

УДК 617.55:616-007.43:617-089:616.1-06+616.24-06+616:25

*О.Ю. Гербали*

## ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ ЖИВОТА С СОПУТСТВУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В АСПЕКТЕ ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ И ЛЕГОЧНО-ПЛЕВРАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

*ГУ «Крымский государственный медицинский университет имени С.И. Георгиевского», Симферополь*

Выполнены клинично-экспериментальные исследования у 71 больного с ПВГ и 27 лабораторных кроликах. Установлено, что чем дольше существует ПВГ, тем более глубокие морфологические изменения воспалительного и атрофического характера наблюдаются в тканях легкого и миокарда. Выявлено, что у больных с ПВГ и сопутствующим ожирением имеет место достаточно выраженный дисбаланс показателей гуморального антиэндотоксинового иммунитета. При этом, применение циклоферона в комплексном лечении больных со сложными ПВГ повышает качество герниопластической операции, способствует более быстрой нормализации функциональной активности нейтрофилов, СРБ и уровня эндогенной интоксикации. Произведена оценка степени операционного риска по системе АРАСНЕ II у больных с ПВГ, принимавших в ходе дооперационной подготовки циклоферон. Отмечено, что прогнозируемые сердечно-сосудистые и легочно-плевральные осложнения соответствовали минимальным значениям.

**Ключевые слова:** грыжа, операция, иммунитет, интоксикация, прогнозирование, осложнения.

Проблема грыжеобразования продолжает привлекать пристальное внимание широкого круга хирургов [1, 8, 10]. Несмотря на усилия, направленные на улучшение результатов абдоминальных оперативных вмешательств, от 5,0 до 11,0% лапаротомий осложняются грыжеобразованием [4]. Многие авторы связывают это с неуклонным ростом абдоминальных вмешательств, расширением их объема, увеличением числа повторных операций [9]. Частота рецидивов данной патологии колеблется от 15,0 до 63,7% и не имеет тенденции к снижению [3]. Актуальность проблемы подтверждается постоянным ростом числа грыженосителей, высоким процентом раневых осложнений (после плановых грыжесечений – до 17,7%, после экстренных – 35,6%) и экстраабдоминальных (бронхо-легочные – 0,9-43,0%; сердечно-сосудистые – 0,54-1,5%) [5]. У 1-2% больных с обширными и гигантскими послеоперационными грыжами существует реальная опасность компартмент-синдрома [11]. Значительный процент заболеваемости грыжами приходится на лиц трудоспособного возраста [2]. Проблемы, связанные с грыжевой болезнью, имеют большое медицинское, социальное и экономическое значение. Частая инвалидизация и ограничение трудоспособности грыженосителей дает возможность рассматривать подход к лечению больных с послеопераци-

онной вентральной грыжей (ПВГ) как одну из важнейших задач теоретической и практической медицины.

Разработанные и применяемые методы профилактики ПВГ, направленные на этиопатогенетически значимые факторы (предупреждение и лечение раневых осложнений раннего послеоперационного периода, индукция процессов репарации в ране путем введения фибриногена и криопреципитата, модификация способов пластики передней брюшной стенки, предоперационная коррекция сопутствующей патологии) не всегда эффективны. Ряд авторов считают, что, этиопатогенез грыжевой болезни не достаточно изучен [7]. Любая операция, особенно повторная – мощнейшая агрессия против передней брюшной стенки, вызывающая глубокие структурные изменения в тканях и органах. Следует отметить, что в литературе изучению морфологического состояния легких и миокарда при ПВГ не уделено достаточного внимания. Практически нет сообщений об исследованиях легких на субклеточном уровне.

Все вышеизложенное и явилось поводом для нашего исследования.

**Цель исследования** – улучшить результаты лечения больных с ПВГ и сопутствующими заболеваниями хирургического профиля с повышенным риском развития сердечно-со-

судистых и легочно-плевральных осложнений путем разработки и внедрения в практику наиболее оптимального комплекса профилактики и лечения этих осложнений.

### *Материал и методы*

Экспериментальные исследования по моделированию ПВГ выполнены на 27 лабораторных кроликах с массой 1-1,5 кг. После обезболивания кетаминном (2 мл на 1 кг массы) животным по средней линии живота в эпигастральной области рассекали кожу, подкожную клетчатку и апоневроз белой линии на протяжении 4 см. Потом вводили в подапоневротическое пространство смесь, в равных количествах состоящую из кишечной –  $10^9$  КОЕ и синегнойной –  $10^8$  КОЕ палочек в расчете 3 млрд. ЕД микробных тел на 1 кг массы животного. Образовавшийся дефект между листками апоневроза не ушивали, а над брюшинным мешком сшивали только края кожной раны. Изменения наблюдали от 1 до 9 месяцев. С помощью световой и электронной микроскопии оценивали состояние легких и сердца.

В приведенном клиническом материале КРУ «КБ им. Н. А. Семашко» и ГУ «ОКБ ст. Симферополь ГП «Приднепровская железная дорога» с 2005 по 2010 годы обследованы 71 пациент с ПВГ, поступивших в плановом порядке. В числе больных преобладали женщины – 53 (74,6%), мужчин было 18 (25,4%). Средний возраст пациентов составил  $58,2 \pm 1,1$  года. Наибольшее количество грыженосителей наблюдалось среди пациентов в возрасте от 50 лет и старше – 60 (84,5%) человек, что вероятно связано с наличием приобретенной слабости передней брюшной стенки, обусловленной образом жизни, наличием сопутствующей патологии, ранее перенесенными оперативными вмешательствами, а вследствие этого – рубцовым и жировым перерождением на фоне атрофических процессов тканей брюшной стенки.

Все больные были разделены на две группы. В основную группу вошел 31 (43,7%) пациент (26 (83,0%) женщин и 5 (16,1%) мужчин; средний возраст  $54,2 \pm 3,0$  года), получавших в ходе дооперационной подготовки интерферон – циклоферон (НТФФ «Полисан», Россия). Препарат назначали в дозе 2 мл 2 раза в сутки внутримышечно в течение 3-5 дней. Группу сравнения составили 40 (56,3%)

человек (36 (90,0%) женщин и 4 (10,0%) мужчин; средний возраст  $58,8 \pm 1,9$  года), не получавших циклоферон.

В исследуемых группах больных были применены клинические, лабораторно-биохимические, морфологические, функциональные, иммунологические и УЗИ исследования.

### *Результаты и обсуждение*

В ходе экспериментальных исследований было установлено, что через 1 месяц после начала эксперимента в легких у животных наблюдались участки умеренно полнокровных межальвеолярных перегородок, мелкие фокусы ателектаза и умеренное вздутие отдельных альвеол. Волокна миокардиоцитов местами формировали компактные пучки, разделенные в результате межмышечного отека. Крупные артериальные и венозные сосуды были расширены. Через 6 месяцев наблюдались выраженные вентиляционные нарушения, которые проявлялись в виде распространенных ателектазов и единичных резко раздутых воздушных пространств легких. Отмечались распространенные массивные внутриальвеолярные и интерстициальные кровоизлияния, альвеолярный отек, пропотевание фибрина в альвеолы, выраженная деформация и склероз интимы артериальных стволов легких. В препаратах регистрировались множественные кровоизлияния по типу геморрагического пропитывания, расширение венозных и артериальных сосудов миокарда. Через 8 месяцев после начала эксперимента у кроликов помимо выраженных вентиляционных нарушений наблюдались признаки формирования соединительной ткани. Примерно 50,0% миокардиоцитов подвергались дистрофическим изменениям. Волокна разобщены, располагались отдельно и разрозненно. Наблюдалась резкая венозная гиперемия.

При изучении на субклеточном уровне путем электронной микроскопии при морфологическом исследовании легких у животных через 1 месяц после начала эксперимента выраженных изменений не наблюдалось. Через 6 месяцев отмечался интрацеллюлярный отек и отложение волокнистого материала. Через 8 месяцев визуализировались цитоплазматические отростки альвеолоцитов, которые распространялись на значительную площадь, и наблюдался выраженный интрацеллюлярный отек.

Таким образом, по данным гистологического исследования, чем дольше существует ПВГ, тем более глубокие морфологические изменения воспалительного и атрофического характера наблюдались в тканях легкого и миокарда.

Анализ клинического материала включил изучение не только основной, но и сопутствующей патологии, которая в значительной степени повышала риск операции и количество послеоперационных осложнений, а иногда становилась абсолютным противопоказанием к проведению хирургического лечения. Как правило, грыженосители страдали полиморфизмом. Число сопутствующих заболеваний достигало трех и более у одного больного. У 17 (23,9%) пациентов наблюдалась спаечная болезнь органов брюшной полости, у 14 (19,7%) пациентов – сочетанная патология органов брюшной полости, у 46 (64,8%) – сердечно-сосудистые заболевания, у 12 (16,9%) – бронхо-легочные заболевания. Варикозное расширение вен отмечалось у 5 (7,0%) пациентов. Избыточную массу тела имели 56 (78,9%) больных.

Было выявлено, что у страдающих ожирением (ОЖ) большие грыжи наблюдались у 10 (14,1%) человек, гигантские – у 16 (22,5%), тогда как у пациентов с нормальной массой тела грыжи больших и гигантских размеров выявлены у 5 (7,1%) и 1 (1,4%) пациентов соответственно. Более высокий процент встречаемости неправимых больших (13 человек – 18,3%) и гигантских (16 – 22,5%) грыж отмечен среди тучных больных женского пола, что связано с развитием у них более массивного спаечного процесса брюшной полости и сращением внутренних органов с грыжевым мешком. У лиц с избыточной массой тела чаще встречались рецидивные грыжи (10 человек – 14,1%). У больных без ОЖ рецидивные грыжи имели место у 4 (5,6%) человек. У лиц, страдающих ОЖ, множественные грыжи выявлены в 9 (12,7%) случаях, без ОЖ – в 3 (4,2%).

В последние годы накапливается все больше сведений о ключевой роли иммунных механизмов в развитии многих патологических процессов [6]. Учитывая, что ведущим фактором, обуславливающим адекватную реабилитацию после оперативного лечения, является полноценное функционирование иммунной

системы, мы оценили состояние иммунной реактивности больных ПВГ и проанализировали возможность участия иммунных механизмов в грыжеобразовании после абдоминальных операций.

С учетом важной роли системы фагоцитоза в процессах регенерации и репарации, противoinфекционной защиты при подготовке герниологических пациентов к операции была изучена целесообразность и эффективность применения циклоферона, являющегося иммуномодулирующим препаратом, активирующим все звенья иммунной системы.

Между тем, мы должны подчеркнуть, что иммуностимуляция далеко не всегда является единственным и окончательным методом профилактики послеоперационных осложнений. Значительно чаще она служит составной частью комплексных мероприятий, направленных на предотвращение этих осложнений.

Комплексная предоперационная подготовка больных с ПВГ включала в себя:

- коррекцию внутрибрюшного давления методом бандажирования;
- адаптацию сердечно-сосудистой и дыхательной систем к повышенному внутрибрюшному давлению;
- корригирующую терапию сопутствующих заболеваний;
- подготовку желудочно-кишечного тракта;
- профилактику осложнений со стороны послеоперационной раны;
- назначение иммуномодулирующей терапии;
- стабилизацию психоэмоционального состояния.

Интраоперационно проводились мероприятия, направленные на профилактику пареза желудочно-кишечного тракта, инфицирование операционной раны, спаечного процесса. В послеоперационном периоде продолжалась своевременная профилактика пареза кишечника, назначались: активный постельный режим, лечебно-физкультурный комплекс, стимулирующий моторную функцию кишечника, осуществлялся контроль за соблюдением рационального послеоперационного питания.

Особую проблему составляет лечение ПВГ у больных с повышенным операционно-анестезиологическим риском. Одной из основных задач оценки клинических данных и функциональных исследований у больных ПВГ с определением компенсаторных возможностей

различных органов и систем являлось определение степени операционного риска по шкале APACHE II. Мы оценили наших пациентов по шкале неврологической оценки Глазго. У основной группы пациентов (31-43,7%), которые получали циклоферон, показатели характеризовали благоприятный прогноз, что составило 5 баллов. Так как большинство пациентов (10-32,3%) было в возрасте от 55 до 64 лет, то это соответствовало 3 баллам по шкале возраста. Среди хронических сопутствующих заболеваний у основной группы больных преобладали сердечно-сосудистые заболевания (13-42,0%), что равнялось 5 баллам по шкале сопутствующих заболеваний. По шкале острых физиологических нарушений учитывались 12 параметров, наиболее доступных и распространенных в повседневной работе (ректальная температура, среднее артериальное давление, число сердечных сокращений, число дыханий, гематокрит, лейкоциты, общий билирубин сыворотки крови, альбумины, АЛТ, креатинин, ЛИИ, глюкоза крови). Данные шкалы оценены в 1 балл.

Так как шкала APACHE II представляет собой сумму баллов всех шкал, то средний показатель критериев риска для больных с ПВГ, принимавших циклоферон, составил 14 баллов. Оценка полученного результата соответствовала 17,0% летальности. Таким образом, основная группа больных, принимавших в ходе дооперационной подготовки иммуномодулятор – циклоферон, относилась к минимальному риску послеоперационных осложнений.

Операционный риск у группы больных, не получавших в ходе дооперационной подготовки циклоферон, значительно отличался, что видно из соответствующей оценки показателей.

Несмотря на то, что все больные отвечали заторможенно и глаза открывались при словесном раздражении, шкала неврологической оценки Глазго показала благоприятный прогноз, а именно 5 баллов. Так как большинство пациентов (16 – 40,0%) были в возрасте от 45 до 54 лет, то это соответствовало 2 баллам по шкале возраста. Среди хронических сопутствующих заболеваний у группы больных с ПВГ, не получавших циклоферон, также как и у основной группы больных на первом месте стояли сердечно-сосудистые заболевания

(18 человек – 45,0%). По шкале сопутствующих заболеваний они заняли 5 баллов. Данные шкалы острых физиологических нарушений оценены в 7 баллов.

Таким образом, средний показатель критериев риска для больных, не принимавших циклоферон, составил 19 баллов, что соответствует 25,0% летальности. Данный показатель на 8,0% выше показателя операционного риска для больных, принимавших циклоферон.

Учитывая угнетающее влияние всех перечисленных факторов на функциональную активность иммунной системы, регулирующей воспалительные процессы, мы предположили об имеющем место нарушении реактивности иммунной системы, развивающемся в ответ на оперативное вмешательство. Это указало нам на необходимость более глубокого изучения состояния иммунной системы у герниологических больных.

Нами были проанализированы показатели клеточного и гуморального иммунитета: общего (общие Ig классов А, М, G; ЦИК, ФИ и ФЧ при фагоцитозе *E. coli* К 30 клетками НГ) и специфичных к ЛПС грамотрицательных энтеробактерий (Анти-ЛПС классов А, М, G). Определены уровни маркеров воспалительных реакций – СРБ и эндогенной интоксикации – МСМ.

Так как одним из часто встречающихся сопутствующих патологий у больных с ПВГ было ОЖ, то все пациенты были распределены после всестороннего обследования по степеням ОЖ.

В большей степени изучаемые показатели отклонялись от нормальных значений и имели особенную динамику у пациентов с ОЖ III. Как показали исследования, ОЖ усугубляет негативное влияние ПВГ на функции желудочно-кишечного тракта. Одним из проявлений дисфункции пищеварительной системы является усиленная транслокация бактерий и продуктов их жизнедеятельности из кишечника через слизистые. Дополнительное поступление ЛПС в системный кроваток активизирует плазматические клетки к секреции нейтрализующих антител. В результате, на момент начала исследований у больных ПВГ на фоне ОЖ III повышены по сравнению с показателями здоровых взрослых без ОЖ либо с ОЖ I и II уровни Анти-ЛПС-IgA и Анти-ЛПС-IgG, тогда как содержание в крови Анти-ЛПС-

IgM значительно понижено. Низкими по сравнению с показателями других групп, у больных с ОЖ III оказались ЦИК и фагоцитарная активность НГ. В раннем послеоперационном периоде особенности динамики показателей проявлялись только в подгруппе больных основной группы с ОЖ III. По-видимому, в полученных результатах нашло отражение стимулирующее действие на иммунитет циклоферона, который больные данной подгруппы получали в ходе комплексной предоперационной подготовки. В отличие от других подгрупп больных, только в подгруппе основной группы с ОЖ III наблюдалась динамика общих Ig всех трех классов: достоверный рост уровней общих IgA и IgM, наряду с падением IgG. Исключительно в подгруппе основной группы с ОЖ III на 2-5 сутки после операции отмечено повышение обеих показателей фагоцитарной активности НГ, ФИ и ФЧ. К концу наблюдений в подгруппе группы сравнения с ОЖ III, в отличие от других подгрупп, не опустился до дооперационного уровня показатель СРБ, свидетельствуя о высокой активности воспалительного процесса в этот период у пациентов с ОЖ III. К моменту выписки из стационара показатели Анти-ЛПС-IgM и Анти-ЛПС-IgG в подгруппе группы сравнения с ОЖ III оставались ниже показателя здоровых взрослых, тогда как в других подгруппах группы сравнения они превышали нормативные значения. С другой стороны Анти-ЛПС-IgG в подгруппе основной группы у больных с ОЖ III был достоверно выше дооперационного показателя и нормы. Однако, в подгруппе основной группы с ОЖ III ниже нормы к концу наблюдений остался функциональный показатель фагоцитарной активности НГ – ФИ. Так, содержание Анти-ЛПС-IgA в подгруппе основной группы с ОЖ III было в 2,7 ( $p=0,0082$ ), а Анти-ЛПС-IgG в 3,1 ( $p=0,0082$ ) раза выше, чем в соответствующей подгруппе группы сравнения. Полученный результат может быть связан с активирующим действием циклоферона на антителопродукцию у больных подгруппы основной группы с ОЖ III. Таким образом, у больных ПВГ с ОЖ III наблюдался значительный дисбаланс изучаемых показателей. Как показали исследования, показатели в подгруппе основной группы с ОЖ III корригировались действием циклоферона.

В дооперационном периоде показатели об-

щих Ig, ФИ и ФЧ, ЦИК не отличались от соответствующих показателей здоровых взрослых. Уровень Анти-ЛПС-IgA вначале был повышен по сравнению с показателем здоровых взрослых в 1,7 ( $p=0,001$ ), 1,4 ( $p=0,043$ ), 2,5 ( $p=0,00006$ ) и 2,2 ( $p=0,00003$ ) раза для групп без ОЖ и с ОЖ I, II и III степеней соответственно. Показатель Анти-ЛПС-IgM в группах без ОЖ, ОЖ II и ОЖ III наоборот понижен, по сравнению с показателем здоровых взрослых в 1,7 ( $p=0,014$ ), 1,7 ( $p=0,012$ ) и 2,2 ( $p=0,0014$ ) раза соответственно. Наиболее высоким показатель Анти-ЛПС-IgM был в группе больных с ОЖ I, а именно в 1,4 ( $p=0,022$ ), 1,4 ( $p=0,012$ ) и 1,8 ( $p=0,0005$ ) раза выше, чем в группах без ОЖ, ОЖ II и ОЖ III соответственно. Показатели фагоцитарной активности НГ снижались в ряду ОЖ I > ОЖ II > без ОЖ > ОЖ III. Содержание ЦИК в группе пациентов с ОЖ II был в 1,4 раза выше, чем в группе здоровых взрослых ( $p=0,02$ ) и в 2,0 раза выше, чем в группе больных с ОЖ III ( $p=0,0001$ ). Содержание СРБ было достоверно повышено в 3,1-4,3 раза для групп без ОЖ и с ОЖ I, II и III степеней соответственно ( $p=0,031$ ;  $p=0,027$ ;  $p=0,0016$ ;  $z=0,0029$ ) относительно показателя здоровых взрослых, однако различия между группами отсутствовали. Уровень МСМ, измеренных при длине волны 260 нм, в группе с ОЖ I был в 1,2 раза выше показателя здоровых взрослых ( $p=0,034$ ) и больных с ОЖ III ( $p=0,002$ ). Уровень МСМ, измеренных при длине волны 280 нм, был выше в 1,2 у больных ПВГ при ОЖ I, II и III ( $p=0,006$ ;  $z=0,002$  и  $p=0,003$  соответственно), чем у здоровых взрослых.

Проведенные исследования в дооперационном периоде показали, что ПВГ вызывают у больных дисбаланс фагоцитарной активности НГ и уровней Анти-ЛПС. При этом, показатели фагоцитоза специфической антителопродукции находятся в зависимости от степени ОЖ обследованных больных с ПВГ. Тогда, как содержание МСМ зависит от основного заболевания и наличия у пациентов ОЖ, но не от его степени. ПВГ вызывает выраженный воспалительный процесс в организме, что подтверждается накоплением в крови СРБ и МСМ.

В раннем послеоперационном периоде после введения в ходе дооперационной подготовки циклоферона наблюдался выраженный

дисбаланс изучаемых показателей, связанный с выраженностью ОЖ.

Содержание общих Ig незначительно изменилось, за исключением подгруппы больных с ОЖ III, в которой после операции выросли показатели общих IgA в 1,2 раза ( $p=0,006$ ) и IgM в 1,2 раза ( $p=0,018$ ), тогда как показатель IgG упал по сравнению с дооперационным уровнем в 1,2 раза ( $p=0,0006$ ). Во всех подгруппах значительно повысилось содержание МСМ, измеренных при 260 нм и 280 нм. Количество ЦИК в этот период достоверно выросло в 2,6 раза ( $p=0,02$ ) лишь в подгруппе без ОЖ. ФИ и ФЧ увеличились в 2,3 раза ( $p=0,028$ ) и 2,4 ( $p=0,014$ ) соответственно лишь в подгруппе с ОЖ III. В остальных подгруппах наблюдалась тенденция к падению фагоцитарной активности НГ. В подгруппе больных с ОЖ I выявлено повышение содержания Анти-ЛПС-IgM в 1,3 раза по сравнению с дооперационным периодом. В остальных подгруппах, за исключением больных без ОЖ, наблюдалась тенденция к росту уровней Анти-ЛПС-IgM и Анти-ЛПС-IgA, тогда как средние содержания Анти-ЛПС-IgG не изменялись. СРБ во всех подгруппах основной группы в раннем послеоперационном периоде значительно вырос: без ОЖ в 4,4 ( $p=0,049$ ) с ОЖ I в 28,5 ( $p=0,009$ ), ОЖ II в 24,4 ( $p=0,009$ ) и ОЖ III в 12,5 ( $p=0,014$ ) раза. Содержание МСМ при длине волны 260 нм возросло в 1,2-1,9 раза и в 1,78-2,6 раза для подгрупп группы сравнения и основной группы пациентов соответственно. Содержание МСМ при длине волны 280 нм в основной группе выросло в 1,3-2,2 раза.

На момент выписки больных из стационара после герниопластики показатели общих Ig отличались от дооперационных уровней и от показателей здоровых взрослых только в подгруппе с ОЖ I, для которой в этот период показатели общего IgM были выше дооперационного уровня и нормативного значения, а IgG – ниже уровня на момент поступления в стационар. Только в подгруппе с ОЖ II уровни Ig всех классов достигли показателей до операции, тогда как от нормы не отличались уровни общих Ig всех классов в подгруппах основной группы с ОЖ I и ОЖ II. Наиболее выраженная динамика общих Ig была зафиксирована в подгруппе с ОЖ III. Таким образом, предоперационная подготовка больных ПВГ, включающая циклоферон, приве-

ла к росту уровней общих Ig в послеоперационном периоде. Динамика показателей фагоцитарной активности во всех подгруппах имела положительную динамику. Лишь в группе без ОЖ ФЧ было в 1,5 раза выше, чем до операции. А в подгруппе с ОЖ III ФИ был ниже нормы. В подгруппах больных ПВГ, которые получали комплексную предоперационную подготовку с циклофероном, восстановление функциональной активности профессиональных фагоцитов – НГ происходило в более короткие сроки послеоперационной реабилитации. Показатели Анти-ЛПС-IgA не различались с дооперационным уровнем, за исключением больных с ОЖ I (в 1,6-5,9 раза выше показателя здоровых взрослых). Уровень Анти-ЛПС-IgM возрастал во всех подгруппах. Показатели Анти-ЛПС-IgG во всех подгруппах основной группы не отличались от дооперационных уровней и значения здоровых взрослых, за исключением больных с ОЖ III, для которой Анти-ЛПС-IgG был в 2,9 раза выше нормы. ЦИК всех подгрупп основной группы достигли показателей как до начала лечения. Исключение составляли лишь больные без ОЖ, для которых данный показатель был ниже нормы в 2,3 раза. Уровень ЦИК у больных без ОЖ и с ОЖ III падал в 3,5-1,5 раза, а в остальных подгруппах имел тенденцию к падению. К моменту выписки средние показатели ЦИК всех подгрупп основной группы достигли как показателей до начала лечения, так и уровней здоровых взрослых. Исключение составила лишь подгруппа основной группы больных без ОЖ, для которой данный показатель был ниже нормы в 2,3 раза. Уровень СРБ и МСМ значительно снизился к моменту выписки, за исключением больных с ОЖ III. Исходя из вышеизложенного, мы можем сказать, что клиническое улучшение у больных, принимавших циклоферон, наступало в более ранние сроки, что позволило сократить период послеоперационной реабилитации на 1,5 суток. Комплексная терапия с применением циклоферона способствует восстановлению обменных процессов, снижая проявления ЭИ у больных, оперированных по поводу ПВГ, в более короткие сроки.

Мы считаем, что комплексные мероприятия по предупреждению персистенции воспаления, активации условно-патогенной флоры, улучшению репаративных процессов долж-

ны включать мероприятия, направленные на стимуляцию saniрующих функций фагоцитов. Принципиально новым подходом к комплексному лечению ПВГ, модуляции раневого процесса и являлось назначение циклоферона. Назначая циклоферон по 2 мл 2 раза в день внутримышечно за 3-5 дней на этапе дооперационной подготовки, мы выявили, что в группе больных с иммунокоррекцией не было отмечено местных и системных осложнений в раннем послеоперационном периоде. Совместно с ультрафиолетовым облучением места операции, традиционной антибиотикотерапией сроки стационарного лечения после операции в среднем сократились в 1,5 раза, что имеет значительный социально-экономический эффект.

Однако, иммуностимуляция не является единственным методом профилактики экстраабдоминальных осложнений. Она служит лишь составной частью комплексных мероприятий, направленных на предотвращение местных и системных осложнений.

Несомненно, изучение функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем у больных с ПВГ требует дальнейшего продолжения. Результаты проведенной работы раскрывают многие аспекты данной проблемы и позволяют применять полученные достижения в современной хирургии, достигая «золотого стандарта» в профилактике легочно-плевральных и сердечно-сосудистых осложнений.

### **Выводы**

1. По данным гистологических исследований, чем дольше существует ПВГ, тем более глубокие морфологические изменения воспалительного и атрофического характера наблюдаются в тканях легкого и миокарда.

2. У больных с ПВГ и сопутствующим ожирением имеет место достаточно выраженный дисбаланс показателей гуморального антиэндотоксического иммунитета, который в определенной степени зависит от величины абдоминального ожирения.

3. Динамика параметров системного иммунитета в раннем послеоперационном периоде у пациентов с ПВГ и ожирением характеризуется временным снижением (в течение 1-3 суток) с последующим повышением концентрации IgA, IgM, IgG и снижением функциональ-

ного резерва нейтрофилов.

4. Применение циклоферона в комплексном лечении больных со сложными ПВГ повышает качество герниопластической операции, способствует более быстрой нормализации функциональной активности нейтрофилов, СРБ и уровня эндогенной интоксикации, что клинически проявляется в сокращении срока пребывания пациента в стационаре в 1,5 раза.

5. При оценке степени операционного риска по системе АРАСНЕ II у больных с ПВГ, принимавших в ходе дооперационной подготовки циклоферон, прогнозируемые сердечно-сосудистые и легочно-плевральные осложнения соответствовали минимуму – 17%.

### **ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ ЖИВОТА З СУПУТНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ХІРУРГІЧНОГО ПРОФІЛЮ В АСПЕКТІ ПРОФІЛАКТИКИ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ І ЛЕГЕНЕВО-ПЛЕВРАЛЬНИХ УСКЛАДНЕНЬ**

*О.Ю. Гербали*

Виконані клініко-експериментальні дослідження у 71 хворого з ПВГ і 27 лабораторних кроликів. Встановлено, що чим довше існує ПВГ, тим більше глибокі морфологічні зміни запального і атрофічного характеру спостерігаються в тканинах легень і міокарду. Виявлено, що у хворих з ПВГ і супутнім ожирінням має місце досить виражений дисбаланс показників гуморального антиендотоксичного імунітету. При цьому, застосування циклоферону в комплексному лікуванні хворих із складними ПВГ підвищує якість герниопластическої операції, сприяє швидкій нормалізації функціональної активності нейтрофілів, СРБ і рівня ендогенної інтоксикації. Зроблена оцінка міри операційного ризику за системою АРАСНЕ II у хворих з ПВГ, що приймали в ході доопераційної підготовки циклоферон. Відмічено, що прогнозовані серцево-судинні і легенево-плевральні ускладнення відповідали мінімальним значенням.

**Ключові слова:** грижа, операція, імунітет, інтоксикація, прогнозування, ускладнення.

### **TREATMENT POSTOPERATIVE VENTRAL HERNIAS OF THE STOMACH WITH ACCOMPANYING DISEASES OF THE SURGICAL STRUCTURE IN ASPECT OF PREVENTIVE MAINTENANCE OF CARDIOVASCULAR AND LUNG COMPLICATIONS**

*O.J. Gerbali*

Are executed researches at 71 patient with PVH and 27 laboratory rabbits. It is established, that than longer exists PVH, especially deep morphological changes inflammatory and atrophic character are observed in fabrics easy and a myocardium. It is revealed, that at patients with PVH and accompanying adiposity takes place expressed enough disbalans param-

ters humoral antiendotoxic immunity. Thus, application of ciclopheron in complex treatment of patients with difficult PVH raises quality of hernioplastic operations, promotes faster normalization of functional activity of neutrophils, CRP and a level of endogenous toxins to an intoxication. The estimation of a degree of operational risk on system APACHE II at patients with PVH, accepting in a course before operative preparations of ciclopheron is made. It is marked, that predicted cardiovascular and lung complications corresponded to the minimal values.

**Key words:** a hernia, operation, immunity, an intoxication, forecasting, complications.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян А. А. Путь герниопластики в герниологии и современные ее возможности / А.А. Адамян // Материалы I Международ. конф. "Современные методы герниопластики с применением полимерных имплантов". – М., 2003. – С. 15.
2. Вибір методу оперативного лікування гриж передньої черевної стінки у людей похилого віку / О.О. Воробський, Ф.Ф. Верещагін, Я.В. Карий [та інш.] // Шпитальна хірургія. – 2005. – № 1. – С. 153–157.
3. Бойко В.В. Хирургический подход к лечению внутрибрюшных послеоперационных осложнений / В.В. Бойко, И.А. Криворучко // Клиническая хирургия. – 2003. – № 4. – С. 10-12.
4. Власов В.В. Етіологія, патогенез, профілактика та лікування післяопераційних вентральних гриж : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : 14.01.03 "Хірургія" / В. В. Власов. – К., 2002. – 32 с.
5. Жебровский В.В. Ранние и поздние послеоперационные осложнения в хирургии брюшной полости / В.В. Жебровский. – Симферополь: Изд. центр КГМУ, 2000. – 688 с.
6. Особенности иммунного статуса и клинические проявления иммунной недостаточности у больных с послеоперационными вентральными грыжами / Е.Н. Кологривова, М.С. Дерюгина, С.О. Романова [и др.] // Медицинская иммунология. – 2005. – Т. 7, № 5-6. – С. 563-568.
7. Аутодермальная погружная пластика лоскутным методом при больших послеоперационных грыжах живота / Б.А. Мизаушев, И.Х. Эфендиев, И.А. Кубалов [и др.] // Вестник хирургии. – 2003. – Т. 162, № 8. – С. 95-96.
8. Саенко В.Ф. Грыжа брюшной стенки: современное решение проблемы / В.Ф. Саенко, Л.С. Белянский, Н.В. Манойло // Клинічна хірургія. – 2002. – № 5-6. – С. 19.
9. Саенко В.Ф. Выбор метода лечения грыжи брюшной стенки / В.Ф. Саенко, Л.С. Белянский, Н.В. Манойло // Клинічна хірургія. – 2002. – № 1. – С. 5-9.
10. Фелештинский Я. Современные технологии хирургического лечения грыж брюшной стенки с использованием пластических материалов / Я. Фелештинский, С. Пиотрович // Doctor. – 2004. – № 4. – С. 72-74.
11. Ertel W. Abdominal compartment syndrome / W. Ertel, O. Trenz // Der Unfallchirurg. – 2001. – Vol. 104, № 7. – P. 560-568.

---

Стаття надійшла 11.03.2011