

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 616.366-02-089

ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕТОКСИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ В ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИИ

А. П. Власов¹, М. Ф. Заривчацкий², Р. М. Куданкин^{2}, Т. А. Кочеткова¹, М. В. Волкова¹,
В. В. Ярусова¹*

¹Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва, г. Саранск,

²Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера,
г. Пермь, Российская Федерация

OPTIMIZATION OF DETOXICATION THERAPY IN EMERGENCY SURGERY

A. P. Vlasov¹, M. F. Zarivbatsky², R. M. Kudankin^{2}, T. A. Kochetkova, M. V. Volkova¹,
V. V. Yarusova¹*

¹Mordovian State University named after N. P. Ogarev, Saransk,

²Perm State Medical University named after E. A. Wagner, Perm, Russian Federation

Цель. Определение эффективности ультрафиолетового облучения аутокрови в коррекции синдрома эндогенной интоксикации у больных острым холецистопанкреатитом, перенесших холецистэктомиию по поводу деструктивного холецистита.

Материалы и методы. Работа основывается на материале клинико-лабораторных исследований.

Результаты. Показано, что у больных острым холецистопанкреатитом, оперированных по поводу деструктивного холецистита, на фоне применения фотомодифицированной аутокрови в раннем послеоперационном периоде отмечено заметное уменьшение выраженности эндогенной интоксикации, проявлением чего было достоверное уменьшение в плазме крови токсических продуктов гидрофильной и гидрофобной природы, а также лейкоцитарного индекса интоксикации Кальф–Калифа. Наряду с уменьшением явлений воспаления в области операции выявлено уменьшение не только клинических проявлений острого панкреатита, но и лабораторных данных, в частности снижение альфа-амилазной, фосфолипазной и протеазной активности в плазме крови.

Выводы. Применение ультрафиолетового облучения аутокрови у больных острым холецистопанкреатитом, перенесших холецистэктомиию, позволяет заметно улучшить течение раннего послеоперационного периода и быстро купировать клинико-лабораторные явления острого панкреатита.

Ключевые слова. Эндотоксикоз, острый холецистопанкреатит, квантовая терапия.

© Власов А. П., Заривчацкий М. Ф., Куданкин Р. М., Кочеткова Т. А., Волкова М. В., Ярусова В. В., 2015

e-mail: krm6891@yandex.ru

тел. 8 (342) 217 11 31

[Власов А. П. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии; Заривчацкий М. Ф. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней с курсом гематологии и трасфузиологии; Куданкин Р. М. (*контактное лицо) – аспирант кафедры хирургических болезней с курсом гематологии и трасфузиологии; Кочеткова Т. А. – аспирант кафедры факультетской хирургии; Волкова М. В. – аспирант кафедры факультетской хирургии; Ярусова В. В. – аспирант кафедры факультетской хирургии].

Aim. To determine the efficiency of ultraviolet radiation of blood in correction of endogenous intoxication syndrome in patients with acute cholecystopancreatitis who underwent cholecystectomy for destruction of cholecystitis.

Materials and methods. The study was based on clinicolaboratory material.

Results. Patients with acute cholecystopancreatitis operated for destructive cholecystitis against the background of using photomodified autoblood in the early postoperative period were reported to have significant reduction in expression of endogenous intoxication, which was manifested by reliable decline in blood plasma toxic products of hydrophilic and hydrophobic nature, as well as in Kal'f-Kalif leukocytic intoxication index. Along with decrease in inflammatory phenomena in the area of the operation, there was reduction of not only clinical manifestations of acute pancreatitis, but of laboratory data as well, including fall in blood plasma alpha-amylase, phospholipase and protease activity.

Conclusions. Ultraviolet radiation of autoblood in patients with acute cholecystopancreatitis, who had undergone cholecystectomy permits to improve significantly the early postoperative course and to stop clinicolaboratory phenomena of acute pancreatitis.

Key words. Endotoxycosis, acute cholecystopancreatitis, quantum therapy.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из главных причин (до 45 %) острого панкреатита является желчнокаменная болезнь, которая нередко приводит к развитию и острого холецистита, что вынуждает прибегнуть к хирургическому лечению уже на ранних сроках заболевания. В стандарты хирургического лечения острого холецистопанкреатита прочно вошли эндовидеоскопические операции [2, 5, 7]. Применение лапароскопических операций, таких как эндовидеоскопическая холецистэктомия, лапароскопическая санация брюшной полости и ее дренирование, несколько уменьшило уровень хирургической агрессии, но полностью ее не ликвидировало [4, 6, 8]. Негативным проявлением оперативных вмешательств является прогрессирование синдрома эндогенной интоксикации, что обуславливает потенциальное возникновение ассоциаций различных осложнений, вплоть до полиорганной недостаточности [3]. Одним из эффективных способов коррекции эндогенной интоксикации по-прежнему остаются гемокорректирующие технологии, в частности ультрафиолетовое облучение аутокрови [1].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа основывается на материалах клинико-лабораторных исследований больных острым холецистопанкреатитом. Первую группу ($n = 22$) составили пациенты в возрасте от 36 до 73 лет ($55,1 \pm 6,6$), из них мужчин было 5 (22,7 %), женщин – 17 (77,3 %). Вторая группа ($n = 20$) включала пациентов от 31 до 75 лет ($56,9 \pm 7,1$), из них мужчин было 4 (20,0 %), женщин – 16 (80,0 %). В первой группе острый холецистит на фоне желчнокаменной болезни возник у 20 (90,9 %) больных, во второй группе у 17 (85,0 %). Рандомизированный подбор больных в группы осуществлялся по возрасту, полу, характеру повреждений, общепринятым лабораторным показателям.

Хирургическое вмешательство осуществлялось лапаротомным оперативным доступом. Обследование больных обеих групп проводилось при поступлении и в динамике послеоперационного периода (1, 2, 4, 6-е сутки после операции). Научные разработки проводились при информированном согласии больного в соответствии с международными нравственными требованиями ВОЗ (правила GCP – Good clinical practice), предъявляемыми

к медицинским исследованиям с участием человека (Женева, 1993). Для получения данных, которые приняты за физиологическую норму, произведены соответствующие исследования у 12 здоровых добровольцев обоего пола.

Во второй группе больным наряду с традиционной терапией проводили сеансы ультрафиолетового облучения аутокрови (АУФОК-терапии). С этой целью использован аппарат МД-73М «Изоolda». Эксфузию крови осуществляли из подкожных вен в объеме 2 мл/кг. Кровь стабилизировали раствором глюцигира в соотношении 1:4. Облучение производили ртутно-кварцевой лампой ДРБ-8 с преимущественно коротковолновым (254 нм) ультрафиолетовым излучением. Мощность излучения 38–40 Вт/м². Объем капиллярной кюветы равнялся 2,7 мл, скорость экстракорпорального движения крови была 18–22 мл/мин. Экспозиционная доза составляла 600–700 Дж/м², которая в настоящее время считается наиболее оптимальной [1]. Сеансы АУФОК-терапии проводили через день.

Выполнялись общеклинические, биохимические исследования (общий анализ крови и мочи, содержание билирубина, общего белка, сахара, мочевины, креатинина, активность трансаминаз в крови др.) и специальные исследования: определяли уровень токсических продуктов гидрофильной (содержание молекул средней массы) и гидрофобной (содержание общей и эффективной концентрации альбумина) природы, лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) Кальф–Калифа, альфа-амилазную, фосфолипазную и протеазную активность в плазме крови.

Полученные цифровые экспериментальные данные обработаны методом вариационной статистики с использованием критерия t Стьюдента и χ^2 , корреляционная зависимость – с помощью критерия r .

Периоперационную терапию, как и рекомендует большинство специалистов, начинали сразу же при поступлении пациента в стационар, после установления предварительного диагноза.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнительный анализ полученных клинико-лабораторных результатов обследования больных острым холецистопанкреатитом показал, что на фоне применения фотомодифицированной аутокрови течение раннего послеоперационного периода протекало благоприятнее.

На фоне проведения сеансов АУФОК-терапии количество экссудата, выделяемого из брюшной полости, по сравнению с группой больных, получающих в послеоперационном периоде традиционную терапию, было меньше на всех этапах наблюдения за больными. При этом разрыв между сравниваемыми значениями постепенно увеличивался. Через сутки после оперативного вмешательства количество экссудата было меньше на 25,3 % ($p < 0,05$), через 2 суток – на 32,8 % ($p < 0,05$), через 3 суток – на 37,7 % ($p < 0,05$).

Повышение температуры тела у больных основной группы регистрировали в течение $3,71 \pm 0,28$ дня после операции, что по сравнению с группой сравнения было меньше на 26,8 % ($p < 0,05$).

На фоне комплексного лечения с сеансами АУФОК-терапии послеоперационные осложнения возникли у 5 больных (25,0 %), из них: гематома послеоперационной раны – у 4 больных (20,0 %), нагноение послеоперационной раны – у 1 (5,0 %). В целом при использовании фотомодифицированной аутокрови количество осложнений со стороны операционной раны уменьшилось на 11,8 % ($p < 0,05$).

Пребывание больных основной группы в стационаре составило $14,3 \pm 0,7$ койко-дня,

что по сравнению с данными больных группы сравнения было меньше на 11,3 % ($p < 0,05$).

Исследованиями установлена заметная эффективность АУФОК-терапии в коррекции эндогенной интоксикации.

Сравнивая результаты обследования пациентов обеих клинических групп, обнаружили, что на всех этапах послеоперационного наблюдения в основной группе содержание среднемолекулярных пептидов ($\lambda = 254$ нм) было достоверно ниже, чем в группе сравнения. Так, через сутки после операции концентрация молекул средней массы (МСМ) ($\lambda = 254$ нм) была ниже, чем в группе сравнения, на 8,3 % ($p > 0,05$), через 2 суток – на 9,6 % ($p < 0,05$), через 4 суток – на 14,9 % ($p < 0,05$), через 6 суток – на 10,3 % ($p < 0,05$) (рис. 1).

Содержание МСМ ($\lambda = 280$ нм) в сыворотке крови больных, получающих сеансы АУФОК-терапии, было достоверно ниже данных группы сравнения на всех этапах наблюдения. Через сутки после начала комплексного лечения концентрация МСМ ($\lambda = 280$ нм) была ниже, чем у пациентов первой группы, на 10,2 % ($p < 0,05$), через 2 суток – на 16,1 % ($p < 0,05$), через 4 суток – на 17,3 % ($p < 0,05$), через 6 суток – на 18,0 % ($p < 0,05$).

При исследовании содержания гидрофобного компонента эндотоксикоза было установ-

лено, что на фоне применения фотомодифицированной аутокрови общая концентрация альбумина (ОКА) повышалась. Так, через 2 суток после начала комплексного лечения общая концентрация альбумина была выше у пациентов второй группы на 12,2 % ($p < 0,05$), через 4 суток – на 16,4 % ($p < 0,05$), через 6 суток – на 13,3 % ($p < 0,05$) (рис. 2).

Модификация состояния альбумина выявлена и по уровню его эффективной концентрации. На первые сутки после операции эффективная концентрация альбумина (ЭКА) была выше, чем в группе сравнения, на 13,2 % ($p < 0,05$), на 2-е сутки – на 18,2 % ($p < 0,05$), на 4-е сутки – на 23,9 % ($p < 0,05$), на 6-е сутки – на 19,5 % ($p < 0,05$).

Сравнение способности альбумина связывать токсические вещества в обеих клинических группах показало, что на фоне применения фотомодифицированной аутокрови она была значительно выше. Через сутки РСА во второй группе больных был выше, чем в первой группе, на 12,1 % ($p < 0,05$), через 2 суток – на 18,9 % ($p < 0,05$), на 4-е сутки – на 25,5 % ($p < 0,05$), на 6-е – на 15,5 % ($p < 0,05$).

Сравнение полученных значений индекса токсичности плазмы показало, что в группе больных, комплексная терапия которых включала сеансы АУФОК-терапии, данный показа-

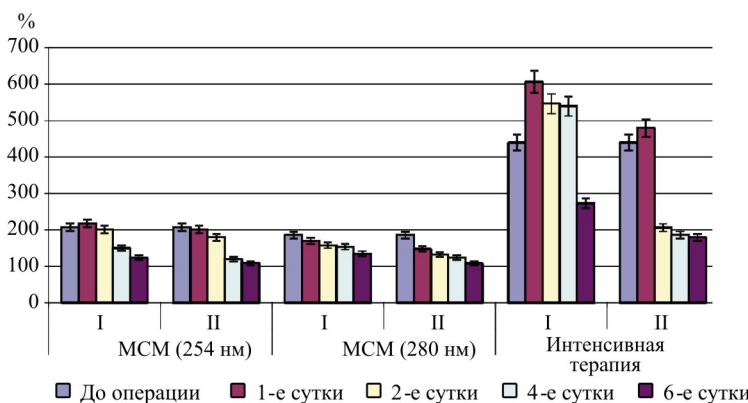


Рис. 1. Содержание среднемолекулярных пептидов в плазме больных острым холецистопанкреатитом на фоне использования АУФОК-терапии (норма принята за 100 %)

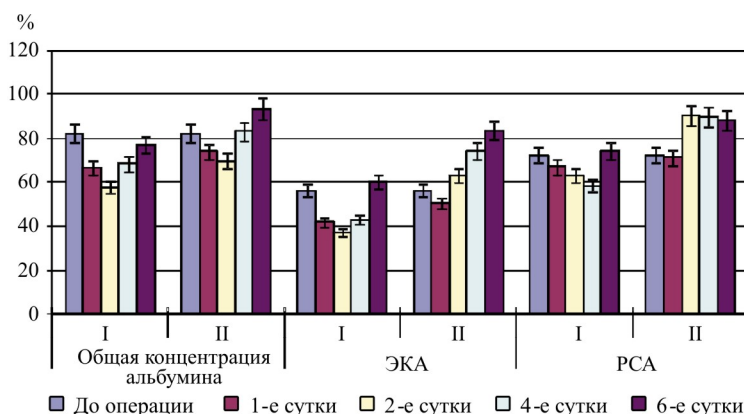


Рис. 2. Показатели гидрофильного компонента эндогенной интоксикации больных острым холецистопанкреатитом на фоне использования АУФОК-терапии (норма принята за 100 %)

тель был достоверно выше результатов группы сравнения. На 1-е сутки после начала комплексного лечения индекс токсичности плазмы крови был ниже, чем в группе сравнения, на 13,2 % ($p < 0,05$), на 2-е сутки – на 27,7 % ($p < 0,05$), на 4-е сутки – на 38,5 % ($p < 0,05$), на 6-е сутки – на 28,1 % ($p < 0,05$).

На фоне применения фотомодифицированной аутокрови отмечена положительная динамика лейкоцитарного индекса интоксикации Кальф–Калифа. Через сутки ЛИИ был ниже значений группы сравнения на 10,8 % ($p < 0,05$), на 2-е сутки – на 18,5 % ($p < 0,05$), на 4-е сутки – на 22,4 % ($p < 0,05$), на 6-е сутки – на 19,2 % ($p < 0,05$).

Таким образом, как показали клинко-лабораторные исследования, применение квантового метода терапии позволяет заметно улучшить течение раннего послеоперационного периода у больных острым холецистопанкреатитом, перенесших холецистэктомия. Отметим немаловажное обстоятельство, что на фоне комплексной терапии наблюдается сравнительно быстрое уменьшение явлений воспаления со стороны поджелудочной железы. Об этом свидетельствовали не только клиническое течение болезни, но и достоверная динамика

ка альфа-амилазной, фосфолипазной и протеазной активности. Их уровень в динамике периода наблюдения падал соответственно на 12,3–58,2; 36,8–63,3 и 10,1–23,5 % ($p < 0,05$). Установлена корреляционная зависимость регресса синдрома эндогенной интоксикации и лабораторных показателей активности воспалительного процесса в поджелудочной железе ($r = 0,723–0,956$).

Выводы

1. Применение ультрафиолетового облучения аутокрови у больных острым холецистопанкреатитом, перенесших холецистэктомия, позволяет заметно улучшить течение раннего послеоперационного периода, что проявляется не только уменьшением воспалительного процесса в брюшной полости после холецистэктомии, но и сравнительно быстрым клинко-лабораторным купированием явлений острого панкреатита.

2. Одним из значимых положительных эффектов АУФОК-терапии у больных острым холецистопанкреатитом является ее способность достоверно уменьшать проявления синдрома эндогенной интоксикации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Бякин С. П., Пиксин И. Н., Федосейкин И. В., Фомин С. Н.* Трансфузиологические операции в клинической медицине. М.: Наука 2006; 286.
2. *Власов А. П., Кукош М. В., Сараев В. В.* Диагностика острых заболеваний живота: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа 2012; 448.
3. *Власов А. П., Трофимов В. А., Крылов В. Г.* Системный липидный дистресс-синдром в хирургии. М.: Наука 2009; 224.
4. *Заривчацкий М. Ф., Власов А. П., Куданкин Р. М., Анашкин С. Г., Турыгина С. А., Месиков О. И.* Метаболические нарушения у больных острым холецистопанкреатитом. Пермский медицинский журнал 2014; 31 (2): 59–67.
5. *Иващенко В. В., Журавлева Ю. И.* Острый холецистопанкреатит: общепринятое условное определение в экстренной хирургии либо нозологическая единица. Архив клинической и экспериментальной медицины 2004; 12: 107–111.
6. *Седов А. П., Парфенов И. П., Карпачев А. А., Солошенко А. В., Ярош А. Л.* Тактика и принципы лечения острого билиарного панкреатита. Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация 2008; 6: 50–54.
7. *Beger H. G., Rau V. M.* Severe acute pancreatitis: Clinical course and management. World J. Surg. 2007; 13 (38): 5043–5051.
8. *Carroll J. K., Herrick B., Gipson T., Lee S. P.* Acute pancreatitis: diagnosis, prognosis, and treatment. Am. Fam. Physician 2007; 75 (10): 1513–1520.

Материал поступил в редакцию 20.12.2014