и трое суток зарегистрировано снижение концентрации ТТГ.

Исходное содержание тироксина и трийодтиронина соответствовало физиологическим нормам. После операции у всех больных отмечалось повышение концентрации T_4 , но данные колебания носили недостоверный характер. Концентрация T_3 во всех группах снизилась: в 1,7 раза (до $0,94 \pm 0,03$ нмоль/л) при обезболивании промедолом, в 1,1 раза (до $1,47 \pm 0,04$ нмоль/л) на фоне эпидуральной анальгезии морфином и в 1,1 раза (до $1,46 \pm 0,03$ нмоль/л) при комбинированной анальгезии (табл. 3).

Таблица 1

Содержание АКТГ в плазме крови, нмоль/л

Этап исследования	Группа больных		
	1-я	2-я	3-я
До операции	4,9±0,2	5,0±0,2	4,9±0,3
Пробуждение	11,3±0,5 ^{1,2}	7,6±0,6 ^{1,2}	6,5±0,5 ^{1,2}
Через 24 часа	9,8±0,4 ^{1,2}	5,6±0,4 ¹	5,4±0,3
Через 48 часов	7,7±0,3 ^{1,2}	5,3±0,2	5,1±0,2
Через 72 часа	5,9±0,2 ^{1,2}	4,9±0,2	4,8±0,2

Таблица 2

Содержание кортизола в плазме крови, нмоль/л

Этап исследования	Группа больных		
	1-я	2-я	3-я
До операции	350,9±36,7	348,5±29,3	340,2±32,5
Пробуждение	701,3±39,2 ^{1,2}	615,2±32,1 ^{1,2}	594,3±35,9 ^{1,2}
Через 24 часа	659,0±28,7 ^{1,2}	578,3±21,6 ^{1,2}	502,3±24,5 ^{1,2}
Через 48 часов	591,5±23,4 ^{1,2}	456,1±18,6 ^{1,2}	409,8±17,6 ¹
Через 72 часа	536,7±21,6 ²	410,6±17,0	385,2±19,5

Таблица 3

Содержание трийодтиронина в плазме крови, нмоль/л

Этап исследования	Группа больных		
	1-я	2-я	3-я
До операции	1,55±0,06	1,62±0,06	1,59±0,04
Пробуждение	1,26±0,05 ^{1,2}	1,49±0,04	1,52±0,03
Через 24 часа	0,94±0,03 ^{1,2}	1,47±0,04 ²	1,46±0,03 ²
Через 48 часов	0,82±0,03 ²	1,38±0,03 ²	1,41±0,04 ²
Через 72 часа	0,76±0,02 ²	1,39±0,02 ²	1,40±0,03 ²

¹ Разница статистически значима по сравнению с предыдущим этапом.

² Разница статистически значима по сравнению с исходными показателями.

Данные изменения характерны не только для синдрома эутиреоидной патологии, но и для гипотиреоза. Однако содержание белка тиреоглобулина в послеоперационном периоде не выходило за пределы нормы, что свидетельствует о функциональных изменениях.

Таким образом, на основании данных биохимического мониторинга маркеров стресса видно, что в послеоперационном периоде наиболее значительное увеличение содержания АКТГ и кортизола происходило у больных 1-й группы. В ответ на увеличение уровня АКТГ и кортизола отмечено снижение в плазме крови Т₃, что, по нашему мнению, носило приспособительный характер и было призвано сгладить выраженность изменений, свойственных для гиперфункции симпатoadреналовой системы. Данное состояние характерно для синдрома эутиреоидной патологии, а именно для «синдрома низкого Т₃».

Наряду со снижением Т₃ зафиксировано повышение уровня ТТГ. Так как гипофизарная секреция последнего очень чувствительна к изменениям концентрации Т₃ и Т₄ в сыворотке крови, то ее снижение или повышение даже на 15–20% приводит к реци-

прокным сдвигам в секреции ТТГ и его реакции на экзогенный тиреотропин-релизинг-фактор. Активность Т₄-5-дейодиназы в гипофизе особенно высока, поэтому сывороточный Т₄ в нем превращается в Т₃ более активно, чем в других органах. Вероятно, именно поэтому снижение уровня Т₃, регистрируемое при тяжелых нетиреоидных заболеваниях, редко приводит к повышению секреции тиреотропного гормона [4, 5, 7].

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что хирургическая стресс-реакция в послеоперационном периоде приводит к дисфункции различных органов и систем, степень выраженности которых зависит от выбора методики обезболивания. Мультиmodalный подход к проведению упреждающей антиноцицептивной защиты, включающий использование продленной эпидуральной анальгезии морфином в сочетании с нестероидным противовоспалительным препаратом (кетопрофеном), позволяет обеспечить наиболее адекватное обезболивание, создает благоприятные условия для функционирования сердечно-сосудистой и дыхательной систем и характеризуется наименьшими сдвигами уровня медиаторов стресса.

Литература

1. Джанашия П.Х., Селиванова Г.Б. // Российский кардиологический журнал. — 2005. — № 5. — С. 34–40.
2. Овечкин А.М., Карпов И.А., Лосев С.И. // Анестезиология и реаниматология. — 2003. — № 5. — С. 45–50.
3. Панченкова Л.А., Трошина Е.А., Юркова Т.Е. // Российские мед. вести. — 2003. — № 1. — С. 11–15.
4. Стокигт Ж.Р. // Thyreoid international. — 2000. — № 2. — С. 4–13.
5. Трошина Е.А., Абдулхабирова Ф.М., Егорычева Е.К., Мартыросян И.Т. // Молекулярная медицина. — 2005. — № 5. — С. 26–33.
6. Bogazzi F., Bartalena L., Gasperi M. et al. // Thyreoid. — 2001. — Vol. 11, No. 5. — P. 511–519.
7. Martino E., Bartalena L., Bogazzi F. et al. // Endocr. Rev. — 2001. — Vol. 22, No. 2. — P. 240–254.

Поступила в редакцию 08.07.2006.

THE COMPARATIVE ESTIMATION OF THE ANTINOCICEPTIVE PROTECTION IN PATIENTS AFTER ABDOMINAL SURGERIES

V.B. Shumatov, P.V. Dunts, T.A. Shumatova, T.V. Balashova, M.A. Balashov, N.A. Andreeva, D.N. Yemel'yanov

Vladivostok State Medical University, Pacific Institute of inorganic Chemistry Far-Eastern Branch of the Russian Academy of Science (Vladivostok)

Summary — On a material of 97 cases the reaction on surgical stress is investigated depending on a technique of anesthesia. It is shown, that the multimodal approach to anticipatory antinociceptive protection, including the use of the prolonged epidural morphine analgesia in a combination with ketoprofenom, allows to provide the most adequate anesthesia, creates favorable conditions for functioning of the cardiovascular and respiratory systems and it is characterized by small changes of a level of the stress mediators.

Pacific Medical Journal, 2007, No. 1, p. 19–21.