

ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

А.И.Лобаков, В.Н.Филижанко, Ю.И.Захаров, Е.Е.Круглов
МОНИКИ

С момента возникновения в 80-х годах прошлого столетия и до середины 80-х годов XX века открытая холецистэктомия являлась основным методом лечения больных желчнокаменной болезнью, своего рода "золотым стандартом" [32]. Недостатком традиционной холецистэктомии является травматичность лапаротомического доступа, сопряженная с опасностью возникновения раневых осложнений – инфекционных, послеоперационных грыж. В связи с этим были предприняты поиски малоинвазивных методов лечения [4]. Литолитическая терапия и экстракорпоральная литотрипсия таковыми не стали в связи с нерадикальностью методов, недостаточной эффективностью, чрезвычайно строгими критериями отбора больных [9].

Новой вехой в развитии хирургии вообще и лечении желчнокаменной болезни, в частности, стала разработка и внедрение в клиническую практику лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) [1]. За короткий промежуток времени из экспериментального вмешательства ЛХЭ превратилась в основной метод лечения желчнокаменной болезни. В настоящее время до 75-85% холецистэктомий выполняется этим способом [1, 4, 32].

Сочетание радикальности вмешательства с малой травматичностью определяет основные преимущества ЛХЭ перед традиционной холецистэктомией: уменьшается интенсивность болевого синдрома [26, 27]; оказывается более щадящим воздействие на нейроэндокринную систему [21, 32] достоверно установлена меньшая степень тканевой гипоксии, эндотоксикоза и снижения иммунологической реактивности [11, 31]; сокращается количество раневых инфекционных осложнений [12]; уменьшается риск развития послеоперационных грыж; сокращаются сроки неподвижности, пребывания в стационаре и, как следствие, – раньше восстанавливается трудоспособность [27].

Наряду с перечисленными достоинствами, имеются и определенные недостатки. И если такие из них, как дороговизна оборудования и обучения персонала, длительность операции, в конечном счете компенсируются экономическим эффектом нового вмешательства, то проблемы увеличения числа ятрогенных повреждений внепеченочных желчных протоков и трудности в диагностике и лечении холедохолитиаза (в особенности бессимптомного) являются достаточно актуальными.

В отделении абдоминальной хирургии МОНИКИ с апреля 1994 по июнь 1997 г. выполнено 600 ЛХЭ. Среди оперированных было 558 женщин (93%) и 42 мужчины (7%) в возрасте от 14 до 74 лет. Основной контингент (86%) составили больные с хроническим калькулезным холециститом. Пациенты с холестерозом и полипозом составили 4%, с острым холециститом – 10%.

Как и любая хирургическая и эндоскопическая операция, ЛХЭ может сопровождаться различными осложнениями, в том числе и очень серьезными. Большинство ошибок и осложнений возникает в процессе проведения операции, меньшая их часть – в послеоперационном периоде, однако они нередко бывают связаны с техническими погрешностями и ошибками, допущенными при выполнении вмешательства [4]. Обсуждая проблему осложнений при ЛХЭ, А.С.Балалыкин [2] отмечает, что анализировать их трудно из-за разного подхода к оценке осложнений: одни авторы учитывают только опасные серьезные осложнения [3], другие разделяют осложнения на “малые” и “большие” [33], третьи – на тяжелые и легкие [9]. Распространенной в настоящее время является классификация осложнений на интраоперационные и послеоперационные [1, 4].

Осложнения различного характера и степени тяжести у больных, оперированных в отделении абдоминальной хирургии МОНИКИ, возникли в 55 случаях (9,1%). Анализ этих осложнений позволил разработать классификацию, в основу которой положены следующие критерии:

- характер осложнения;
- сроки его выявления.

В общем виде классификация может быть представлена схемой (см. рисунок).



Классификация осложнений лапароскопической холецистэктомии

Интраоперационные осложнения могут возникнуть на каждом этапе проведения лапароскопического вмешательства. Среди всех осложнений особого внимания заслуживают “билиарные”, в частности, повреждения внепеченочных желчных протоков (ВПЖП) [2]. Если при выполнении традиционной “открытой” холецистэктомии частота повреждения ВПЖП на протяжении нескольких поколений хирургов колебалась в пределах 0,1-0,6% [7], приближаясь к 0,1% [15], то внедрение в хирургическую практику ЛХЭ привело к увеличению частоты повреждения ВПЖП до 1% [33] – 3,2% [13]. Справедливости ради следует заметить, что основное количество повреждений ВПЖП встречается на этапе освоения методики и связано с чрезмерным использованием электрокоагуляции [7]. Однако это несколько не уменьшает, а лишь подтверждает важность изучения и анализа проблемы повреждения ВПЖП, особенно с учетом тяжести осложнений, высокой смертности и частоты инвалидизации у данной категории больных [15].

Основой безопасности операции является знание вариантов анатомии, аномалий развития (варианты расположения пузырных протока и артерии встречаются в 2-3% случаев [1]), особенностей изменения топографии гепатодуоденальной зоны в результате инфильтративно-воспалительных и рубцово-склеротических процессов, а также соблюдение технических принципов ЛХЭ – разнонаправленных умеренных тракций, вскрытие брюшины и мобилизация желчного пузыря в “безопасной зоне”, осторожность препаровки, проведение интраоперационной холангиографии [1].

Манипуляция в области пузырного протока, как правило, начинается с шеечной части пузыря, и только затем продолжается препаровка в сторону гепатикохоледоха [3]. Главным правилом безопасности должно быть не стремление сразу выделить и клиппировать пузырный проток, а первоначальное выделение тела и шеечной части пузыря с обеих сторон, строго по его стенке (слой вылущивания), с выходом на пузырный проток со стороны его шейки. Формирование “окна”, сторонами которого являются тело, шейка, шеечно-протоковый переход, задняя стенка пузырного протока, клетчатка, покрывающая протоковые и сосудистые образования гепатодуоденальной связки и составляющая ложе желчного пузыря [8]. Данная методика получила название “хобот слона” и признана во всем мире наиболее безопасной в плане повреждения ВПЖП [15]. Мобилизация пузырного протока и артерии осуществляется путем тупой препаровки (тупфером) книзу и пересечения тканей диссектором и электрокрючком. Движения при этом осуществляются в параллельном направлении. Мобилизация должна быть достаточна для клиппирования, но не стоит чрезмерно углубляться к воротам печени и к магистральным протокам [1]. Для профилактики электрокоагуляционных осложнений А.Г.Кригер [6] полностью отказался от применения монополярной коагуляции, используя только биполярную, а в зоне треугольника Кало он вообще не использует электрод, применяя тупую препаровку и диссекцию тканей.

При наложении клипс (обычно двух) на дистальную часть пузырного протока необходимо прекратить тракцию за шейку желчного пузыря, чтобы в клипсу не попала часть стенки холедоха. Вторая клипса накладывается с таким расчетом, чтобы клипсы не пересекались, и расстояние между ними было небольшим. Пузырный проток пересекается ножницами без использования коагуляции с тем, чтобы предотвратить некроз стенки протока с последующим соскальзыванием клипсы и желчеистечением. При обнаружении конкрементов в пузырном протоке первая клипса накладывается проксимально, в области шейки, затем проток частично пересекается, конкремент удаляется. После этого при свободном поступлении желчи из холедоха накладываются клипсы на культю пузырного протока [3]. При инфильтрированном или широком пузырном протоке целесообразно обрабатывать культю при помощи эндолигатуры (петли Редера), так как клипса может прорезать его стенку, или соскочить [3].

В отношении очередности пересечения выделенных анатомических структур существует следующее мнение: в условиях выраженной жировой клетчатки, а также при коротком пузырном протоке в первую очередь выделяется и пересекается проток, в остальных же случаях целесообразно первоначальное пересечение артерии. В некоторых ситуациях возникает необходимость в проведении дополнительных интраоперационных методов диагностики: холангиографии [1], УЗИ [14].

В нашей практике повреждения ВПЖП были в двух случаях (0,33%). В первом при синдроме Mirizzi в условиях выраженных инфильтративно-воспалительных изменений в области шейки желчного пузыря произошло полное пересечение холедоха электрокоагуляционным крючком. Предпринята лапаротомия, пластика холедоха на дренаже Кера. Во втором наблюдении развился коагуляционный некроз стенки гепатикохоледоха, диагностированный по желчеистечению по страховочному дренажу. При контрольной эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии (ЭРПХГ) выявлен дефект стенки гепатикохоледоха. Предпринята лапаротомия, реконструктивная операция.

Среди “небилиарных” интраоперационных осложнений следует отметить кровотечения – на нашем опыте 9 наблюдений (1,5%). Кровотечение возникало на этапе введения троакаров из сосудов передней брюшной стенки (у одного больного). Для остановки этого кровотечения, как правило, достаточно прошивания передней брюшной стенки с захватом кровоточащего сосуда. У 2 больных возникло кровотечение из сосудов большого сальника. В одном наблюдении кровотечение остановлено клиппированием, во втором – перевязкой пряди сальника после лапаротомии. У 2 больных были повреждены сосуды брыжейки тонкой кишки. Оба случая потребовали перехода на лапаротомию с целью гемостаза. Для профилактики повреждения сосудов рекомендуется использование диафаноскопии при установке дополнительных троакаров (2 наблюдения).

Кровотечение из пузырной артерии является одним из наиболее частых интраоперационных осложнений (от 1,7 до 3,5%) и нередко (0,33-1,6%) служит причиной перехода к лапаротомии [16]. Профи-

лактикой этого вида осложнений может быть соблюдение принципов безопасного оперирования: пузырную артерию целесообразно клиппировать ближе к стенке желчного пузыря, на уровне ее ветвей, с последующим электрокоагуляционным пересечением выше наложенной клипсы. Это значительно уменьшает вероятность кровотечения, а если оно все же возникает, то не бывает массивным и достаточно легко устраняется [3]. К.В.Лапкин и А.Е.Климов предлагают производить скелетирование терминальных ветвей пузырной артерии с их последующей коагуляцией, что позволяет отказаться от клиппирования основного ствола. Такая тактика может быть особенно эффективной в условиях аномальной анатомии пузырной артерии [8].

В нашей практике кровотечение из пузырной артерии возникло в двух случаях. У одного больного стенка артерии была повреждена клипсой, наложенной на пузырный проток, – кровотечение остановлено клиппированием ниже места повреждения. У другого больного возникло кровотечение из ветви пузырной артерии при ее скелетировании. Она была захвачена диссектором, коагулирована, а основной ствол – клиппирован. Следует отметить, что бесконтрольная коагуляция в зоне треугольника Кале может привести к электротермическим повреждениям гепатикохоледоха [3] с последующим некрозом стенки, правой печеночной артерии, с развитием псевдоаневризмы [19] и другим возможным осложнениям.

Кровотечение из области ложа желчного пузыря также не является редкостью, однако коагуляция с использованием зажима или пуговчатого электрода, как правило, позволяет добиться гемостаза [3]. Кровотечение из крупного сосуда в области ложа в нашей практике возникло в одном наблюдении – сосуд захвачен диссектором, коагулирован.

В одном случае вследствие неосторожного движения электрокрючком при выделении пузыря из ложа была повреждена межреберная артерия. Гемостаз был осуществлен прошиванием после лапаротомии.

К числу серьезных осложнений ЛХЭ можно отнести повреждение полых органов. В нашей практике этот вид осложнений возник у 3 больных. У 2 из них при выделении желчного пузыря из спаек были десерозированы тонкая и двенадцатиперстная кишка. Повреждения были устранены лапароскопическим ушиванием десерозированных участков. Для профилактики указанных осложнений мобилизацию пузыря из спаек необходимо производить по стенке желчного пузыря. У одного больного проводным током через контакт троакара со стенкой кишки была повреждена ободочная кишка. В послеоперационном периоде сформировался наружный кишечный свищ.

Определенные осложнения в процессе оперативного вмешательства могут быть связаны с использованием пневмоперитонеума. В нашей практике отмечен один случай развития выраженной подкожной эмфиземы, возникшей на этапе наложения пневмоперитонеума и послужившей причиной перехода на лапаротомию. Причиной ее развития послужила инсuffляция CO_2 в подкожную клетчатку через иглу Вереша. Для профилактики подобного осложнения необходимо

убедиться в том, что игла находится в брюшной полости до начала инсуффляции.

К **“билиарным”** осложнениям относятся также недиагностированные интраоперационные повреждения ВПЖП, которые выявляются либо в раннем послеоперационном периоде по желчеистечению [18, 20], желчному перитониту [34], либо в отдаленном периоде после формирования рубцовых стриктур [22]. Сюда же относятся случаи резидуального холедохолитиаза вследствие неполноценного до- и интраоперационного обследования при бессимптомном холедохолитиазе [24, 25].

Достаточно частым ранним послеоперационным осложнением является желчеистечение, которое встречается в 1,3-2,7% наблюдений [6]. Нами желчеистечение отмечено у 7 больных (1,2%). В 4 наблюдениях желчеистечение до 50 мл в первые сутки прекратилось самостоятельно на вторые-третьи сутки и не потребовало активных мероприятий. У 3 больных обильное желчеистечение – до 400,0-500, мл в сутки – потребовало проведения активных лечебно-диагностических мероприятий. В одном из этих наблюдений при релапароскопии выявлено, что причиной желчеистечения послужила культя пузырного протока, с которой соскочила клипса. На культю накинута петля Редера, проведены санация и редренирование брюшной полости. Во втором наблюдении при релапароскопии источник желчеистечения установлен не был, произведены санация и редренирование брюшной полости тремя дренажами большего диаметра (7 мм). И, наконец, в третьем наблюдении при релапароскопии источник желчеистечения установлен не был, однако в связи с продолжающимся желчеистечением выполнена ЭРПХГ. Выявлена несостоятельность культи пузырного протока, отходившей атипично от правого долевого протока. Клипса соскочила в послеоперационном периоде. Установлен назобилиарный дренаж. Сформировался наружный желчный свищ, который впоследствии закрылся самостоятельно.

Для своевременного выявления желчеистечения необходимо оставлять страховочный дренаж или расширять показания к УЗИ [10] в послеоперационном периоде. Эффективными методами диагностики причины желчеистечения являются ЭРПХГ [17, 20, 25], чрескожно-чреспеченочная холангиография (ЧХХГ) [20]. Если диагностировано полное пересечение гепатикохоледоха, показано проведение реконструктивного оперативного вмешательства [20].

В случае, если источником желчеистечения является культя пузырного протока или добавочные желчные протоки, показано проведение эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ) [17, 25]. Эффективным методом, позволяющим не только производить декомпрессию, но и контролировать прекращение желчеистечения рентгенологически, без повторного проведения эндоскопических процедур, является назобилиарный дренаж [18]. Добиться хороших результатов в лечении этого вида осложнений позволяет использование эндопротезов в качестве дополнения к ЭПСТ [30].

Резидуальный холедохолитиаз, осложненный механической желтухой, отмечен нами в 2 наблюдениях (0,33%). В одном случае ЛХЭ выполнена по поводу острого холецистита, интраоперационная хо-

лангиография не проводилась по техническим причинам. Во втором случае в дооперационном периоде не было выявлено клинико-лабораторных признаков холедохолитиаза. У обоих больных выполнены ЭРПХГ, ЭПСТ, экстракция мелких конкрементов, назобилиарное дренирование. Указанные осложнения заставили тщательнее обследовать больных в предоперационном периоде для выявления бессимптомного холедохолитиаза и расширять показания к фиброгастродуоденоскопии (ФГДС) и ЭРПХГ.

В отдаленном послеоперационном периоде, "билиарные" осложнения проявляются развитием рубцовых стриктур. Из оперированных нами больных рубцовая стриктура холедоха развилась у больной после пластики пересеченного холедоха на дренаже Кера. Произведена релапаротомия, редренирование холедоха дренажем Кера. Кроме того, мы наблюдали 2 случая стриктур гепатикохоледоха у больных, оперированных ранее в других лечебных учреждениях. У одной больной было полное пересечение гепатикохоледоха с интраоперационной пластикой холедоха на дренаже (она поступила в отделение через 7 месяцев). У второй больной холедох был скоагулирован на протяжении (поступила через 1 месяц). Обоим больным было выполнено транспеченочное дренирование через систему правого долевого протока.

"Небилиарные" послеоперационные осложнения могут носить интраабдоминальный и экстраабдоминальный характер. Из внутрибрюшных осложнений следует отметить абсцессы брюшной полости. Частота их развития после ЛХЭ колеблется от 0,17 до 1,92% [2]. Мы наблюдали 4 случая абсцессов брюшной полости (0,66%), из них 3 абсцесса подпеченочного пространства и один подапоневротический абсцесс в области пупочного кольца. Причиной развития абсцессов является недостаточная санация и неадекватное дренирование подпеченочного и поддиафрагмального пространств после технически сложных и травматичных операций, сопровождавшихся перфорацией желчного пузыря с истечением желчи и выпадением конкрементов, чрезмерная травматизация ложа пузыря с подтеканием желчи [2] или крови – нагноившаяся гематома [6], а также причины, приводящие к желчеистечению. При локализации в подпеченочном пространстве [3, 9, 23, 24] основными клиническими проявлениями абсцессов являются боль в правом подреберье и гектическая лихорадка с ознобами [2]. Диагноз подтверждается данными УЗИ [10] и КТ [29]. В нашем случае одна нагноившаяся подпеченочная гематома была санирована по установленному во время операции подпеченочному дренажу, остальные – пункционным дренированием под УЗ-наведением с последующей санацией на фоне антибиотикотерапии.

Кроме того, в двух наблюдениях были диагностированы жидкостные коллекторы подпеченочного пространства без признаков абсцедирования. Один из них был дренирован под УЗ-наведением; в другом случае в связи с положительной динамикой (достоверное уменьшение в размерах при отсутствии клинической манифестации) проведено консервативное лечение.

Казуистическим, на наш взгляд, осложнением явилась миграция у одного больного страховочного дренажа в брюшную полость. Причи-

ной послужила плохая фиксация лигатурой. Предприняты релапароскопия, удаление дренажа, санация и редренирование брюшной полости.

В одном случае у больного, оперированного ранее в другой клинике, в отдаленном периоде был выявлен межпетлевой литогенный абсцесс. Возникновение этого осложнения диктует необходимость дальнейшего усовершенствования методики ЛХЭ для профилактики перфорации стенки пузыря. В случае перфорации необходимо удаление всех выпавших конкрементов [28].

Внебрюшинные инфекционные осложнения можно классифицировать на местные – раневые и общие – пневмония, плеврит. К местным осложнениям относятся развитие инфильтрата (у 3 больных) или абсцесса (у 4) в области пупочного кольца вследствие инфицирования раны желчью или мелкими конкрементами. Профилактикой данного вида осложнений может быть использование пластиковых контейнеров при извлечении желчного пузыря из брюшной полости [1].

Для профилактики инфекционных осложнений целесообразно применять антибиотики цефалоспоринового ряда 3-4-го поколений, в терапевтических дозах в течение 1-2 суток. При неосложненном течении хронического холецистита возможно применение антибиотиков аминогликозидового ряда (гентамицин) в терапевтической концентрации [9].

Особое внимание при предоперационной подготовке больных следует уделять выявлению сопутствующей патологии. Из интеркуррентных заболеваний, обострение которых произошло в послеоперационном периоде, следует отметить: острый пиелонефрит (у 1 больного); острый тромбоз глубоких (3) и поверхностных (2) вен голени. Помимо этого, были два летальных исхода – от ТЭЛА на вторые сутки и от острой сердечно-сосудистой недостаточности – у больного 76 лет, оперированного по витальным показаниям по поводу острого холецистита. В предоперационном периоде не было симптомов сердечно-сосудистой недостаточности (на вскрытии – тотальное атеросклеротическое поражение коронарных сосудов).

Среди отдаленных осложнений ЛХЭ следует отметить образование у 2 больных послеоперационной вентральной грыжи в области пупочного кольца, причем в обоих случаях отмечалось нагноение раны в области пупочного кольца в послеоперационном периоде.

Таким образом, данные литературы и клинический опыт отделения абдоминальной хирургии МОНКИ свидетельствуют о том, что несмотря на известные преимущества ЛХЭ, ей свойственны как специфические, так и общехирургические осложнения. В этой связи проблема их профилактики и коррекции остается актуальной.

На наш взгляд, решению этой проблемы могли бы способствовать следующие основные положения:

- ЛХЭ должна выполняться специалистом, имеющим опыт традиционной хирургии, прошедшим полноценную подготовку по эндохирургии;

- для выработки рациональной тактики лечения ЛХЭ должно предшествовать полноценное предоперационное обследование, направленное на выявление остроты воспалительного процесса в

желчном пузыре, патологии со стороны внепеченочных желчных протоков, в том числе холедохолитиаза, и сопутствующих заболеваний;

– необходимо строгое соблюдение технических принципов операции;

– применение дополнительных интраоперационных методов обследования, в частности, интраоперационного УЗИ и холангиографии в диагностически неясных случаях, а при необходимости – осуществление своевременного перехода к лапаротомии.

Дальнейшая работа над созданием универсальной классификации осложнений ЛХЭ и разработкой на ее основе лечебно-диагностического алгоритма позволит не только свести к минимуму риск возникновения осложнений, но и осуществлять их своевременную диагностику и адекватную коррекцию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балалыкин А.С. Эндоскопическая абдоминальная хирургия. – М., 1996.
2. Блувштейн Г.А., Михневич В.В., Всемиров А.В. и др. // Эндоскоп. хир. – 1997. – №1. – С.47.
3. Галлингер Ю.И., Карпенкова И.В. // Эндоскоп. хир. – 1996. – №1. – С.3-6.
4. Галлингер Ю.И., Тимошин А.Д. Лапароскопическая холецистэктомия. – М., 1992.
5. Егиев В.Н., Валетов А.И., Рудакова М.Н., Семенов М.В. // Эндоскоп. хир. – 1997. – № 1. – С.60-61.
6. Кригер А.Г. Лапароскопические операции в неотложной хирургии. – М., 1997.
7. Кузовлев Н.Ф. // Анн. хир. гепатол. – 1996. – Т.1. – С.108-114.
8. Лапкин К.И., Климов А.Е. // Тез. 1-го Московского международного конгресса по эндоскопической хирургии. – М., 1996. – С.73-75.
9. Луцевич О.Э. Малоинвазивная хирургия. – М., 1995.
10. Панфилов С.А., Зейналов С.М., Лебедев С.Б. // Эндоскоп. хир. – 1995. – №4. – С.23-26.
11. Полуэктов Л.В., Полуэктов В.Л., Гаранина А.С. // Тез. 2-го Московского международного конгресса по эндоскопической хирургии. – М. – 1997. – С.83-84.
12. Самойлов А.В., Соколов С.В., Крючков Д.Г. // Тез. 2-го Московского международного конгресса по эндоскопической хирургии. – М. – 1997. – С.98-100.
13. Селиверстов Д.В., Пучков К.В., Карпов О.Э. и др. // Эндоскоп. хир. – 1995. – №2-3. – С.5-8.
14. Старков Ю.Г., Стрекаловский В.П., Кубышкин В.А. и др. // Эндоскоп. хир. – 1997. – № 1. – С.103.
15. Федоров И.В. Повреждение желчных протоков при ЛХЭ. – Казань, 1995.
16. Хатьков И.Е. // Эндоскоп. хир. – 1997. – №1. – С.30-31.
17. Barton J.R., Russel R.C., Hatfield A.R. // Brit. J. Surg. – 1995. – V.82, №7. – P.980-984.
18. Bartel J., Scheider D. // Am. J. Gastroenterol. – 1995. – V.90, №8. – P.1322-1324.
19. Belkhdja C., Porte H., Quandalle P. // Ann. Chir. – 1995. – V.49, №2. – P.149-154.
20. Bergman J.J., Van-den-Brink G.R., Rauws E.A. et al. // Netherlands Gut. – 1996. – V.38, №1. – P.141-147.
21. Bolufer-Cano J.M. et al. // Nutr. Hosp. – 1995. – V.10, №4. – P.228-233.
22. Borowicz M.R., Adams D.B., Simpson J.P., Cunningham J.T. // J. Surg. Res. – 1995. – V.58, №1. – P.86-89.
23. Caron F., Fayeulle V., Peillon C. et al. // Press. Med. – 1994. – V.23, №22. – P.1027-1030.
24. De Mar M.A., Gruenberg A.D. // J. Laparoendosc. Surg. – 1995. – V.5, №2. – P.71-76.
25. Espinos J.C., Forne M., Mauri E. // Gastroenterol. Hepatol. – 1995. – V.18, №3. – P.121-124.
26. Joris J., Thiry E., Paris P. // Anesth. Analg. – 1995. – V.81, №2. – P.379-384.
27. McGinn F.P., Milse L.J., Uglow M. et al. // Brit. J. Surg. – V.82, №10. – P.1374-1377.

28. Mellinger J.D., Eldridge T.J., Eddelmon E.D., Crabbe M.M. // Surg. Endosc. – 1994. – V.8, №11. – P.1332-1334.
29. Neumeyer D.A., Locicero J. 3rd, Pinkston P. // Chest. – 1996. – V.109, №1. – P.284-286.
30. Rajjman T.A., Catalano M.F., Hirsch G.S. et al. // Endoscopy. – 1994. – V.26, №9. – P.741-744.
31. Redmond H.P., Watson R.W., Houghton T. et al. // Arch.Surg. – 1994. – V.129, №12. – P.1240-1246.
32. Sawyers J.L. // Ann. Surg. – 1996. – V.223, №1. – P.1-3.
33. Soper N.J., Dunnegan D.L. // World J. Surg. – 1993. – V.17. – P.16-21.
34. Vomela J., Wechler J., Bonawentura J. et al. // Roch. Akad. Med. Bialymst. – 1995. – V.40, №1. – P.58-64.

НЕКОТОРЫЕ САНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ В НЕВРОЛОГИИ

М.А. Лобов
МОНИКИ

В неврологической практике, наряду с постоянно совершенствующейся медикаментозной терапией, традиционно широко используются физические лечебные факторы. Особого внимания заслуживают методы, расширяющие возможности воздействия на этиопатогенетические механизмы развития заболевания и одновременно оказывающие неспецифическое влияние на патогенные ситуации в структуре целостного организма. Особое место среди них занимает гипербарическая оксигенация (ГБО), обособившаяся в последние десятилетия в самостоятельную отрасль медицины.

Нами накоплен 16-летний опыт использования ГБО в лечении больных всех возрастных групп (более 3000 наблюдений) с различными этиологическими и клиническими формами органической и функциональной патологии нервной системы. Проведен анализ ближайших и отдаленных результатов баротерапии. Впервые в клинической практике предпринято параллельное исследование состояния нейрогуморальной регуляции, систем жизнеобеспечения и отдельных составляющих гомеостаза: свободного радикального перекисного окисления липидов (СРПОЛ), антиоксидантной защиты (АОЗ), углеводного и липидного обменов, коагуляционных свойств крови в до- и постгипероксическом периодах.

Обобщение результатов проведенных исследований и данных литературы [1-14] позволяют сформулировать ряд ключевых, на наш взгляд, положений саногенетической концепции ГБО, выделить основные лечебные эффекты и определить спектр использования баротерапии в неврологии.

Гипербарический кислород является одновременно специфическим фактором, обладающим прямым (заместительным и гипероксическим) действием, обеспечивающим функции кислородозависимых систем, и неспецифическим раздражителем, рефлекторно мобилизующим адаптационные структуры.

ГБО оказывает корректирующее воздействие на основные звенья нейрогуморальной регуляции, обусловленное как рефлекторной мобилизацией адаптационных систем, так и прямым влиянием гиперба-