

SHOSHILINCH TIBBIYOT AXBOROTNOMASI

Ilmiy-amaliy jurnal

2012, № 1

«ВЕСТНИК ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНЫ»

«THE BULLETIN OF EMERGENCY MEDICINE»

Ежеквартальный научно-практический журнал

Основан в 2008 г. Свидетельство о регистрации средства массовой информации № 0292 от 15.08.2007

Главный редактор А.М.ХАДЖИБАЕВ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

М.Ж.Азизов, Х.А.Акилов, Б.К.Алтиев, А.Л.Аляви, Р.Э.Асамов, Ш.Э.Атаханов, А.И.Икрамов,
Ю.И.Калиш, Ш.И.Каримов, Ф.Г.Назыров, К.С.Ризаев (заместитель Главного редактора),
Д.М.Сабиров, Б.И.Шукуров (ответственный секретарь)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

В.Е.Аваков (Ташкент)	Д.Э.Болтаев (Ургенч)	Л.А.Назырова (Ташкент)
С.С.Агзамходжаев (Ташкент)	Е.М.Борисова (Ташкент)	З.М.Низамходжаев (Ташкент)
Р.М.Агаев (Баку)	Э.Ю.Валиев (Ташкент)	Э.А.Сатвалдиева (Ташкент)
Р.Н.Акалаев (Ташкент)	Б.Г.Гафуров (Ташкент)	Т.А.Султаналиев (Алматы)
Ф.А.Акилов (Ташкент)	Б.Т.Даминов (Ташкент)	Ш.Б.Тогаев (Карши)
Ф.Б.Алиджанов (Ташкент)	Э.С.Джумабаев (Андижан)	А.Д.Фаязов (Ташкент)
А.В.Алимов (Ташкент)	Г.М.Кариев (Ташкент)	А.М.Ходжибаев (Ташкентская обл.)
Х.П.Алимова (Ташкент)	З.Д.Каримов (Ташкент)	М.Ш.Хубутия (Москва)
Д.И.Ахмедова (Ташкент)	Р.Д.Курбанов (Ташкент)	Ш.А.Худайбергенев (Бухара)
Ю.М.Ахмедов (Самарканд)	Б.А.Магрупов (Ташкент)	А.Т.Эрметов (Наманган)
С.Ф.Багненко (С.-Петербург)	К.М.Мадартов (Термез)	А.Ф.Черноусов (Москва)
С.М.Бегалиев (Нукус)	Ю.Р.Маликов (Навои)	Я.Н.Шойхет (Барнаул)
	К.Э.Махкамов (Ташкент)	

Редакция не всегда разделяет точку зрения авторов публикуемых материалов
Ответственность за содержание рекламы несут рекламодатели

Адрес редакции: 100107, Узбекистан, Ташкент, ул.Фархадская, 2.
Тел.: (99871)-1504600, 1504600, (99897)-1043463. E-mail: uzmedicine@mail.ru

ISSN 2010-9881

Индекс подписки 1214

Формат 60x84 1/8. Усл.печ.л. 11.16. Заказ № _____
Отпечатано в Издательско-полиграфическом доме «O'zbekiston»

«...Государство обеспечит предоставление
бесплатного медицинского обслуживания в
рамках гарантированного объема медико-
санитарных услуг, включающего: ...
— оказание экстренной, неотложной
медицинской помощи ...»

Ислам Каримов

*Из Указа Президента
Республики Узбекистан
№ 2107 от 10 ноября 1998 г.*

Клинические исследования

Послеоперационные внутрибрюшные осложнения в ургентной хирургии <i>А.М.Хаджибаев, Х.Х.Асомов, К.С.Ризаев, У.Р.Рискиев, М.А.Мирсидиков</i>	5	Postoperative intra-abdominal complications in urgent surgery <i>A.M.Khadjibaev, H.H.Asomov, K.S.Rizaev, U.R.Riskiev, M.A.Mirsidikov</i>
Частота и причины осложнений эндоскопических вмешательств у больных с нерезектабельными стадиями рака пищевода <i>З.М.Низамходжаев, Л.П.Струцкий, Р.Е.Лугай, Р.Р.Омонов</i>	11	Frequency and complications' reasons of endoscopic interventions in patients with non-resectable stages of gullet cancer <i>Z.M.Nizamkhodjaev, L.P.Strusskiy, R.E.Ligay, R.R.Omonov</i>
Малоинвазивные хирургические методы удаления травматических внутричерепных гематом <i>К.Э.Махкамов, Д.У.Исраилов, Ж.М.Кузибаев</i>	14	Mini-invasive surgical methods of traumatic intra- cranial hemorrhage extraction <i>K.E.Makhamov, D.U.Israilov, J.M.Kuzibaev</i>
Роль мониторинга вегетативной нервной системы в прогнозировании исходов у больных с тяжелой черепно-мозговой травмой <i>Д.М.Сабиров, М.Б.Красненкова, Г.Ш.Хамраева, Х.Х.Дадаев</i>	17	The role of vegetative nervous system monitoring in out-comes predicting in patients with severe craniocerebral injury <i>D.M.Sabirov, M.B.Krasnenkova, G.Sh.Khamraeva, Kh.Kh.Dadaev</i>
Результаты лечения больных с сочетанной травмой груди и костей верхних конечностей <i>Э.Ю.Валиев, Б.Р.Каримов, М.Ш.Утешев, Р.О.Рахманов, А.А.Тошпулатов</i>	21	Treatment results of patients with combined chest and upper extremity bones injuries <i>E.Yu.Valiev, B.R.Karimov, M.Sh.Uteshev, R.O.Rakhmanov, A.A.Toshpulatov</i>
Перспективы первичного остеосинтеза при переломах костей голени у детей <i>Н.Н.Толипов, Т.С.Мусаев, Ф.А.Машарипов</i>	24	Perspectives of primary osteosynthesis at fractures of shin bones in children <i>N.N.Tolipov, T.C.Musaev, F.A.Masharipov</i>
Некоторые вопросы совершенствования и организации экстренной помощи при сочетанных травмах челюстно-лицевой области <i>О.М.Умаров, Э.З.Исаков</i>	27	Some issues of improving and organizing emergen- cy medicine at combined injuries of dentofacial area <i>O.M.Umarov, E.Z.Isakov</i>
Синдром тяжелой контузии беременной матки <i>З.Д.Каримов, У.У.Жаббаров, Б.С.Абдикулов, М.Т.Хусанходжаева, Ж.Е.Пахомова, Ф.Д.Каримова, Д.М.Касимова</i>	29	Severe contusion of gravid uterus syndrome <i>Z.D.Karimov, U.U.Jabbarov, B.S.Abdikulov, M.T.Khusankhodjaeva, J.E.Pahomova, F.D.Karomova, D.M.Kasimova</i>
Программа прогнозирования послеоперационных бронхолегочных осложнений в экстренной хирургии органов брюшной полости <i>А.М.Хаджибаев, Д.М.Сабиров, А.Г.Махаматаминов, К.С.Ризаев, И.В.Мельник</i>	34	Predicting program of post-operative bronchopul- monary complications in emergency surgery of abdominal cavity <i>A.M.Khadjibaev, D.M.Sabirov, A.G.Makhamadaminov, K.S.Rizaev, I.V.Melnik</i>
Малоинвазивное лечение осложненных форм гнойно- воспалительных заболеваний малого таза у женщин <i>З.Д.Каримов, Д.М.Касимова, Р.А.Фозилбеков, Б.С.Абдикулов</i>	37	Small-invasive treatment of complicated forms of pyoinflammatory diseases of pelvis minor in women <i>Z.D.Karimov, D.M.Kasimova, R.A.Fozilbekov, B.S.Abdikulov</i>
Актуальность уретерореноскопии и лапароскопической уретеролитотомии в неотложной урологии в структуре РНЦЭМП <i>Р.Н.Ахмедов, М.Р.Рахимов, М.М.Абдуллажанов, М.М.Рашидов, М.Л.Халилов, К.Д.Максумов</i>	44	The relevance of uretero-rensoscopy and laparo- scopic ureterolytotomy in emergency urology at RRCEM <i>R.N.Akhmedov, M.R.Rakhimov, M.M.Abdullajanov, M.M.Rashidov, M.L.Khalilov, K.D.Maksumov</i>
Повторные кожно-пластические операции при травматических дефектах кисти и пальцев <i>Т.Р.Минаев, О.Н.Низов, А.А.Юлдашев, М.Ж.Йулдашев</i>	46	Repeated skin-plastic operations at traumatic de- fects of hand and fingers <i>T.R.Minaev, O.N.Nizov, A.A.Yuldashev, M.J.Yuldashev</i>
Ультракain при спинально-эпидуральной анестезии в травматологии <i>Д.Э.Болтаев, А.Р.Аташев, Р.Т.Болтаев</i>	50	Ultrakain at spinal-epidural anesthesia in traumatology <i>D.E.Boltaev, A.R.Atashev, R.T.Boltaev</i>
Асимптомная геморрагическая трансформация ишеми- ческого очага при тромболитической терапии ишеми- ческого инсульта: клинико-прогностическое значение <i>А.Я.Захидов, Ш.Р.Мубаракوف, Н.Г.Дадамьянц, Ж.У.Хусанходжаев, Ф.З.Джалалов</i>	52	Asymptomatic hemorrhagic transformation of is- chemic nidus at thrombolytic therapy of cerebral infarction: clinical-predicting meaning <i>A.Ya.Zakhidov, Sh.R.Mubarakov, N.G.Dadamyants, J.U.Khusankhodjaev, F.Z.Djalalov</i>
Оценка уровня свободных жирных кислот крови у больных с метаболическим синдромом <i>Н.Х.Орипова, У.К.Каюмов, А.А.Ходжиметов</i>	57	Estimation of blood free fatty acids level in patients with metabolic syndrome <i>N.Kh.Oripova, U.K.Kayumov, A.A.Khodjimetova</i>

Некоторые показатели иммунного статуса при нозокомиальных пневмониях у детей
А.Н.Баходирова, Х.П.Алимова, Н.А.Акбарова, З.О.Бабаджанова

Нормальные компьютерные томографические показатели поясничного позвоночного сегмента
О.В.Аблязов, Д.С.Ярмухамедова

Медицинские информационные технологии в экстренной медицинской помощи
А.А.Абдуманонов, М.К.Карабаев

60 Some indexes of immune status at nosocomial pneumonia in children
A.N.Bakhodirova, X.P.Alimova, N.A.Akbarova, Z.O.Babadjanova

63 Normal computer-tomographic indexes of lumbar spinal segment
O.V.Ablyazov, D.S.Yarmukhamedova

66 Medical information technologies in emergency medicine
A.A.Abdumanonov, M.K.Karabaev

Случаи из практики

Случай благоприятного исхода двухэтапного удаления гигантской менингиомы левого полушария головного мозга
У.А.Ашуров, М.И.Бурнашев, С.А.Шарифбаев, И.Жиянов, У.А.Хайдаров, Б.Курбанов, П.Х.Холмирзаев

70 The case of favorable outcome of 2-staged removal of the giant meningioma of the left cerebral hemisphere
U.A.Ashurov, M.I.Burnashev, S.A.Sharifbaev, I.Jiyanov, U.A.Khaydarov, B.Kurbanov, P.H.Holmirzaev

Обзор литературы

Ущемленные вентральные грыжи: проблемы и перспективы хирургического лечения
Ю.И.Калиш, Л.З.Аметов, А.Р.Шаюсупов

75 Strangulated ventral hernias: issues and perspectives of surgical treatment
Yu.I.Kalish, L.Z.Ametov, A.R.Shayusupov

Современное состояние проблемы кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка
У.Р.Юсупов, Ш.М.Назаров, Ф.А.Хаджибаев

82 Modern condition of the problem of the esophagogastric variceal bleeding
U.R.Yusupov, SH.M.Nazarov, F.A.Khadjibaev

Вопросы диагностики и тактики хирургического лечения повреждений диафрагмы
Б.И.Шукуров, О.О.Кучкаров

86 The issues of diagnostics and surgery tactics in the management of diaphragmatic injuries
B.I.Shukurov, O.O.Kuchkarov

Современные взгляды на патогенез, клинику и лечение электротравм и электроожогов
А.Д.Фаязов, Д.А.Рузимуратов, М.Ш.Шамуталов, У.Р.Камилов, С.И.Шукуров

91 Modern views on pathogenesis, clinics and treatment of electro-traumas and electro-burns
A.D.Fayazov, D.A.Ruzimuratov, M.Sh.Shamutalov, U.R.Kamilov, S.I.Shukurov

Функциональное состояние и диастолическая функция сердца у больных с хронической сердечной недостаточностью
К.Гулямова, Р.И.Усманов, Е.Б.Зуева

96 Functional status and diastolic cardiac function in patients with chronic heart failure
K.Gulyamova, R.I.Usmanov, E.B.Zueva

Юбилей

Садык Алиевич Масумов
к 110-летию со дня рождения

99 Sadik Alievich Masumov
110th Anniversary

Информация

Указатель статей, опубликованных в журнале «Вестник экстренной медицины» в 2011 году

100 Index of the articles published in the journal "The bulletin of emergency medicine" in 2011

Рефераты зарубежных статей, посвященных новым технологиям в экстренной медицине

103 Abstracts of foreign articles about new technologies in emergency medicine

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ВНУТРИБРЮШНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В УРГЕНТНОЙ ХИРУРГИИ

А.М.ХАДЖИБАЕВ, Х.Х.АСОМОВ, К.С.РИЗАЕВ, У.Р.РИСКИЕВ, М.А.МИРСИДИКОВ

Postoperative intra-abdominal complications in urgent surgery

A.M.KHADJIBAEV, H.H.ASOMOV, K.S.RIZAEV, U.R.RISKIEV, M.A.MIRSIDIKOV

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Проанализированы послеоперационные внутрибрюшные осложнения (ПВБО) в ургентной хирургии до и после внедрения в практику видеолaparоскопических методов диагностики и лечения. В исследование включены 24160 больных, ПВБО выявлены у 464 (1,9%). 1-й период (2003-2005 гг.) — время до активного внедрения в практику экстренной абдоминальной хирургии видеолaparоскопических методов диагностики и лечения ПВБО. Ретроспективно изучены 260 (56,0%) больных, у которых, при наличии показаний в послеоперационном периоде, выполнялась релапаротомия. 2-й период (2006-2010 гг.) — время широкого применения миниинвазивных технологий. Проспективно в этот период изучались 204 (44,0%) больных, вторные оперативные вмешательства которым начинались с видеоэндоскопического исследования. Частота послеоперационных внутрибрюшных осложнений составила 1,9%, чаще осложнения встречались после кишечной непроходимости. Релапароскопия позволила в 93,6% случаев диагностировать раннее внутрибрюшное осложнение после открытых и лапароскопических операций и в 39,7% — лапароскопически его устранить. Включение в комплекс лечебных мероприятий релапароскопии позволило выполнить адекватный объём оперативного пособия миниинвазивными способами, достоверно уменьшить летальность с 43,5 до 21,6% ($p<0,001$, χ^2 тест), сократить сроки госпитализации в среднем на 7 суток.

Ключевые слова: послеоперационные внутрибрюшные осложнения, ургентная хирургия, релапароскопия, санация, летальность.

Post-operative intra-abdominal complications (POIAC) in emergency surgery before and after implementing videolaparoscopic ways of diagnostics and treatment into practice have been analyzed. 24160 patients have been involved into the investigation: 464 (1,9%) of them had POIAC. The 1st period (2003-2005 years) — period before active implementing of videolaparoscopic ways of diagnostics and treatment into practice of emergency abdominal surgery. 260 (56,0%) patients who with the presence of indication in post-operative period had been performed re-laparotomy have been studied retrospectively. The 2nd period (2006-2010 years) — period of wide applying of mini-invasive technologies. 204 (44,0%) patients who had been performed repeated operative interventions started with video-endoscopic investigations were studied prospectively. The frequency of post-operative intra-abdominal complications was 1,9%, more often the complications occurred after intestinal obstruction. In 93,6% cases re-laparoscopy allowed to diagnose early intra-abdominal complication after open and laparoscopic operations and in 39,7% ones — to eliminate it by laparoscopy. Including re-laparoscopy into the complex of treatment methods allowed to perform an adequate volume of operative management by mini-invasive ways, reliably reduce mortality from 43,5 to 21,6% ($p<0,001$, χ^2 test), to shorten admission duration to 7 days at the average.

Keywords: postoperative intra-abdominal complications, urgent surgery, relaparoscopy, sanitation, lethality.

Диагностика послеоперационных внутрибрюшных осложнений (ПВБО) в ургентной хирургии остается актуальной медицинской и социальной проблемой. Считают, что риск развития внутрибрюшных послеоперационных осложнений при осуществлении хирургического вмешательства по поводу острой хирургической патологии всегда выше, чем после плановой операции [6, 8,12]. Частота развития осложнений после экстренных операций может достигать 62,3% [5].

Одним из перспективных направлений хирургического лечения ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений является использование миниинвазивных методик. Общеизвестны преимущества дренирования абсцессов брюшной полости под УЗИ и КТ, являющиеся в настоящее время операциями выбора [2,7,10]. Вместе с тем опыт выполнения миниинвазивных вмешательств при других внутрибрюшных осложнениях незначителен. В то же время видеолaparоскопические технологии применяются для лечения интраабдоминальных послеоперацион-

ных осложнений, что позволило у значительного числа пациентов устранить возникшее осложнение без выполнения релапаротомии [1,4,9]. В целом при положительной оценке использования миниинвазивных методов лечения ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений их окончательная роль и значение в проблеме хирургического лечения указанной патологии пока не определены. В значительной степени это обусловлено ограниченным опытом их применения в лечении данной категории пациентов. Очевидно, что показаниями к миниинвазивным вмешательствам при ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнениях должны быть не только их технические возможности, но и, главным образом, преимущества их перед релапаротомией.

Цель исследования. Проанализировать послеоперационные внутрибрюшные осложнения в ургентной хирургии до и после внедрения в практику экстренной абдоминальной хирургии миниинвазивных методов диагностики и лечения.

Материал и методы

Проанализированы результаты диагностики и лечения послеоперационных внутрибрюшных осложнений, возникших у 24160 больных, оперированных в экстренном и срочном порядке в хирургических отделениях Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в 2003-2010 гг. ПВБО выявлены у 464 (1,9%) больных, из них 315 (67,9%) мужчин и 149 (32,1%) женщин. Исследование проводилось в два этапа. 1-й этап (2003-2005 гг.) — время до активного внедрения в практику экстренной абдоминальной хирургии миниинвазивных методов диагностики и лечения послеоперационных внутрибрюшных осложнений. Ретроспективно изучены результаты лечения 260 (56,0%) больных, у которых при наличии показаний в послеоперационном периоде выполнялась релапаротомия. ПВБО на этом этапе отмечались у 3,37% (из 7708) больных. 2-й этап (2006-2010 гг.) — время широкого применения миниинвазивных технологий. Проспективно изучены исходы лечения 204 (44,0%) больных, у 78 из которых после открытых операций повторные оперативные вмешательства по поводу послеоперационных осложнений начинались с видеоэндоскопического исследования. ПВБО на этом этапе отмечались у 1,24% (из 16452) больных. Все повторные лапароскопические вмешательства в раннем послеоперационном периоде как после лапароскопических, так и после традиционных лапаротомных вмешательств объединены термином «релапароскопия».

При сравнении качественных показателей, а также при проверке однородности выборки использовали критерий χ^2 . При исследовании выборки из двух независимых групп пациентов применяли двухвыборочный критерий Вилкоксона ранговых сумм. Статистически достоверным считали уровень значимости $p < 0,05$. Подсчет данных осуществляли компьютерной программой SigmaStat.

Результаты и обсуждение

Анализ результатов обследования и лечения пациентов абдоминальных хирургических отделений РНЦЭМП, оперированных в экстренном и срочном порядке по поводу различных острых заболеваний органов брюшной полости, показал, что за 8 лет у 24160 больных осуществлено 25350 операций (1:1,05) (табл.1).

У большинства больных (9705; 40,2%) выполнены аппендэктомии. Деструктивный холецистит явился показанием к холецистэктомии у 6436 больных. Еще у 782 пациентов показанием к неотложной операции на желчных путях явились такие осложнения желчнокаменной болезни как холедохолитиаз и механическая желтуха, а также гнойный холангит, потребовавшие осуществления холедохолитотомии как изолированно, так и в сочетании с холецистэктомией. Осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в виде перфорации язвы или кровотечения потребовали неотложного хирургического вмешательства соответственно у 1075 и 329 больных. Частым показанием к urgentному вмешательству являлась абдоминальная травма (1735 больных). Сюда вошли пациенты с травматическими разрывами селезенки (151), ранениями или разрывами других органов брюшной полости и забрюшинного пространства

(1254), а также с проникающими колоторезаными ранениями брюшной полости без повреждения внутренних органов (330 больных). Панкреатогенный перитонит или гнойно-деструктивные осложнения панкреонекроза потребовали осуществления операции у 311 пациентов. У 464 (1,9%) из 24160 больных течение послеоперационного периода сопровождалось развитием различных внутрибрюшных осложнений. Наибольшее число ПВБО наблюдалось после кишечной непроходимости (166), абдоминальных травм (126) и панкреатита (13).

Основу диагностики послеоперационных внутрибрюшных осложнений составил динамический клинический и объективный контроль состояния пациента после вмешательства. Универсальным и высокоинформативным методом инструментальной диагностики ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений явился лапароскопический метод, возможности которого позволяли использовать его при различных осложнениях как по экстренным показаниям, так и в динамическом, контролирующем режиме. Использование метода позволило достоверно ($p < 0,05$) сократить сроки диагностики ПВБО с $7,9 \pm 4,7$ койко-дня в 1-м периоде до $5,2 \pm 3,8$ койко-дня в 2-м периоде.

Данные о характере послеоперационных внутрибрюшных осложнений представлены в таблице 2.

Часто послеоперационный период осложняло развитие инфекционных осложнений: послеоперационного перитонита (315), внутрибрюшных абсцессов (51) и несостоятельности кишечных швов и анастомозов (42). Следующими по частоте осложнениями являлись внутрибрюшное кровотечение (36) и послеоперационное желчеистечение (8), которые могли дополнительно сопровождаться развитием внутрибрюшного абсцесса (2). Пациентов с послеоперационными нарушениями пассажа по желудочно-кишечному тракту в виде развития динамической или механической кишечной непроходимости было соответственно 8 и 4. Среди больных с послеоперационной динамической кишечной непроходимостью были только лица с неразрешающимся послеоперационным парезом кишечника. Из этой группы были исключены больные с динамической непроходимостью, явившейся следствием послеоперационного перитонита, нарушения мезентериального кровообращения, панкреонекроза и других патологических состояний. Несостоятельность кишечных швов и анастомозов развилась у 42 больных. У 25 пациентов несостоятельность швов сочеталась с послеоперационным перитонитом, у 4 - с внутрибрюшным абсцессом.

На 2-м этапе в диагностике и лечении ПВБО нами широко использовались миниинвазивные технологии. Релапароскопия в раннем послеоперационном периоде требует от хирурга осторожности, так как при ее проведении существуют опасные моменты. Основные из них — наличие спаек в брюшной полости, локализацию и распространенность которых предсказать до выполнения релапароскопии затруднительно. Поэтому при выборе точки для безопасного введения иглы Вереша и первого троакара учитывали данные предоперационного ультразвукового сканирования. Первый снимок структур, расположенных вблизи после-

Таблица 1. Частота развития ПВБО у больных, оперированных в экстренном порядке, n=24160

Заболевание, по поводу которого выполнена первичная операция	Число больных	Число ПВБО, абс. (%)
Острый аппендицит	9705	30 (0,3)
Острый холецистит,	6436	34 (0,5)
в том числе с механической желтухой	782	10 (1,3)
Абдоминальная травма	1735	126 (7,3)
Ущемленная грыжа	1697	37 (2,2)
Острая кишечная непроходимость	1604	166 (10,3)
Перфоративная гастродуоденальная язва	1075	23 (2,1)
Язвенное желудочно-кишечное кровотечение	329	5 (1,5)
Деструктивный панкреатит	311	13 (4,2)
Прочие	1268	30 (2,4)
Всего	24160	464 (1,9)

Таблица 2. Характер послеоперационных внутрибрюшных осложнений, n=464

Вид осложнения	Число больных, абс. (%)
Послеоперационный перитонит	315 (67,9)
Внутрибрюшное кровотечение	36 (7,8)
Желчеистечение	8 (1,7)
Несостоятельность кишечных швов и анастомозов	42 (9,0)
Внутрибрюшной абсцесс	51 (11,0)
Динамическая кишечная непроходимость	8 (1,7)
Механическая кишечная непроходимость	4 (0,9)
Всего	464 (100)

операционного рубца и в предполагаемой точке введения первого троакара, выполняли в прямой проекции на высоте вдоха. Второй снимок также осуществляли в прямой проекции после изменения положения тела пациента на высоте выдоха. У всех больных измеряли расстояние между датчиком и полым органом. О наличии сращений судили по разнице расстояний на первом и втором снимках. При незначительной разнице расстояний (до 3 мм) предполагали наличие плоскостных малоподвижных висцеропариетальных спаек полых органов. При разнице расстояний от 3 до 9 мм предполагали наличие более подвижных дистанционных висцеро-париетальных сращений полых органов. Этот вид сращения выявлен у 2 больных, оперированных традиционным, лапаротомным способом. Разница расстояний свыше 10 мм свидетельствовала об отсутствии висцеропариетальных сращений полых органов.

Следует учитывать, что не все сращения возможно визуализировать при ультразвуковом исследовании. К УЗИ-негативным относятся сращения большого сальника с париетальной брюшиной, встречающиеся в 55,8% наблюдений [3]. Последние довольно хорошо васкуляризованы, поэтому их повреждение может привести к внутрибрюшному кровотечению или образованию гематомы. Поэтому при выборе оптимальных точек для создания пневмоперитонеума и первого лапаропорта ориентировались не только на данные ультразвукового картирования, но и на результаты исследований топографии оперированного живота,

проведенных в клинике, и собственные наблюдения за изменением топографо-анатомического состояния внутренних органов в зависимости от времени, прошедшего от момента выполнения первой операции.

Несмотря на некоторые трудности при определении показаний к введению первого («слепого») троакара, существуют и преимущества релапароскопии, к которым относятся присутствие дренажей брюшной полости, которые были у всех больных, что позволило нам наложить пневмоперитонеум без риска повреждения внутренних органов. Кроме того, положительным моментом были наличие рыхлых спаек, рассечение которых возможно и целесообразно без применения коагуляции во избежание термической травмы кишечной стенки, и наличие у оперирующего хирурга информации о характере недавно перенесенной операции и возможных топографических особенностях брюшной полости.

На 2-м этапе у 78 больных выполнено 185 релапароскопий. Они позволили диагностировать раннее внутрибрюшное осложнение после открытых и лапароскопических операций у 73 (93,6%) больных. У 31 (39,7%) больного релапароскопия явилась окончательным методом лечения послеоперационных осложнений. У 49 больного релапароскопии выполняли 2, а у 32-го – 3, у 16 – 4, у 10 – 5 раз. По показаниям и срокам выполнения 78 были экстренными, в том числе ранними (в сроки до 7 суток после первой операции; n=45), поздними (от 8 до 14 суток; n=22), отсроченными (от 15 до 42 суток после первой операции; n=11), этапными, в том числе динамическими (выполнялись при отсутствии четкой положительной динамики в течении заболевания, а также при несоответствии клинических, лабораторных и ультразвуковых данных; n=23) и программными (запланированные во время первой операции миниинвазивные вмешательства: контрольные, лечебные; n=84). В данном случае увеличение удельного веса программируемых вмешательств до 78,5% является положительным моментом.

Санация брюшной полости, которая стала важнейшим этапом оперативного вмешательства при ПВБО, осуществлялась с особой тщательностью. Главное ее преимущество — малая травматичность, возможность ранней реабилитации больных. Недостатками метода являются сложность, а нередко и техническая невозможность адекватной санации брюшной полости при ее массивной бактериальной контаминации, превы-

шающей 10^6 микробных клеток на 1 г, при наличии множественных плотных фиксированных на брюшине фибринозных наложений, плохом обзоре при парезе кишечника, невозможности осуществить назоинтестинальную интубацию. В таких наблюдениях мы использовали открытый метод пролонгированной санации, а видеолaparоскопия применялась для объективной оценки течения инфекционного процесса как завершающий этап метода программированных ревизий и санаций.

Учитывая роль профилактики ПВБО в улучшении результатов лечения больных, мы разработали комплекс для предупреждения гнойно-воспалительных осложнений в лапароскопической хирургии (рис.).

Предоперационный период включает:

а) полное обследование больных до госпитализации, направленное на установление диагноза и выявление сопутствующей патологии;

б) проведение коррекции состояния больного в зависимости от уровня декомпенсации сопутствующих

заболеваний;

в) расчет индекса доступности и минимально допустимого индекса доступности для прогнозирования выполнимости лапароскопических вмешательств.

В интраоперационном периоде очень важно использование исправных эндохирургических инструментов и создание полноценной визуализации оперируемых объектов. При неисправности эндовидеохирургических инструментов повышается риск излишней травматизации тканей, возникает вынужденное изменение техники оперативных приёмов, увеличение длительности операции, что повышает риск развития осложнений. Техника оперативных приёмов должна предусматривать тщательное и бережное выполнение всех этапов операции. Совершенствование техники оперативных приёмов и бережность их выполнения позволяют уменьшить травматизацию тканей, избежать осложнений, связанных с атипичной анатомической картиной, улучшить визуализацию оперируемого органа. Работа с электрохирургически-



Рис. Алгоритм профилактики ПВБО с применением лапароскопической техники.

Таблица 3. Причины летальных исходов, n=157 (33,8%)

Основная причина летального исхода	1-й период, n=260		2-й период, n=204		P/ χ^2
	n	%	n	%	
Эндогенная интоксикация	44	16,9	7	3,4	<0,001
Пневмония	5	1,9	4	2,0	НД
Печеночно-почечная недостаточность	10	3,8		0,0	-
Острая сердечно-сосудистая недостаточность	13	5,0	16	7,8	НД
Септический шок	5	1,9	4	2,0	НД
Кровотечение	4	1,5		0,0	-
Комбинация причин	32	12,3	13	6,4	НД
Всего	113	43,5	44	21,6	<0,001

Примечание: НД – недостоверно ($P\chi^2 > 0,05$).

ми инструментами при ограниченном обзоре должна проводиться с соблюдением мер безопасности и правил их эксплуатации с дифференцированным применением различных методов гемостаза. Учитывая, что соединительные шланги инсуффляторов CO₂ обладают потенциальным риском загрязнения микроорганизмами брюшной полости [11], рекомендуется использовать специальные фильтры.

Мероприятия послеоперационного периода должны предусматривать раннюю активизацию больных. Необходимо осуществление контроля за количеством и характером отделяемого по дренажам в послеоперационном периоде. Своевременное выявление патологического отделяемого по дренажу и увеличение его количества способствуют скорейшему проведению необходимых лечебно-диагностических мероприятий и повторной лапароскопии по показаниям. Коррекция антибактериальной терапии с учётом высеваемой микрофлоры и чувствительности к антибиотикам при повторных вмешательствах по поводу послеоперационных осложнений. Контрольное и динамическое ультразвуковое исследование брюшной полости (КТ – при необходимости) при отклонениях в течении послеоперационного периода позволяет своевременно заподозрить и выявить наличие осложнения в послеоперационном периоде. В совокупности с клиническими данными эти методы исследования помогают определить показания к повторной лапароскопии.

Сравнительный анализ результатов лечения больных с ПВБО показал, что лапароскопическая санация брюшной полости имеет существенные преимущества перед традиционной релапаротомией. К ним относятся, во-первых, малотравматичность метода: лапароскопическая санация позволяет провести оперативное лечение без широкого разреза брюшной стенки и без значительного травмирования внутренних органов. Это обеспечивает гладкое течение послеоперационного периода, раннее купирование болевого синдрома и восстановление двигательной активности.

Анализ причин летального исхода пациентов представлен в таблице 3.

Основными причинами летальных исходов пациентов на 1-м и 2-м этапах явились эндогенная интоксикация (соответственно 16,9 и 3,4%) и острая сердечно-сосудистая недостаточность (соответственно 5,0 и 7,8%). Сочетание нескольких причин определило неблагоприятный исход у 32 (12,3%) пациентов на 1-м

этапе и у 13 (6,4%) — на 2-м этапе. Основной причиной летальных исходов при ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнениях у пациентов на 1-м этапе являлась тяжелая эндогенная интоксикация как следствие прогрессирования воспалительного процесса в брюшной полости, поскольку среди комбинации причин летальных исходов она занимала первое место. Поздняя диагностика осложнений и промедление с выполнением повторного вмешательства стали основными причинами неблагоприятных исходов. Поэтому необходимым условием лечения являлось применение методов, позволяющих более эффективно устранять источники инфицирования с минимальными отрицательными воздействиями. На 2-м этапе вследствие улучшения ранней диагностики и лечения в результате применения видеолaparоскопических методов, количество летальных исходов у больных достоверно снизились с 43,5 до 21,6% ($p < 0,001$, χ^2 тест). На первый план вышла не эндогенная интоксикация, а острая сердечно-сосудистая недостаточность вследствие расширения показаний к повторному оперативному вмешательству у больных пожилого и старческого возраста, которые еще до операции имели сопутствующие заболевания со стороны этой системы. В результате более гладкого течения послеоперационного периода после лапароскопической санации отмечалось статистически достоверное уменьшение срока послеоперационного пребывания в стационаре до 16,1 койко-дня (на 1-м этапе - 23,2 койко-дня).

Выводы:

1. В ургентной абдоминальной хирургии частота послеоперационных внутрибрюшных осложнений составляет 1,9%, наибольший удельный вес имеют реоперации после кишечной непроходимости.
2. Алгоритм технологии выполнения релапароскопии складывается из определения возможности успешного выполнения малоинвазивных вмешательств на основе математической модели прогноза, выбора безопасного способа доступа в брюшную полость и возможности продолжения лапароскопического варианта операции.
3. Включение в комплекс лечебных мероприятий релапароскопии позволяет выполнить адекватный объём оперативного пособия миниинвазивными способами, достоверно уменьшить летальность с 43,5 до

21,6% ($p < 0,001$, χ^2 тест), сократить сроки госпитализации в среднем на 7 суток.

4. Релапароскопия является высокоэффективным миниинвазивным методом, позволяющим диагностировать раннее внутрибрюшное осложнение после открытых и лапароскопических операций у 73 (93,6%) больных, а в 39,7% случаев лапароскопически его устранить.

Литература

1. Бебуришвили А.Г., Михин И.В., Акинчиц А.Н. и др. Методологические и технологические аспекты релапароскопии. Хирургия 2006; 11: 35-39.
2. Бородин М.А., Красильников Д.М., Зайнуллин И.В. Малоинвазивные вмешательства под ультразвуковым наведением у больных с заболеваниями органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Эндоскоп хир 2006; 2: 2-11.
3. Воробьев А.А., Бебуришвили А.Г. Хирургическая анатомия оперированного живота и лапароскопическая хирургия спаек. Волгоград Издатель 2001; 240.
4. Дуданов И.П., Соболев В.Е., Андреев Ю.В. Лапароскопия в проблеме ранних послеоперационных внутрибрюшных кровотечений. Хирургия 2007; 6: 30-33.
5. Жебровский В.В. Осложнения в хирургии живота. Руководство для врачей. М Мед информ агентство 2006; 448.
6. Каншин Н.Н. Хирургическое лечение послеоперационного перитонита, вызванного несостоятельностью кишечных швов. М Профиль 2004; 64.
7. Кригер А.Г., Шуркалин Б.К., Глушков П.С., Андрейцев И.Л. Диагностика и лечение послеоперационных внутрибрюшных осложнений. Хирургия 2003; 8: 19-23.
8. Милонов О.Б., Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии. М Медицина 1990; 560.
9. Соболев В.Е. Возможности лапароскопии в диагностике и лечении ранних послеоперационных внутрибрюшных осложнений. Эндоскоп хир 2007; 4: 53-57.
10. Шуркалин Б.К., Фаллер А.П. Диагностика и лечение послеоперационного перитонита и внутрибрюшных абсцессов. Вестн РАМН 2010; 1: 8-12.
11. Des Coteaux J.G., Poulin E.C., Lortie M. et al. Reuse of disposable laparoscopic instruments: a study of related surgical complication. Canad J Surg 1995; 38: 497-500.
12. Kim J.J., Liang M.K., Subramanian A. et al. Predictors of relaparotomy after nontrauma emergency general surgery with initial fascial closure. Amer J Surg 2011; 202 (5): 549-552.

УРГЕНТ ХИРУРГИЯДА ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙИНГИ ДАВРДАГИ ИНТРААБДОМИНАЛ АСОРАТЛАР

А.М.Хаджибаев, Х.Х.Асомов, К.С.Ризаев, У.Р.Пускиев,
М.А.Мирсидиков

Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази

Мазкур тадқиқот асосини ургент хирургияда шошилич абдоминал хирургия амалиётида видеолапароскопик диагностика ва даволаш усулини қўллашдан олинди ва қўлланилгандан кейинги даврдаги операциядан кейинги интраабдоминал асоратлар (ОКИА) тахлили ташкил қилади. Тадқиқотга киритилган беморларнинг умумий сони 24160 кишидан иборат бўлиб, уларнинг 464 (1,9%) тасида ОКИАлар аниқланган. Тадқиқот икки даврга бўлинган. 1-давр (2003-2005 йй.) шошилич абдоминал хирургия амалиётида ОКИАни видеолапароскопик диагностика қилиш ва даволаш усули ҳали кенг қўлланилмаган вақтни ўз ичига олади. Ушбу даврда рестроспектив жиҳатдан 260 (56,0%)та бемор ўрганиб чиқилиб, уларда операциядан кейинги даврда кўрсатма мавжуд бўлганда релапаротомия амалга оширилган. 2-давр (2006-2010 йй.) миниинвазив технологияларнинг кенг қўлланилаётган даврни ўз ичига олади. Перспектив нуқтаи назардан ушбу даврда 204 (44,0%)та бемор ўрганиб чиқилиб, уларда қайта операция муолажалари видеоэндоскопик тадқиқотлардан бошланган. Шошилич абдоминал хирургияда операциядан кейинги интраабдоминал асоратлар частотаси 1,9%ни ташкил қилиб, улар асосан ичак тутилишидан кейин кўпроқ учрайди. Релапароскопия юқори самарали миниинвазив усул эканлиги маълум бўлиб, 93,6% ҳолатларда очик ва лапароскопик операциялардан кейинги интраабдоминал асоратларни эрта ташхислаш, ҳамда 39,7% ҳолатларда лапароскопик йўл билан уни бартараф қилиш имконини берди. Комплекс даволаш тадбирлари қаторига релапароскопиянинг киритилиши адекват ҳажмдаги оператив муолажаларни миниинвазив усуллар билан амалга ошириш, ўлим ҳолатини аниқ 43,5% дан 21,6%га ($p < 0,001$, χ^2 тест) камайитириш ҳамда госпитализация муддатини ўртача 7 суткага қисқартириш имконини берди.

Контакт: Ходжакбар Хуснутдинович Асомов
100117, Ташкент, ул. Фархадская, 2.
Тел.: 998-71-1504600, Факс: 998-71-1504605.
E-mail: 5555.5555@mail.ru

ЧАСТОТА И ПРИЧИНЫ ОСЛОЖНЕНИЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У БОЛЬНЫХ С НЕРЕЗЕКТАБЕЛЬНЫМИ СТАДИЯМИ РАКА ПИЩЕВОДА

З.М.НИЗАМХОДЖАЕВ, Л.П.СТРУССКИЙ, Р.Е.ЛИГАЙ, Р.Р.ОМОНОВ

Frequency and complications' reasons of endoscopic interventions in patients with non-resectable stages of gullet cancer

Z.M.NIZAMKHODJAEV, L.P.STRUSSKIY, R.E.LIGAY, R.R.OMONOV

Республиканский специализированный центр хирургии им. акад. В.Вахидова

Обобщен опыт лечения 182 больных с нерезектабельными стадиями рака пищевода. В качестве эндоскопических вмешательств использованы диатермотуннелизация (31), бужирование (18), стентирование (133). Проанализированы причины развития ранних и поздних осложнений. Определена оптимальная тактика лечения при развитии осложнений эндоскопических вмешательств у больных с нерезектабельными стадиями рака пищевода

Ключевые слова: рак пищевода, эндоскопия, диатермотуннелизация, бужирование, стентирование.

Treatment experience of 182 patients with non-resectable stages of gullet cancer has been summarized. The following ways of endoscopic interventions such as diathermotunelization (31), bouginage (18), stenting (133) have been used. The reasons of early and late complications developments have been analysed. The optimal treatment tactics at complications development of endoscopic interventions in patients with non-resectable stages of gullet cancer have been determined.

Keywords: gullet cancer, endoscopic interventions, diathermotunelization, bouginage, stenting.

Низкая эффективность химио- и лучевой терапии в лечении рака пищевода делает хирургический метод основным. Однако почти 50-65% больных поступают уже с III-IV стадиями, при которых выполнить радикальные хирургические вмешательства не представляется возможным, поэтому производится только симптоматическое лечение [1,3].

Хирургическое лечение больных с нерезектабельными стадиями рака пищевода на современном этапе всегда должно отвечать двум основным требованиям: минимальная травматичность и сохранение естественного питания. Широко распространенные ранее гастростомия и шунтирующая колоэзофагопластика в настоящее время не могут рассматриваться как метод хирургического лечения данной категории больных [2,4,5].

Совершенствование эндоскопических технологий (диатермотуннелизация, бужирование, баллонная дилатации, а также установка стентов) позволили пересмотреть тактику лечения больных с нерезектабельными стадиями рака пищевода. Однако их широкое внедрение привело к неизбежному увеличению частоты различных осложнений эндоскопических вмешательств (кровотечение, перфорация пищевода, миграция стентов), которые могут стать причиной фатальных исходов [1,3,6,7]. Все это диктует необходимость выбора оптимальной тактики лечения осложнений эндоскопических вмешательств у данной категории больных.

Цель: определить тактику лечения осложнений эндоскопических вмешательств у больных с нерезектабельными стадиями рака пищевода.

Материал и методы

В отделении хирургии пищевода и желудка РСЦХ им. акад. В.Вахидова в период с 2004 по 2010 гг. на стационарном лечении находились 182 больных в возрасте от 37 до 82 лет с запущенными стадиями рака пищевода, у которых выполнены различные варианты эндоскопических миниинвазивных вмешательств. Мужчин было 105, женщин — 77. 122 (67%)

пациента были старше 60 лет.

172 (95,1%) больных поступили с различной степенью нарушения алиментарного статуса, с дефицитом массы тела, что свидетельствует как о прогрессирующей раковой опухоли, так и о нарушении проходимости пищи, которое проявлялось дисфагией. Согласно классификации А.А.Чернявского (1991), дисфагия I степени была у 38 (20,9%), II — у 40 (21,9%), III — у 86 (47,3%), IV — у 18 (9,9%) больных.

Всем больным проведено стандартное комплексное обследование, включавшее эндоскопическое исследование, полипозиционное рентгеноконтрастное исследование пищевода и желудка, УЗИ брюшной полости, бронхоскопию, компьютерную томографию грудной и брюшной полости и гистологическое исследование.

По результатам комплексного обследования в зависимости от локализации рака пищевода больные были распределены следующим образом: верхняя треть грудного отдела пищевода — у 6 (3,2%), верхняя и средняя треть — у 15 (8,2%), средняя треть — у 60 (32,9%), средняя и нижняя треть — у 50 (27,5%), нижняя треть — у 51 (28%).

Протяженность опухоли устанавливались на основании эндоскопического и рентгенологического исследования. У 62 больных она варьировала от 3 до 5 см, у 90 — от 6 до 8 см, у 25 — от 8 до 10 см, у 5 — более 10 см.

Результаты и обсуждение

Всем 182 пациентам выполнены различные варианты эндоскопических вмешательств. В зависимости от причины отказа от радикального вмешательства больные были разделены на 3 группы.

В 1-ю группу вошли 106 (58,2%) больных, у которых неоперабельность установлена на основании дооперационного комплексного обследования. Причинами неоперабельности у 37 были пожилой и старческий возраст, у 48 — сопутствующая патология в стадии декомпенсации (ИБС, артериальная гипертензия, хро-

нические обструктивные заболевания легких, цирроз печени, сахарный диабет), у 30 — субтотальное поражение пищевода (более 8-12 см) с признаками прорастания в окружающие органы, у 50 — множественные метастазы в печени и легких.

Во 2-ю группу включены 49 (26,9%) больных, у которых нерезектабельность установлена только во время операции, при этом эксплоративная лапаротомия и диафрагмотомия по Савиных выполнена у 30, торакотомия — у 19. Причиной эксплоративных вмешательств и отказа от радикальной операции оказалась генерализация опухоли.

3-ю группу составили 27 (14,8%) больных, у которых после комплексного обследования признаков нерезектабельности не выявлено, однако от предложенного хирургического лечения пациенты категорически отказались.

Эндоскопические вмешательства относятся к группе миниинвазивных хирургических манипуляций, которые выполняются под местным обезболиванием глотки после предварительной премедикации. Эндоскопические вмешательства разделены на 3 группы: диатермотуннелизация, бужирование, стентирование.

Эндоскопическая диатермотуннелизация (ЭДТ) без стентирования, заключающаяся в поэтапном расширении просвета стенозирующей опухоли пищевода с помощью электрода, выполнена у 31 (17%) больного. В зависимости от степени и протяженности опухолевой стриктуры для адекватного восстановления проходимости необходимо от 1 до 5 сеансов ЭДТ. Эндоскопическое бужирование (ЭБ) пищевода, заключающееся в «насилованном» расширении просвета опухоли пищевода полым бужом по струне-проводнику, на который укрепляются специальные металлические оливы различного диаметра от 0,9 до 2,4 см, выполнено у 18 (9,9%) пациентов. Эндоскопическое стентирование (ЭС) пищевода, выполненное у 133 (73,1%) больных, заключается в установке силиконовых стентов в просвет стенозирующей опухоли. У 64 пациентов первым этапом выполнена эндоскопическая диатермотуннелизация, у 30 — эндоскопическое бужирование, у 39 — прямое стентирование. Длина установленных стентов у 14 составила 8 см, у 52 — от 8 до 10 см, у 67 свыше 10 см.

Несомненно, совершенствование эндоскопических технологий позволяет считать их методом выбора лечения больных с нерезектабельными и неоперабельными стадиями рака пищевода, т.к. они отвечают двум основным требованиям: минимальная травматичность и возможность естественного перорального питания. Однако, как и любая хирургическая манипуляция, эндоскопические вмешательства могут привести к ряду опасных осложнений, требующих соответствующей тактики лечения. По времени развития все осложнения были разделены нами на ранние (до 1 мес.) и поздние (более 1 мес.).

Ранние осложнения. Кровотечение из опухоли пищевода развилось у 6 больных, из них у 2 во время ЭДТ, у 4 — во время бужирования. У всех пациентов кровотечение остановлено консервативными мероприятиями: гемостатическая терапия, переливание крови, плазмы и белковых препаратов, проведение назогастрального зонда с соответствующим питанием.

Болевой синдром в ближайшие сутки после стентирования наблюдался у всех пациентов, в связи с чем

им назначались анальгетики. Однако у 1 пациента болевой синдром принял выраженный характер, и хотя при обследовании признаков перфорации пищевода не выявлено, из-за неэффективности обезболивающей терапии стент был удален.

Самым грозным осложнением у данной категории больных является перфорация опухоли пищевода, которая наблюдалась у 11 больных. В отличие от повреждений у больных с постожоговыми рубцовыми стриктурами пищевода, перфорация у инкурабельных пациентов протекает гораздо тяжелее. Это обусловлено такими факторами, как пожилой и старческий возраст, алиментарная и раковая кахексия, отсутствие склерозирующего периэзофагита, который мог бы ограничить прогрессирование медиастинита. Диагноз повреждения опухоли пищевода в большинстве случаев не представляет сложности, отмечается достаточно яркая клиническая картина: резкие боли за грудиной и в эпигастрии, эмфизема на шее, в средостении, верхней половине грудной клетке, повышение температуры. Ведущим методом диагностики является рентгенологическое исследование пищевода с водорастворимым контрастом, что позволяет определить локализацию травмы, связь повреждения с плевральной полостью, а также ход и длину ложного хода.

У 6 пациентов благодаря ранней диагностике (первые 3 ч), а также с небольшим ложным ходом (1-3 см) успешной оказалась консервативная терапия (антибиотики широкого спектра действия, инфузионная терапия, зондовое питание, исключение питания через рот). Однако у 5 пациентов с клиникой распространенного гнойного медиастинита пришлось прибегнуть к экстренному хирургическому вмешательству. Характер хирургического доступа и объем операции зависел от локализации повреждения пищевода, времени с момента травмы и степени проявлений медиастинита. При этом ни в одном случае не представлялось возможным и целесообразным ушивание дефекта опухолевой ткани. Основными принципами хирургического лечения данной категории больных были адекватность хирургического доступа, тщательная санация, дренирование и тампонирование средостения, а также обеспечение перорального питания путем наложения гастростомы.

У 4 больных выполнена лапаротомия, диафрагмотомия по Савиных, санация, дренирование и тампонирующее средостения, проведение назогастрального зонда и наложение гастростомы по Штаму. У 3 из этих больных была перфорация нижней трети, у 1 — средней трети грудного отдела пищевода.

1 пациентке с повреждением опухоли на границе верхней и средней трети пищевода дополнительно произведена левосторонняя коллотомия, дренирование верхнего средостения с выведением эзофагостомы.

3 из 5 оперированных больных выписаны в удовлетворительном состоянии для дальнейшего наблюдения и лечения в специализированном онкологическом учреждении. 2 пациента в крайне тяжелом состоянии, обусловленным продолжающимся гнойным медиастинитом, были выписаны по настоянию родственников.

Миграция стента в дистальном направлении в позднем периоде наступила у 12 (9%) больных. Это осложнение отмечалось в начальный период разра-

ботки представленной методики. Условия для возможности стентирования были пересмотрены, и в настоящее время эндопротез устанавливают только при наличии супрастенотического расширения и циркулярного поражения пищевода. Всем пациентам выполнено эндоскопическое удаление протеза с последующим рестентированием.

Обтурация стента пищей наступила у 21 (15,8%) больного. Это осложнение возникает при несоблюдении соответствующих диетических рекомендаций, когда больные принимают одновременно в большом количестве твердую и неизмельченную пищу. Во всех случаях проходимость пищевода удалось восстановить с помощью эндоскопических щипцов.

Обтурация воронки стента за счет прогрессивного роста опухоли наблюдалась у 8 (6%) больных. Это осложнение обусловлено прогрессированием роста стенозирующей опухоли пищевода. Всем пациентам выполнена повторная ЭДТ с дополнительным стентированием воронки стента у 3. У 5 больных произведено удаление старого стента с последующим рестентированием протезом большей длины.

Выводы:

1. Эндоскопические вмешательства относятся к группе миниинвазивных технологий, позволяющих улучшить качество оставшейся жизни больных с нерезектабельными стадиями рака пищевода, и могут служить альтернативой традиционной гастростомии.
2. Тактика лечения осложнений эндоскопических вмешательств зависит от состояния больного, локализации опухоли и причин их возникновения.
3. Результат хирургического лечения больных с перфорацией опухоли зависит от времени с момента травмы, состояния больного, локализации опухоли и степени выраженности медиастинита.

Литература

1. Ганул В.Л., Киркилевский С. И. Рак пищевода. Руководство для онкологов и хирургов. Киев Книга плюс 2003; 200.
2. Соколов В.В. Эндоскопическое протезирование при злокачественной стриктуре пищевода и кардии.

Клин технол 2007; 1: 16.

3. Christie N.A., Buenaventura P.O., Fernando H.C. et al. Results of expandable metal stents for malignant esophageal obstruction in 100 patients: short-term and long-term follow-up. Ann Thorac Surg 2001; 71 (6): 1797–1801.
4. Kocher M., Diouhy M., Neoral C. et al. Palliative treatment of inoperable esophageal stenoses using stents: long-term results, complications. Rozhl Chir 1998; 77 (1): 51–55.
5. Rozanes I., Poyanli A., Acunas B. Palliative treatment of inoperable malignant esophageal strictures with metal stents: one center's experience with four different stents. Europ J Radiol 2002; 43 (3): 196–203.
6. Schubert D., Scheidbach H., Kuhn R. et al. Endoscopic treatment of thoracic esophageal anastomotic leaks by using silicone-covered, self-expanding polyester stents. Gastrointest Endosc 2005; 61 (7): 891–900.
7. Siersema P., Hop W., Dees J. et al. Coated self-expanding metal stents versus latex prostheses for esophagogastric cancer with special reference to prior radiation and chemotherapy: a controlled, prospective study. Gastrointest Endosc 1998; 47 (2): 113–120.

ЌИЗИЛЎНГАЧ САРАТОНИНИНГ НОРЕЗЕКТАБЕЛ БОСКИЧЛАРИДА ЭНДОСКОПИК МУОЛАЖАЛАР АСОРАТЛАРИНИНГ УЧРАШИ ВА САБАБЛАРИ

З.М.Низамходжаев, Л.П.Струцкий,
Р.Е.Лигай, Р.Р.Омонов

Мақолада қизилўнгач саратонининг норезектабел боскичидаги 182 та беморни даволаш тажрибаси келтирилган. Эндоскопик муолажа сифатида диатермотуннелизация 31 та беморда, бужлаш 18 та беморда, стентлаш 133 беморда қўлланилган. Эрта ва кечки асоратлар ривожланиши сабаблари тахлил қилинди. Қизилўнгач саратонининг норезектабел боскичидаги беморларга ўтказилган эндоскопик муолажаларнинг асоратлари ривожланишида оптимал даволаш тактикаси аниқланди.

Контакт: Омонов Расул Рахмонович.
100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.
Тел.: +99871-277-26-80, 778-72-28.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УДАЛЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ ГЕМАТОМ

К.Э.МАХКАМОВ, Д.У.ИСРАЙИЛОВ, Ж.М.КУЗИБАЕВ

Mini-invasive surgical methods of traumatic intracranial hemorrhage extraction

К.Е.МАКНАМОВ, Д.У.ИСРАЙИЛОВ, Ж.М.КУЗИБАЕВ

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Проанализированы результаты применения малоинвазивных хирургических методов удаления травматических внутричерепных гематом у 134 пациентов. Объем удаленных гематом варьировал от 18 до 27 см³ (средний объем — 21,15±5,18 см³). Хирургические доступы осуществлялись через множественные трепанационные отверстия каждое диаметром не более 2,5-3,0 см. У 118 (88,1%) пациентов гематомы удалены totally, у 16 (11,9%) — более 70% первоначального объема.

Ключевые слова: травматические внутричерепные гематомы, малоинвазивное хирургическое лечение.

The results of using small-invasive methods of traumatic intracranial hemorrhage extractions in 134 patients have been studied. The volume of extracted hemorrhages has been varied from 18 to 27 см³ (average volume — 21,15±5,18 см³). Surgical approaches have been done through multiple trephine openings each diameter of which was not more 2,5-3,0 см. In 118 patients hematomas have been removed totally, in 16 (11,9%) — more than 70% of the initial volume.

Keywords: traumatic intracranial hemorrhage, mini-invasive surgical treatment.

Наиболее частыми причинами сдавления мозга при закрытой черепно-мозговой травме являются внутричерепные гематомы, реже встречаются вдавленные переломы черепа, гидромы и отек мозга. Острые внутричерепные гематомы возникают примерно в 2-4% всех случаев черепно-мозговой травмы [1,3]. Своевременная диагностика этого осложнения очень важна, так как травматические внутричерепные гематомы (ТВГ) значительного объема сопровождаются высокой частотой летальных исходов [2,5]. Кроме того, само оперативное вмешательство является значимым дополнительным агрессивным фактором для организма пострадавшего.

Одно из направлений развития современной нейрохирургии — разработка и внедрение малоинвазивных оперативных вмешательств с целью уменьшения интраоперационной агрессии с улучшением функциональных исходов. Такая тактика стала доминирующей после введения в арсенал диагностики заболеваний и повреждений центральной нервной системы современных методов нейровизуализации (рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии, ультрасонографии и т.д.), а также принципиально новых и более совершенных хирургических технологий — микрохирургии, нейроэндоскопии и нейронавигации [2,7].

Сокращение объема и времени оперативного вмешательства при использовании малоинвазивных хирургических методов лечения, а иногда по показаниям применение местной анестезии способствуют расширению возможностей хирургии гематом у пострадавших с ТВГ с высоким «хирургическим и анестезиологическим риском» (тяжелая сочетанная травма, соматические заболевания, способствующие тяжелому течению комбинированного наркоза, пожилой возраст и т.д.), а также позволяют сокращать время реабилитации [4,6].

Цель исследования: оценка эффективности малоинвазивных методов удаления внутричерепных гематом у больных с черепно-мозговой травмой.

Материал и методы

Малоинвазивные хирургические методы удаления ТВГ использованы у 134 пациентов, находившихся в 2001 – 2010 гг. на лечении в отделении нейрохирургии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. Возраст больных составил от 18 до 68 лет (средний возраст – 42±2 года), из них 87 мужчин и 47 женщин.

Методы нейровизуализации включали компьютерную томографию (КТ) головного мозга, по данным которой определяли динамику объема гематомы и перифокального отека в процессе фибринолиза, скорость регресса поперечной и аксиальной дислокации головного мозга, а также устанавливали местоположение катетера по отношению к максимальной диагонали гематомы. Объем удаленных внутричерепных гематом варьировал от 18 до 27 см³ (средний объем — 21,15±5,18 см³). Величина поперечной дислокации колебалась от 2 до 4 мм, у большинства пациентов в среднем составляла 3 мм.

Показаниями к малоинвазивным хирургическим методам удаления ТВГ служили гематомы малого объема до 30 см³ при наличии соответствующей очаговой симптоматики и отсутствии клиники прогрессирующего или локального агрессивного отека головного мозга, отсутствие признаков быстро прогрессирующей декомпенсации дислокационного синдрома. Кроме объема гематомы при выборе тактики оперативного лечения в первую очередь учитывали степень угнетения сознания и выраженность дислокационного синдрома.

Результаты и обсуждение

Среди оперированных пластинчатые субдуральные гематомы имели место у 69 (51,5%) больных, эпидуральная гематома в проекции синусов у 34 (25,4%), внутримозговые гематомы — у 16 (11,9%). У 15 (11,2%) больных было сочетание этих патологий. Хирургические доступы осуществлялись через множественные трепанационные отверстия каждое диаметром не более 2,5-3,0 см. При наличии субдуральной гемато-

мы производилось вскрытие твердой мозговой оболочки (ТМО) сначала линейно, а после аспирации пластинчатой гематомы субдурального пространства отсосом продолжали разрез ТМО крестообразно с целью получения дренирующего эффекта гематомы, при необходимости дренирование субдурального пространства продолжали выведением через контрапертуру дренажной трубки сроком на 2-3 суток. При эпидуральных гематомах доступ производился через линейный или подковообразный разрез. В зависимости от объема и распространенности гематомы выполнялось от 2 до 10 трепанационных отверстий с последующим соединением путем скручивания двух фрезевых отверстий (рис. 1). После удаления эпидуральной гематомы через наложенные и соединенные костные отверстия ТМО подтягивается лигатурами к краям трепанационных отверстий с целью предотвращения повторного накопления крови. Эти костные мостики использовали для прижатия мышечными прокладками при венозных кровотечениях из структур синуса. При внутримозговых гематомах доступ такой же, как и при эпи- и субдуральных гематомах. После вскрытия ТМО крестообразно осуществляли ограниченную энцефалотомию, позволяющую вскрыть полость внутримозговых гематом, произвести ее ревизию, удаление гематомы с ушиванием ТМО и последующим дренированием полости гематомы, которая также выводилась через контрапертуру и соединялась закрытой стерильной емкостью.

Радикальность удаления гематом оценивалась интраоперационно и динамическим КТ-мониторингом в 1-3-и сутки (рис. 2,3). У 118 (88,1%) больных гематомы удалены totally, у 16 (11,9%) удалено свыше 70% первоначального объема. Рецидив внутримозговых гематом, потребовавший повторного малоинвазивного оперативного вмешательства, отмечался у 2 пациентов.

Хороший исход с полным удалением гематомы и клиническим регрессом симптоматики наблюдался у 112 (83,5%) пациентов. Стойкий выраженный неврологический дефицит, требующий постороннего ухода, сохранялся у 17 (12,6%) больных. Летальный исход наступил у 5 (3,7%) вследствие тромбоэмболии легочной артерии (2), отека и дислокации мозга на фоне рецидива внутримозгового кровоизлияния (1), двусторонней пневмонии (2).

У пациентов с травматическими субдуральными гематомами в компенсированном или субкомпенсированном состоянии предложенная малоинвазивная методика достаточно перспективна. Она должна использоваться при отсутствии признаков прогрессирования дислокационного синдрома. Из-за малой травматичности и минимальной инвазивности предложенные методы удаления ТВГ можно выполнять под местной анестезией, что особенно важно при лечении кровоизлияний, пластинчатых субдуральных или эпидуральных гематом с возможным очагом венозных синусов и неагрессивных внутримозговых травматических кровоизлияний.

Заключение

Малоинвазивные хирургические методы удаления являются самостоятельными методиками хирургического лечения ТВГ, позволяющие радикально (свыше

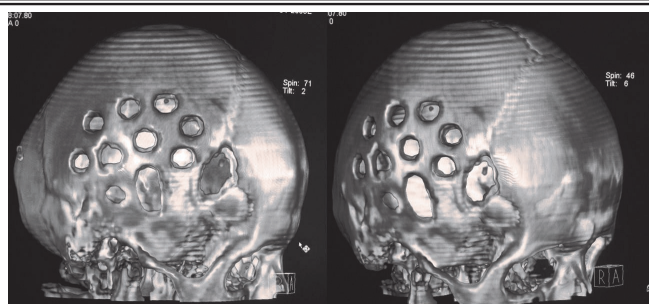


Рис. 1. Трехмерная реконструкция КТ-изображений головного мозга после операции: видны множественные трепанационные отверстия, наложенные на черепе, через которые производится малоинвазивное удаление гематомы

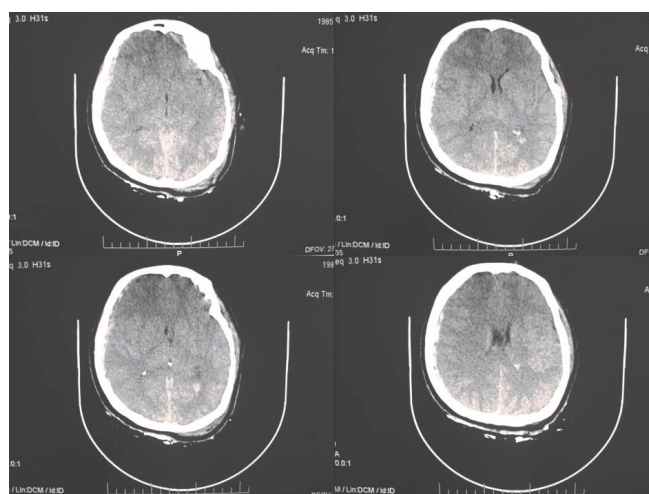


Рис. 2. КТ-изображения головного мозга больного с субдуральной гематомой правой лобно-теменно-височной области до операции.

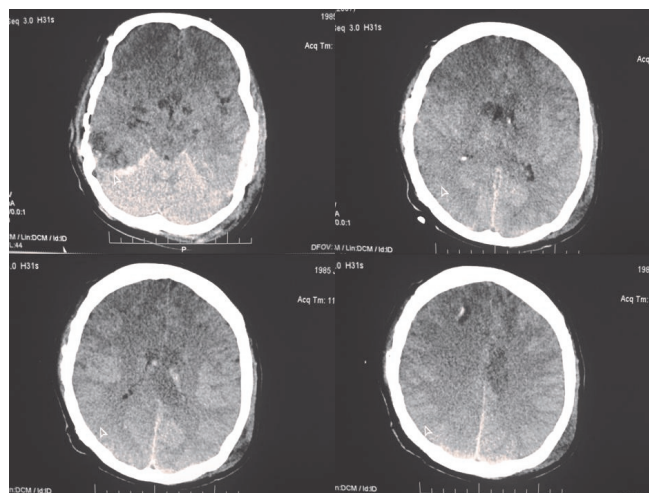


Рис. 3. КТ-изображения головного мозга того же больного после малоинвазивного удаления гематомы через множественные трепанационные отверстия.

95% от исходного объема) удалять гематомы у 91% больных, находящихся в компенсированном состоянии, до начала стадии дислокационного синдрома с хорошими функциональными исходами. Данная методика должна применяться строго по показаниям и под пристальным динамическим неврологическим и КТ-мониторингом в нейрохирургических учреждениях.

Литература

1. Гринь А.А., Крылов В.В. Хирургия травматических внутричерепных оболочечных гематом малого объема (до 50 см³) супратенториальной локализации. Нейрохирургия 2002; 1: 31-38.
2. Гушанский С.С., Мороз В.В. Стереотаксическое удаление и локальная фибринолитическая терапия нетравматических интрацеребральных гематом как метод выбора. Нейрохирургия 2000; 4: 18-21.
3. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Потапов А.А. Черепно-мозговая травма. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме. М Антидор 1998. Т 1. 2002. Т.3.
4. Крылов В.В., Талыпов А.Э., Пурас Ю.В. Выбор метода трепанации в хирургии тяжелой черепно-мозговой травмы. Вопр нейрохир 2007; 1: 11-16.
5. Лебедев В.В., Коряпаева И.В., Гринь А.А., Шарифулин Ф.А. Хирургия больших травматических оболочечных гематом. Нейрохирургия 2000; 3: 13-19.
6. Потапов А.А., Крылов В.В., Лихтерман Л.Б. и др. Современные рекомендации по диагностике и лечению тяжелой черепно-мозговой травмы. Вопр нейрохир 2006; 1: 3-8.
7. Талыпов А.Э., Царенко С.В., Пурас Ю.В. Применение декомпрессивной и костнопластической трепана-

ции при черепно-мозговой травме. Поленовские чтения. Материалы Всерос. науч.-практ. конф. СПб 2005; 90-91.

КАЛЛА ИЧИ ГЕМАТОМАЛАРИНИ ОЛИБ ТАШЛАШНИНГ КАМ ИНВАЗИВ ЖАРРОХЛИК УСУЛЛАРИ

К.Э.Махкамов, Д.У.Исрайилов, Ж.М.Кузибаев

Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази

Мақолада 134 та беморда калла ичи гематомаларини кам инвазив жаррохлик усулларида олиб ташлаш натижалари тахлил қилинган. Олиб ташланган гематомалар ҳажми 18 дан 27 см³ гача ташкил қилган (ўртача ҳажм — 21,15±5,18 см³). Жаррохлик амалиёти диаметри 2,5-3,0 см дан катта бўлмаган кўплаб трепанация тешиклари орқали бажарилган. 118 (88,1%) ҳолатларда гематома бутунлай олиб ташланган, 16 (11,9%) кишида эса бошланғич ҳажмининг 70% олинган.

Контакт: Исрайилов Дониёр Уткирбаевич.
100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.
РНЦЭМП.
Тел.: +99897-3406352.
E-mail: Doniyor1976@mail.ru

РОЛЬ МОНИТОРИНГА ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДОВ У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

Д.М.САБИРОВ, М.Б.КРАСНЕНКОВА, Г.Ш.ХАМРАЕВА, Х.Х.ДАДАЕВ

The role of vegetative nervous system monitoring in out-comes predicting in patients with severe craniocerebral injury

D.M.SABIROV, M.B.KRASNENKOVA, G.SH.KHAMRAEVA. KH.KH.DADAEV

Ташкентский институт усовершенствования врачей,
Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Вопреки достижениям в интенсивной терапии пациентов с тяжелой ЧМТ исходы заболевания у них остаются непредсказуемыми. Анализ вариабельности ритма сердца (ВРС) является неинвазивной методикой, используемой для измерения активности ВНС. Исследовано состояние вегетативной нервной системы у 20 пациентов с ТЧМТ (ШКГ ≤ 8 баллов). Проводилась запись ЭКГ в 1-е сутки после травмы и повторно через 48 ч после прекращения действия седативных препаратов. Анализ ВРС производился по частотной и временной методике. Сначала (в 1-й день) сравнивалась ВРС у пациентов, погибших от прогрессирующего отека головного мозга и у выживших; в период пробуждения ВРС у пациентов с хорошим восстановлением (ШКГ ≥ 10 баллов) сравнивалась с ВРС пациентов с худшим неврологическим статусом (ШКГ < 10 баллов). Анализ ВРС может быть полезным дополнением в оценке прогноза развития отека головного мозга и исхода у пациентов с ТЧМТ.

Ключевые слова: тяжелая ЧМТ, отек головного мозга, вариабельность ритма сердца.

In spite of the achievements in intensive therapy of patients with severe craniocerebral injury the diseases outcomes still remain unpredictable. The analysis of heart rhythm variability (HRV) is non-invasive method used for VNS activity measuring. The condition of VNS in 20 patients with severe craniocerebral injury (GCS ≤ 8) has been investigated. ECG records in 1 day after trauma and 48 hours after termination of sedative drugs effect have been recorded. The HRV analysis has been done by frequency and temporal methods. First HRV has been compared in patients died from progressing cerebral edema and in survived ones; then in recovery period HRV in patients with good recovery (GCS ≥ 10 баллов) has been compared with HRV in patients with worse neurological status (GCS < 10 баллов). HRV analysis can be useful addition in estimation of predicting the developing of cerebral edema and outcome in patients with severe craniocerebral injury.

Keywords: severe craniocerebral injury, cerebral edema, heart rhythm variability.

Несмотря на достижения в реанимации и интенсивной терапии пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой (ТЧМТ), повреждения головного мозга остаются актуальной проблемой здравоохранения [2,3,7]. Даже при наличии многих прогностических критериев исход часто трудно предопределить. Учитывая тот факт, что вегетативная нервная система (ВНС) находится под контролем центральной нервной системы (ЦНС), можно предположить, что травма ЦНС приводит к дисбалансу отделов ВНС.

Одним из методов изучения состояния ВНС является оценка вариабельности ритма сердца (ВРС), основанная на положении о том, что изменчивость длительности интервалов RR или частоты сердечных сокращений (ЧСС) определяется влиянием автономной нервной системы и циркулирующими в крови катехоламинами [1,5,7-10]. Количественная оценка нервных и гуморальных влияний на синусовый узел осуществляется вычислением различных показателей, отражающих изменчивость интервалов RR. Анализ ВРС является общим для оценки состояния ВНС [1,2,14]. ВРС в покое определяет вегетативный баланс, отражает преобладание функционирования того или иного отдела ВНС.

По мнению некоторых авторов, снижение ВРС может использоваться в качестве прогностического фактора внезапной смерти после острого инфаркта миокарда и как ранний признак развития осложнений при ряде патологических состояний [1,14]. Однако анализ ВРС у пациентов с ТЧМТ применяется редко.

На основе оценки общего состояния организма, принимая во внимание баланс отделов ВНС и структуру спектральной мощности вариабельности ритма сердца, можно прогнозировать влияние системы нейрогуморальной регуляции на течение и исход тяжелой черепно-мозговой травмы. Исследователи докладывают о колебаниях ВРС при ЧМТ. Основные направления этих осцилляций - симпатическая гиперактивность, метаболические, сердечные и легочные дисфункции - хорошо известны [11,14]. Повышенный уровень катехоламинов в плазме при этих состояниях может прогнозировать неврологический исход и после ЧМТ [3,13]. Так, у пациентов с первичной глубокой комой (уровень сознания по шкале ком Глазго (ШКГ) 3-4 балла) повышение уровня норадреналина плазмы было связано с ухудшением неврологического статуса через 1 неделю. Более высокие уровни его наблюдались у пациентов с прогрессирующей смертью головного мозга в 1-ю неделю после получения повреждения [11, 13].

Возможно, из-за технических сложностей определения уровня катехоламинов в плазме эти данные работы отличает некоторый энтузиазм. Напротив, анализ ВРС является легко воспроизводимым методом измерения тонуса симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Мы предположили, что эта простая и легко воспроизводимая методика могла бы оживить интерес к возможностям ВНС в определении исхода у пациентов с ТЧМТ.

Цель исследования — определить возможности измененной ВРС отражать степень поражения ВНС и предсказывать исходы у пациентов с ТЧМТ как в остром периоде, так и в период пробуждения.

Материал и методы

В проспективное исследование были включены 25 пациентов (20 мужчин и 5 женщин) с ТЧМТ с начальной ШКГ ≤ 8 баллов, поступивших на стационарное лечение в отделение нейрореанимации РНЦЭМП. Больные были разделены на 3 группы: 1-я группа — 7 больных с летальным исходом (уровень сознания — 3–5 баллов по ШКГ), 2-я группа — 12 выживших пациентов с хорошим исходом (группа хорошего восстановления, ШКГ ≥ 10 баллов), 3-я группа — 6 пациентов с худшим неврологическим статусом (группа плохого исхода, ШКГ < 10 баллов).

Критериями исключения были ранее установленные заболевания сердечно-сосудистой системы, аритмия и ее специфическая терапия: атропин, β -блокаторы; пациенты с клиническими факторами, которые могут нарушать ритм сердца; травма спинного мозга; сахарный диабет.

Всем больным не позднее первых суток от момента получения травмы была произведена декомпрессионно-резекционная трепанация черепа с удалением внутричерепных гематом различной локализации.

Пациенты получали интенсивную терапию согласно протоколу, ориентированному на поддержание оптимального церебрального перфузионного давления (ЦПД) свыше 70 мм рт. ст. Регистрировались также ЧСС, среднединамическое артериальное давление (срАД), центральное венозное давление (ЦВД). Проводился инвазивный мониторинг внутричерепного давления (ВЧД) (аппарат ИИНД «Тритон», Россия). Все данные регистрировались прикроватными мониторами Datex Omeda. Все пациенты были интубированы, находились на ИВЛ и получали седативные препараты (мидазолам, фентанил, при необходимости пропофол и тиопентал натрия) для синхронизации к вентилятору, снижения ВЧД и улучшения церебральной оксигенации. Оптимальное ЦПД достигалось как путем снижения ВЧД, так и путем повышения срАД.

Регистрация кардиоинтервалограммы проводилась на аппаратно-программном комплексе Реоком — Стандарт («Хайтек», Украина). ВРС регистрировалась во 2-м стандартном отведении. Анализ ВРС выполнялся двумя способами: временным анализом на основе статистического изменения R-R интервалов и спектральным анализом, который раскладывает последовательность R-R интервалов на пики различной амплитуды и частоты. Рассчитывались следующие показатели, рекомендованные в качестве международных стандартов Рабочей группой Европейского кардиологического общества: ЧСС, SDNN — стандартное отклонение полного массива кардиоинтервалов, RMSSD — квадратный корень из суммы разностей последовательного ряда кардиоинтервалов, pNN50 — число пар кардиоинтервалов с разницей более 50 мс в % к общему числу кардиоинтервалов, ИН — стресс-индекс, TP — суммарная мощность спектра ВРС в мс⁻², HF — мощность спектра высокочастотного компонента вариабельности в % от суммарной мощности колебаний, LF — мощность спектра низкочастотного компонента вариабельности в % от

суммарной мощности колебаний, LF/HF — баланс симпатических и парасимпатических влияний, VLF — мощность спектра 0,003–0,04 Гц в % от суммарной мощности колебаний.

ЭКГ регистрировали на следующий день после получения травмы и проведения резекционно-декомпрессионной трепанации черепа. Согласно физиологическим циркадным ритмам регистрацию ВРС начинали в 10 ч утра. Если пациенты выживали, в следующий раз ЭКГ регистрировали через неделю после получения ЧМТ (через 48 ч после окончания седатации).

Для оценки влияния фатальной дисфункции на активность ВНС мы сравнивали данные ВРС погибших пациентов с показателями ВРС у выживших больных на следующий день после получения травмы. Для оценки степени влияния неврологического статуса на выявленные нарушения ВНС сравнивали исследуемые показатели, полученные через 48 ч после окончания седатации у выживших пациентов с хорошим исходом (группа хорошего восстановления, ШКГ ≥ 10 баллов) и у пациентов с худшим неврологическим статусом (группа плохого исхода, ШКГ < 10 баллов).

Полученные данные выражали в средних значениях $\pm$ стандартное отклонение от средней величины. Для проведения статистического анализа использовался тест Kruskal – Wallis. Значение $p < 0,05$ считалось значительно достоверным.

Результаты и обсуждение

Изначально в исследование были включены 25 пациентов с ТЧМТ, 7 пациентов умерли в течение первых 5-ти суток после получения травмы: 6 с прогрессирующим отеком головного мозга (ОГМ) и 1 — с полиорганной недостаточностью.

Все пациенты до получения ЧМТ были здоровы. Причиной ТЧМТ были ДТП (17), высотная травма (3), бытовые инциденты (5). Средний возраст пострадавших — 34,7 $\pm$ 8,2 года. Сочетанная травма грудной клетки имелась у 10 пациентов, травма живота — у 2, скелетная травма — у 8. Первичная компьютерная томография у 3 пациентов выявила компрессию цистерн мозга, у 20 — смещение срединных структур более 5 мм, у всех обследованных — внутримозговые гематомы объемом более 25 см³ (эвакуированные хирургически). Похожие повреждения отмечались во всех группах больных. Средний балл ШКГ при поступлении в ОРИТ составил 5,1 $\pm$ 1,3, через 2 дня после окончания седатации средний балл у выживших был равен 10,5 $\pm$ 3,2.

На следующий день после получения травмы параметры системной церебральной гемодинамики и ВРС у погибших пациентов с прогрессированием ОГМ и выживших больных значительно различались (табл. 1,2). Кроме того, показатели срАД и ВЧД у погибших были значительно выше. Однако показатели ЦПД между группами сильно не различались. Показатели временного и спектрального анализа ВРС также имели значительные различия. В группе погибших отмечалась значительная парасимпатическая эфферентная гиперактивность и тенденция к повышению всей ВРС.

В таблице 3 приводятся средние значения параметров ВРС через 2 дня после окончания седации. Как было отмечено ранее, 18 пациентов выжили, 12 из них имели ШКГ ≥ 10 баллов, у 6 отмечалось ухудшение неврологического статуса. В группе с плохим восста-

Таблица 1. Показатели вариабельности сердечного ритма у обследованных больных через сутки после получения ЧМТ

Показатель	Умершие	Выжившие
ЧСС	72,9±5,31	89,8±5,58
pNN50, %	8,78±3,22	1,99±1,11
rMSSD, мс	33,8±5,79	15,2±3,63*
IV, %	2,23±0,36	1,36±0,51*
PT, мс	891±236	312±88*
LnLF	4,77±0,35	3,65±0,41
LnHF	4,71±0,28	3,57±0,36
LF\HF	1,12±0,24	1,33±0,32

* — достоверно по сравнению с 1-й группой.

Таблица 2. Показатели вариабельности сердечного ритма у выживших больных на этапе пробуждения

Показатель	ШКГ <10	ШКГ >10
ЧСС	105,5±4,66	94,2±4,75
pNN50, %	3,5±1,43	12,2±2,67
rMSSD, мс	18,4±4,61	35,2±3,82*
IV, %	1,73±0,64	3,29±0,95*
PT, мс2	864±287	2755±749*
LnLF	5,21±0,74	5,99±0,32
LnHF	3,99±1,12	5,48±0,27
LF\HF	4,51±1,91	2,11±1,45*

* — достоверно по сравнению с 1-й группой.

новлением имела тенденция к более низким показателям ВРС, что указывало на низкую парасимпатическую эфферентную активность. Некоторые различия были более значительными (pNN 50, rMSSD, и LnHF показатели). Гемодинамические параметры между группами не различались.

При сравнении пациентов, погибших в течение 5-ти суток после получения травмы и выживших, на следующий день после получения ЧМТ отмечается значительный прирост ВРС, связанный со значительно повышенным парасимпатическим тонусом, относительно здоровых субъектов (табл. 2). Наши результаты согласуются с данными литературы [11- 14].

В нашем исследовании несколько гипотез могут объяснять повышение парасимпатического тонуса у умерших. Первая из них — потеря высшего контроля — нарушение ингибирующего действия из ядра блуждающего нерва, вызванная вторичными компрессионными повреждениями. Кроме того, седативные препараты (бензодиазепины, тиопентал и пропофол) снижают ВРС [10].

Из-за более высокого ВЧД оптимальный уровень ЦПД у погибших позднее пациентов достигался ценой

значительного повышения сРАД (табл. 3). Многие исследования продемонстрировали, что короткие периоды чрезмерной парасимпатической активности, проявляющиеся брадикардией, в последующем приводят к выраженному увеличению уровня катехоламинов в плазме [3,6,8]. Гемодинамические изменения отражают попытку организма сохранить перфузию жизненно важных центров головного мозга.

Таким образом, в нашем исследовании показатель LnLF снижался ниже физиологических значений, и эти изменения были идентичны во всех группах. Показатель LnLF отражает и симпатическую, и вагусную эфферентную кардиальную активность. Соотношение LF/HF отражает баланс симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Из-за тенденции к более низкому уровню соотношения LF/HF у погибших мы предположили, что относительно высокий показатель LnLF, наблюдаемый в этой группе, был связан с усилением парасимпатического тонуса. Низкая симпатическая активность может быть объяснена систематическими инфузиями седативных препаратов в остром периоде у пациентов с ТЧМТ.

Через 2-е суток после прекращения седации показатели ВРС у пациентов с хорошим восстановлением (ШКГ ≥10 баллов) и больных с худшим неврологическим исходом (ШКГ <10 баллов) имели выраженные различия. Уровень ШКГ в 10 баллов был выбран нами в качестве показательного порога восстановления, т.к. большинство пациентов оставались интубированными (вербальный ответ 1 балл), но спонтанно открывали глаза (окулярный ответ — 2 балла). Только ШКГ ≥10 баллов показывает подходящий моторный ответ (локализация боли или ответ на голосовую команду).

Общая ВРС и ее вагусный компонент значительно различались в группах выживших. Общая ВРС была нормальной у пациентов с ШКГ ≥10 баллов и значительно снижалась у пациентов с ШКГ <10 баллов. Несколько предыдущих работ свидетельствуют, что у пациентов с травматическим повреждением головного мозга энцефалические дисфункции приводили к снижению ВРС. Восстановление нормальной ВРС происходило медленно, даже когда ВЧД вернулось к исходным значениям. Такие нарушения ВРС совпадали с клиническими повреждениями церебральных функций. Только после смерти головного мозга как крайней формы ТЧМТ происходит доказанный тотальный коллапс ВРС [4,7,13].

Выводы:

1. Анализ вариабельности ритма сердца является валидным методом оценки тонуса симпатического и парасимпатического отделов ВНС у пациентов с ТЧМТ.
2. Изменения вариабельности ритма сердца могут отражать степень поражения церебральных функций: так, у седатированных пациентов нарушения ВРС, осо-

Таблица 3. Показатели системной и церебральной гемодинамики у обследованных больных

Показатель	В первые сутки		Через 48 ч после седации	
	умершие	выжившие	2-я группа (ШКГ <10)	3-я группа (ШКГ >10)
ЧСС	72,9±5,31	89,8±5,58	105,5±4,66	94,2±4,75
Адс	155,8±7,9	144,9±5,1	129,8±7,9	134,6±8,3
Адср	105,3±2,3	95,9±1,9	93,3±5,3	92,7±1,9
ВЧД	34,1±3,5	18,2±3,8	25,8±3,9	15,2±2,6
ЦПД	71,2±0,9	77,7±1,3	67,5±1,9	77,5±1,8

бенно ее вагусный компонент, связаны с нарастанием отека головного мозга.

3. Сниженная вариабельность ритма сердца ассоциируется с худшим клиническим исходом и выраженными церебральными повреждениями.

4. Наши данные нуждаются в дальнейшем подтверждении на большем количестве исследований; кроме того, полученные результаты необходимо сравнивать с конечным результатом у пострадавших через несколько месяцев после получения ЧМТ.

Литература

1. Баевский Р.М., Иванов Г.Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения. Ультразвук-функциональная диагностика 2001; 3: 108-127.
2. Горбачёв В.И., Добрынина Ю.В., Хмельницкий И.В. и др. Изменения вегетативного гомеостаза при синдроме внутричерепной гипертензии. Сиб мед журн 2009; 2: 12-14.
3. Baguley I.J., Heriseanu R.E., Felmingham K.L., Cameron I.D. Dysautonomia and heart rate variability following severe traumatic brain injury. Brain Inj 2006; 20(4): 437-444.
4. Baillard C., Vivien B., Mansier P. et al. B. Brain death assessment using instant spectral analysis of heart rate variability. Crit Care Med 2002; 30:306-310.
5. Bilan A., Witczak A., Palusinski R. et al. Circadian rhythm of spectral indices of heart rate variability in healthy subjects. J Electrocardiol 2005; 38: 239-243.
6. Blackman J.A., Patrick P.D., Buck M.L., Rust R.S. Paroxysmal autonomic instability with dystonia after brain injury. Arch Neurol 2005; 61: 321-328.
7. Conci F., Rienzo M.Di, Castiglioni P. Blood pressure and heart rate variability and baroreflex sensitivity before and after brain death. J. Neurol Neurosurg Psychiatry 2001; 71 (5): 621-631.
8. Chain-Fa S., Terry B.K., Kuoc J.S. et al. Sympathetic and parasympathetic activities evaluated by heart-rate variability in head injury of various severities. Clin Neurophysiol 2005; 116: 1273-1279.
9. Goldstein B., Towell D., Lai S. et al. Uncoupling of the autonomic and cardiovascular systems in acute brain injury. Amer J Physiol Regulatory Integrative Comp Physiol 1998; 275: 1287-1292.
10. Kawamoto M., Shimokawa A., Takasaki M. Effects of midazolam on heart rate variability during surgery under spinal anaesthesia. Anaesth Intensive Care

1995; 23:464-468.

11. Lemke D M. Sympathetic Storming After Severe Traumatic Brain Injury. Crit Care Nurse 2007;27: 30-37.
12. Lombardi F. Clinical implications of present physiological understanding of HRV components. Card Electro-physiol Rev 2002; 6: 245-249.
13. Rapenne T., Moreau D., Lenfant F. et al. Could heart rate variability predict outcome in patients with severe head injury? A pilot study J Neurosurg Anesthesiol 2001;13:260-268.
14. Sztajzel J. Heart rate variability: a noninvasive electrocardiographic method to measure the autonomic nervous system. Swiss Med Wkly 2004; 134 (35-36): 514-522.

БОШ МИЯ ОГИР ЖАРОХАТИ ОЛГАН БЕМОРЛАРДА ЯКУНИЙ НАТИЖАНИ БАХОЛАШДА ВЕГЕТАТИВ НЕРВ ТИЗИМИ ФАОЛИЯТИ МОНИТОРИНГИНИНГ ЎРНИ

Д.М.Сабиров, М.Б.Красненкова,
Г.Ш.Хамраева, Х.Х.Дадаев

Тошкент врачлар малакасини ошириш институти,
Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази

Бош мия оғир жароҳати (БМОЖ) олган беморларни жадал даволашда эришилган ютуқларга қарамасдан, мазкур жароҳатнинг якуний натижаси тўлиқ аниқланмаган. Юрак ритмининг вариабеллиги (ЮРВ) вегетатив асаб тизимининг (ВАТ) фаолиятини ўрганишда ноинвазив усул хисобланади. 20 та БМОЖ олган беморларда (ГКШ буйича ≤ 8 балл) вегетатив асаб тизимининг фаолияти ўрганилди. Беморларга жароҳатдан кейинги биринчи ва седация тугагандан кейин 48 соатдан кейин ЭКГ олинди. Аввал ўлган ва тирик қолган беморлар натижалари солиштирилди. Кейинчалик тирик қолган беморлар орасида, хуши тикланаётган даврда ёмон (ГКШ буйича < 10 балл) ва яхши (ГКШ буйича ≥ 10 балл) неврологик статусли беморлар натижалари ўзаро солиштирилди. Олинган натижалар ЮРВ ривожланаётган бош мия шишиши ва БМОЖдан кейинги якуний натижани баҳолашда фойдали тўлдирувчи усул бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Контакт: Дадаев Хуршид Хамиджанович.

100107, Ташкент, ул Фарҳадская, 2.

РНЦЭМП, отделение нейрохирургической реанимации.

Тел: +99897-7497811. e-mail: xxdadaev@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ ГРУДИ И КОСТЕЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Э.Ю.ВАЛИЕВ, Б.Р.КАРИМОВ, М.Ш.УТЕШЕВ, Р.О.РАХМАНОВ, А.А.ТОШПУЛАТОВ

Treatment results of patients with combined chest and upper extremity bones injuries

E.YU.VALIEV, B.R.KARIMOV, M.SH.UTESHEV, R.O.RAKHMANOV, A.A.TOSHPULATOV

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Проанализированы результаты лечения 108 больных с сочетанной травмой груди и костей верхней конечности в отделении травматологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи за период 2005-2010 гг. Показано, что основным принципом лечения пострадавших с сочетанной травмой груди и верхних конечностей является активная хирургическая тактика переломов костей конечностей с применением стабильных и малотравматичных методов остеосинтеза.

Ключевые слова: *сочетанная травма, грудная клетка, верхняя конечность, ранний остеосинтез.*

Treatment results of 108 patients with combined chest and upper extremity bones injuries in traumatology departments of Republican Research Center of Emergency Medicine from 2005 to 2010 have been analysed. The main treatment method of the patients with combined chest and upper extremity bones injuries is an active surgical tactics of extremity bones fractures by using stable and small-traumatic ways of osteosynthesis.

Keywords: *polytrauma, thorax, upper extremity, early osteosynthesis.*

Лечебная тактика при множественной сочетанной травме, которую многие авторы объединяют понятием «политравма», остается одним из наиболее сложных и до конца не решенных вопросов современной хирургии. В настоящее время число пострадавших с сочетанной травмой, у которых диагностируются множественные переломы ребер, грудины и костей верхних конечностей, а также повреждение внутренних органов грудной клетки, постоянно растет. По сводным данным, частота переломов ребер при сочетанной травме груди колеблется от 35 до 92%, переломы костей плечевого пояса встречаются у 12,5% пациентов.

Несмотря на совершенствование методов лечения политравм, летальность, число осложнений и инвалидность не имеют тенденции к снижению. При сочетанных травмах груди число плевро-легочных осложнений возрастает еще больше и, по мнению ряда авторов, достигает 12-86,4%, а инвалидность наступает в 4,3-47% случаев [2,3,5,6].

Объем оперативной стабилизации костных отломков, а также сроки выполнения оперативного вмешательства до сих пор вызывают споры специалистов. Мнения авторов по этому вопросу расходятся: от оперативной стабилизации костных отломков с применением различных методов по экстренным показаниям [2,6] до простой иммобилизации гипсовыми лонгетами или скелетного вытяжения [3,5].

Говоря о сочетанном повреждении грудной клетки и верхней конечности, следует помнить о том, что зачастую не удается наложить отводящую шину или торакобрахиальную гипсовую повязку. В связи с этим нередко случаи возникновения несращения или неправильно сросшихся переломов конечностей, ведущих к инвалидизации больного. Очевидно, что вопрос о необходимости разработки оптимальной лечебной тактики ведения данного контингента больных остается открытым.

Цель работы: проанализировать результаты лечения пострадавших с сочетанной травмой груди и верхних конечностей в зависимости от лечебной тактики и сро-

ков выполнения оперативной стабилизации костных отломков и определить наиболее оптимальную тактику лечения данного контингента пострадавших применительно к службе экстренной медицинской помощи.

Материал и методы

В отделении травматологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи в 2005-2010 гг. лечились 108 пострадавших с сочетанной травмой груди, из них 71 (67,7%) мужчина и 37 (33,3%) женщин. Наиболее частой причиной этих травм явились дорожно-транспортные происшествия (ДТП) — 65 (57,1%) пациентов, падения с высоты — 24 (22,6%); криминальная травма была у 11 (8,3%), бытовая — у 8 (7,1%). Из общего числа пострадавших множественные и двусторонние переломы ребер отмечались у 36 (31,0%) пациентов, а полифокальные повреждения костей верхних конечностей в сочетании с повреждениями груди — у 39 (38,1%). У остальных пострадавших переломы верхних конечностей были единичными. К определению срока и объема стабилизации костных отломков мы подходили дифференцированно, учитывая характер повреждения, тяжесть шока и эффективность проводимых противошоковых мероприятий.

Мы придерживаемся активной хирургической тактики стабилизации костных отломков в раннем периоде травматической болезни. Но для осуществления одновременного оперативного вмешательства необходим ряд условий, в том числе:

- 1) выведение больного из состояния шока (при отсутствии признаков гемо- и пневмоторакса);
- 2) адекватное анестезиологическое пособие;
- 3) последовательность выполнения операции на грудной клетке и опорно-двигательном аппарате (ОДА);
- 4) выбор малотравматичных операций.

Для установления влияния повреждений плечевого пояса на дыхание и оценки эффективности лечебных мероприятий, включая оперативное пособие, в динамике определяли частоту дыхания, показатели гемодинамики, проводили функциональные пробы

(для оценки функции внешнего дыхания) на задержку дыхания (Штанге и Генча).

При выполнении пробы Штанге пациенту предлагали на максимально возможное время после глубокого вдоха задержать дыхание. Определяли время задержки дыхания в секундах, подсчитывали частоту пульса в первые 30 с задержки дыхания и после окончания пробы. В норме время задержки дыхания колеблется от 40 до 90 с, частота пульса при этом возрастает на 10–20 уд/мин. Пробу Генча выполняли так же, как и пробу Штанге, но после глубокого выдоха. В норме задержка дыхания колеблется от 20 до 40 с при некотором учащении пульса. Эти пробы позволяли оценить общее состояние кислородобеспечивающих систем организма при выполнении задержки дыхания на фоне глубокого вдоха и глубокого выдоха.

Преимущества функциональных проб Штанге и Генча состоят в возможности простым и доступным способом определить значения произвольного порогового апноэ у пациентов, в том числе в компенсированном и декомпенсированном состоянии, в отсутствии «побочных» эффектов.

Для удобства оценки методов, сроков и объемов оперативной стабилизации костных отломков все пострадавшие были разделены на 3 группы:

В 1-ю группу вошли 27 больных с сочетанными травмами грудной клетки, осложненными пневмотораксом, а также переломами ключицы и плеча, которым сразу при поступлении выполнялись операции по поводу повреждений внутренних органов. У этих больных остеосинтез выполнялся в первые сутки, по завершению операций по поводу доминирующей патологии. Использовались наиболее малотравматичные оперативные методы – фиксация стержневым или спицевыми конструкциями.

Во 2-ю группу включен 41 больной, оперированный в отсроченном порядке (спустя трое суток), с переломами ребер без плевроролечных осложнений. Этим больным в первые сутки при необходимости выполнялись ПХО ран, наложение гипсовых повязок (при переломах предплечья), а по стабилизации состояния, учитывая нормальный соматический статус больного, выполнялся открытый остеосинтез перелома с фиксацией пластинами или интрамедуллярными штифтами.

3-ю группу составили 40 больных, которых лечили консервативно. Лечение заключалось в наложении облепленных гипсовых и косыночных повязок (при одиночных переломах ребер, отсутствии плевроролечных осложнений и незначительном смещении отломков), на срок, необходимый для консолидации костей.

Результаты и обсуждение

В 1-й группе при выполнении раннего остеосинтеза с использованием малоинвазивных методов осуществить полную репозицию удалось не у всех больных, однако стабилизация переломов костей верхних конечностей существенно облегчала уход, позволяла рано активизировать пациентов и, уменьшая болевую импульсацию, являлась мощным противошоковым фактором. В клинике у 4 больных и после выписки у 3 пострадавших отмечалось нагноение вокруг спиц и стержней, в связи с чем аппараты чрескожной фиксации были демонтированы, а наложены функциональ-

ные гипсовые повязки. У 3 больных переломы плечевой кости и у 1 перелом ключицы не срослись, поэтому в последующем были выполнены повторные операции. У 1 больного, оперированного по поводу перелома плеча, произошло инфицирование гематомы с последующим развитием остеомиелита.

Во 2-й группе у 3 больных с переломами плеча (после выполнения остеосинтеза штифтом) и у 2-х с переломами предплечья (после интрамедуллярного остеосинтеза стержнями) отмечалось замедленная консолидация (более 6 мес.). Несращения переломов не наблюдалось.

В 3-й группе показаний к выполнению на костного остеосинтеза при поступлении больных не было или это было сопряжено с особыми трудностями. К открытому вправлению с фиксацией на костными металлоконструкциями прибегали только при наличии смещения, не устраненного ручной репозицией.

Переломы костей предплечья у пациентов всех трех групп при устранении смещения под местной анестезией были фиксированы гипсовыми повязками, которые не ограничивали дыхательную подвижность грудной клетки и не затрудняли уход за больным. В последующем в случае неполноценной репозиции или из-за вторичного смещения производились повторные вправления или отсроченные операции. Переломы лопатки у больных с сочетанными повреждениями, как и переломы плеча (в области хирургической шейки) и ключицы без смещения костных отломков, было достаточно фиксировать наложением косыночной повязки на поврежденной стороне. Повторного смещения костных отломков у больных, находящихся на постельном режиме, не наблюдалось.

Из числа наблюдаемых нами больных умерли 17. В остром периоде травматической болезни от кровопотери и шока, несовместимых с жизнью, погибли 8 пострадавших. В позднем периоде травматической болезни от присоединившихся плевроролечных осложнений летальный исход наблюдался у 9 пациентов.

Для изучения эффективности тактики ведения больных нами было изучено влияние (в зависимости от времени проведения) остеосинтеза костей плечевого пояса и верхней конечности на показатели функции внешнего дыхания и центральной гемодинамики у пострадавших с сочетанной травмой груди.

Из таблицы видно, что ранний остеосинтез ключицы и плечевой кости при сочетанной травме груди и плечевого пояса, в отличие от чисто консервативного и лечения, способствует более быстрой нормализации показателей функции внешнего дыхания и центрального кровообращения в раннем периоде травматической болезни.

Установлено, что при сочетанной травме груди и костей плечевого пояса, верхней конечности срочная репозиция и фиксация костных отломков ключицы и плеча оперативным путем создают благоприятные условия для расширения двигательной активности пациентов, повышения эффективности кашлевой деятельности, увеличения амплитуды дыхательных экскурсий (табл.), проведения дыхательной гимнастики и т.д.

Таким образом, основные принципы лечения пострадавших с сочетанной травмой груди и верхних конечностей заключаются в активной хирургической тактике в отношении не только повреждений органов

Таблица. Показатели функции внешнего дыхания у пострадавших с сочетанной травмой

Показатель (норма)	Группа	Этап исследования				
		при поступлении	после травмы, сут.			
			1-е	3-и	7-е	14-е
Частота дыхания, мин (16-18)	1-я	29,4±0,5	25,2±0,2	23,1±0,4	19,1±0,3	17,4±0,2
	2-я	28,9±0,4	28,5±0,4	27,7±0,3	26,1±0,4	23,1±0,1
	3-я	26,5±0,3	24±0,3	23,2±0,3	20,2±0,2	19±0,2
Проба Штанге (40-90 с)	1-я	12,7±0,4	22,1±0,9	23,5±0,5	35,9±1,2	40,2±1,3
	2-я	18,1±0,7	22,9±0,7	20,1±0,9	30,8±1,8	32,1±1,1
	3-я	19,1±0,6	21,6±0,7	21,1±0,9	32,8±1,8	33,1±1,1
Проба Генча (20-40 с)	1-я	6,1±0,2	11,3±0,3	13,9±0,1	15,1±1,3	17,2±0,4
	2-я	8,2±0,3	9,2±0,1	9,0±0,3	12,9±0,8	13,7±0,5
	3-я	10,3±0,2	11,2±0,1	10,0±0,4	13,9±0,7	14,7±0,4
SpO ₂ , % (90-100)	1-я	90,1±1,0	93,9±1,7	97,3±1,4	94,1±1,1	98,8±1,2
	2-я	92,7±1,8	94,9±1,6	92,5±1,5	93,6±1,8	95,6±1,8
	3-я	93,6±0,8	93,6±1,2	93,5±1,3	92,9±1,3	96,6±1,7

грудной клетки, но и переломов костей конечностей, с применением стабильных и малотравматичных методов остеосинтеза. Выполнение раннего остеосинтеза при данном виде повреждений является мощным противошоковым фактором, улучшающим общее состояние больного и позволяющим активизировать пострадавшего в раннем послеоперационном периоде. При разделении больных на группы по времени выполнения остеосинтеза хирург должен в каждом конкретном случае оценивать тактику индивидуально, учитывая степень повреждения, тяжесть шока и эффективность проводимых мероприятий, помня о том, что возможность ранней мобилизации и активизации больных имеет решающее значение в профилактике осложнений раннего и позднего периода травматической болезни.

Литература

1. Агаджанян В.В. Политравма. Новосибирск Наука 2003; 483.
2. Гринев М.В., Фролов Г.М. Хирургическая тактика при шокогенных множественных и сочетанных травмах опорно-двигательного аппарата. Вестн травматол и ортопед 1994; 2: 49-52.
3. Каплан А.В., Пожариский В.Ф. и др. Лечение переломов у пострадавших с политравмой. Хирургия 1985; 11: 17-21.
4. Пушков А.А. Сочетанная травма. Ростов н/Д 1998; 286.

5. Слободский А.Б., Осинцев Е.Ю. Выбор метода остеосинтеза при политравме. Гений ортопедии 2000; 3: 10-13.
6. Соколов В.А. Сочетанная травма. Вестн травматол и ортопед 1998; 54-65.

ЎҚРАК ҚАФАСИ ВА ҚЎЛ СУЯКЛАРИНИНГ ҚЎШМА ШИКАСТЛАНИШЛАРИНИ ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ

Э.Ю.Валиев, Б.Р.Каримов, М.Ш.Утешев,
Р.О.Рахманов, А.А.Тошпулатов

Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий маркази

РШТЎИМнинг травматология бўлимида 2005-2010 йиллар ичида ўқрак қафаси ва қўл суякларининг қўшма шикастланишлари 108 бемор даволанди. Ушбу турдаги қўшма шикастланишларда травматик касалликнинг ўткир даврида хирургик тактикани қўллаш мақсадга мувофиқлиги кўрсатилган. Қўл суякларининг синишини даволашда стабил миниинвазив остеосинтез танланган усул бўлиб ҳисобланади, деган ҳулоса келтирилган.

Контакт: д.м.н. Валиев Эркин Юлдашевич.
РНЦЭМП, отделение травматологии.
100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.
Тел.: +99890-1852702.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПЕРВИЧНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ У ДЕТЕЙ

Н.Н.ТОЛИПОВ, Т.С.МУСАЕВ, Ф.А.МАШАРИПОВ

Perspectives of primary osteosynthesis at fractures of shin bones in children

N.N.TOLIPOV, T.C.MUSAEV, F.A.MASHARIPOV

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Работа основана на опыте оперативного лечения 70 больных в возрасте от 4 до 15 лет с переломами костей голени, находившихся в отделении детской травматологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи МЗ РУз в 2008-2010 гг. У 19 (27,2%) остеосинтез костей голени произведен аппаратом Илизарова, у 43 (61,4%) — спице-стержневым аппаратом наружной фиксации, у 6 (8,6%) — стержневым компрессионно-дистракционным аппаратом наружной фиксации нашей клиники, у 2 (2,8%) — фиксация спицами. Научно-технический прогресс, современные технологии в медицине, возможности инструментального обеспечения, оптимизация техники выполнения остеосинтеза в детской травматологии позволяют расширить показания к оперативным методам лечения переломов костей голени у детей.

Ключевые слова: перелом, кости голени, дети, лечение, первичный остеосинтез.

The investigation is based on experience of operative treatment in 70 patients at the age from 4 to 15 years with fractures of shin bones have been treated in childrens' traumatology department of Republican Research Center of Emergency Medicine in 2008-2010. In 19 (27,2%) patients osteosynthesis has been performed by Ilizarov's apparatus, in 43 (61,4%) – pin-backbone apparatus of external fixator, in 6 (8,6%) – by backbone compressive-distractive external fixator of our clinics, in 2 (2,8%) – fixation by pins. Scientific progress, modern technologies in medicine, abilities of instrumental supplying, optimization of performing osteosynthesis technics in children traumatology allow to increase indications to operative treatment ways of shin bones in children.

Keywords: fracture, bones of crus, child, treatment, primary osteosynthesis.

Лечение переломов костей голени — актуальная проблема травматологии детского возраста. По данным литературы, переломы костей голени у детей составляют от 6 до 21% [12]. Увеличение числа тяжелых травм и частоты осложнений при переломах костей голени ведет к росту детской инвалидности. Все это требует разработки методов и принципов лечения переломов костей голени у детей [6, 9].

Несмотря на успехи в лечении переломов костей голени у детей традиционными методами, проблема не теряет своей актуальности. Подробный анализ литературы, посвященной лечению переломов костей голени, показал, что для лечения перелома большеберцовой кости применяется множество методик. Одни авторы [2,3,5] считают, что при переломах голени у детей должны применяться в основном консервативные методы лечения. В то же время в последние годы наблюдается увеличение числа сторонников оперативного лечения переломов костей этой локализации. По их мнению, лечение переломов голени у детей должно быть активным. Сравнительное изучение методов хирургического лечения переломов костей у детей показало, что наиболее физиологичным и наименее травматичным из них является чрескостный остеосинтез [1,4,7]. Раннее восстановление анатомической целостности поврежденных костей позволяет осуществлять активный уход за больным и эффективное лечение других поврежденных органов, гарантирует анатомическую репозицию и возможность раннего восстановления функции [8,13].

Интрамедуллярный и накостный остеосинтез у детей применяются редко, так как эти средства фиксации требуют использования массивных фиксаторов, которые повреждают зоны роста, надкостницу, костномозговой канал, травмируют окружающие мягкие ткани. Метод внеочагового остеосинтеза аппаратом Илизарова позволяет с минимальной травматизацией

создать жесткую фиксацию, что дает возможность исключить использование гипсовых повязок. Однако сложность и длительность монтажа аппарата, необходимость специального оборудования и устройств для наложения создают определенные трудности при его использовании. Трансsegmentарное проведение спиц чревато высоким риском повреждения сосудов, нервов. Спице-стержневые аппараты наружной фиксации (АНФ) отличаются простотой конструкции, краткостью времени наложения, достаточной жесткостью системы, что дает ряд преимуществ во время операции у больных с переломами костей голени, особенно при тяжелом состоянии пострадавшего. Эти аппараты легкие, компактные, легко переносятся больными детьми в период лечения [10,11].

Из вышеприведенных данных видно, что мнения специалистов по поводу метода лечения переломов костей голени у детей порой прямо противоположны. В связи с этим целью нашей работы явилось определение наиболее рациональной лечебной тактики при переломах костей голени у детей.

Материал и методы

Под нашим наблюдением в отделении детской травматологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи МЗ РУз в 2008-2010 гг. были 70 больных в возрасте от 4 до 15 лет с переломами костей голени. Среди пострадавших мальчиков было 48 (68,6%). В возрасте 6-11 было 45 (64,3%) больных, 12-15 лет — 15 (21,4%). В сроки до 2 часов после травмы были доставлены 40 (57,1%) пострадавших, от 2 до 6 часов — 21 (30%), остальные были переведены из других лечебных учреждений в более поздние сроки. Травмы в результате дорожно-транспортных происшествий получил 31 (44,3%) пострадавший, бытовые травмы были у 22 (31,4%), уличные — у 14 (20%), в результате падения с высоты — у 3 (4,3%).

У 19 (27,2%) больных остеосинтез костей голени произведен аппаратом Илизарова, у 43 (61,4%) — спице-стержневым аппаратом наружной фиксации, у 6 (8,6%) — стержневым компрессионно-дистракционным аппаратом наружной фиксации нашей клиники, у 2 (2,8%) — фиксация спицами. В срочном порядке (до 2-х суток с момента госпитализации) оперативные вмешательства произведены 59 (84,3%) пациентам, в отсроченном порядке оперированы 11 (15,7%).

При оказании помощи пациентам с переломами костей голени мы использовали разработанные в клинике РНЦЭМП лечебно-диагностические стандарты. При переломах без смещения костных отломков или с допустимым смещением костных отломков накладывали лонгетные гипсовые повязки. После спадения отеков производилась контрольная рентгенография и укрепление лонгетной гипсовой повязки. При недопустимых смещениях костных отломков у детей до 3-х лет производилась одномоментная закрытая ручная репозиция и наложение гипсовой повязки. Детям старшего возраста при смещении костных отломков, а также при открытых переломах костей голени в экстренном порядке проводили оперативное вмешательство, применяя в большинстве случаев аппараты наружной фиксации. Если перелом голени сопровождался сочетанными травмами, в первую очередь операция выполнялась по поводу доминирующей патологии (в основном повреждения органов брюшной полости), далее при стабильной гемодинамике — на черепе и голени. Результаты лечения данной категории больных показали эффективность разработанных стандартов.

Среди оперативных методов мы применяли разработанный нами стержневой компрессионно-дистракционный аппарат наружной фиксации, который содержит штангу из композитного материала, состоящую из двух частей, соединенных между собой компрессионно-дистракционным винтом, стержней и фиксаторов, причем обе части опорной штанги оснащены двумя блоками фиксаторов, каждый из которых состоит из основного фиксатора, соединенного с опорной штангой, дополнительного фиксатора, соединенного с основным фиксатором, и фиксатора стержня, соединенного с дополнительным фиксатором. На уровне проксимального и дистального метафизов большеберцовой кости стержни устанавливаются во фронтальной плоскости перпендикулярно оси кости. Стержни вводятся в направлении изнутри — наружу. Точки введения фиксатора проксимального метафиза находили от бугристости большеберцовой кости, в области дистального метафиза между синовиальными влагалищами сухожилий передней большеберцовой мышцы и задней большеберцовой мышцы, а также основных сосудисто-нервных пучков. Плоскости введения определяются под углом, близким к 90 градусам, что соответствовало наибольшему диаметру метафиза большеберцовой кости. На уровне диафиза большеберцовой кости стержни устанавливаются во фронтальной плоскости перпендикулярно оси кости по направлению изнутри — наружу под углом около 45-60 градусов в отношении к стержням, расположенным в метафизарной части большеберцовой кости. Таким образом, стержень проводится между мышечными ложами передней большеберцовой мышцы, длинного сгибателя

пальцев, не касаясь сосудисто-нервных стволов голени.

Результаты и обсуждение

В остром периоде оказания помощи пострадавшим с переломами костей нижних конечностей следует соблюдать принцип: чем тяжелее травма, тем проще и атравматичнее должно быть лечение. Предпочтительны малоинвазивные способы репозиции и фиксации костных фрагментов. Оперативному лечению подверглись больные с открытыми переломами, значительными смещениями костных отломков, при подозрении на наличие интерпозиции или после безуспешного консервативного лечения.

Благодаря наличию современной технологии — электронно-оптического преобразователя (ЭОП) — у 56 (85%) пациентов остеосинтез аппаратами наружной фиксации произведен малоинвазивно закрытым способом. При применении спице-стержневого АНФ время операции в среднем не превышает 25-30 минут.

Осложнения возникли у 9 (12,8%) больных, причем у 7 (10%) при лечении переломов костей голени аппаратом Илизарова. У 1 больного, у которого была применена фиксация спицами, отмечалось воспаление мягких тканей вокруг спиц, их миграция, последовавшее вторичное смещение костных отломков голени. В результате спицы были удалены, произведена повторная закрытая ручная репозиция и наложена гипсовая повязка. Еще у 1 больного с обширной скальпированной раной, которому была произведена первичная хирургическая обработка с наложением аппарата Илизарова, отмечался некроз кожи, потребовавший проведения аутодермопластики. У 2 больных с открытыми оскольчатыми переломами костей голени с обширными ранами и дефектом кости отмечалось медленное сращение перелома (до 4 мес.). После снятия аппарата Илизарова этим пациентам были наложены гипсовые повязки. У 2 пациентов при применении аппарата Илизарова отмечались гнойно-септические осложнения в виде нагноения вокруг спиц. Это связано с тем, что при наложении аппарата Илизарова спицы проходят через мягкие ткани с обеих сторон сегмента, что повышает риск инфицирования. Причиной этих осложнений явились ошибки, допущенные на этапах лечения, которые мы разделили на тактические и технические. К тактическим ошибкам отнесли завышенную оценку самоисправления костей голени у детей и неправильный выбор метода лечения. Техническими ошибками считали неадекватная фиксация перелома костей голени способом остеосинтеза, не обеспечивающая стабильность, нарушение принципов аппаратного лечения и техники хирургического вмешательства. Осевые деформации и вторичное смещение костных отломков (у 3 больных) связаны с недостаточной квалификацией оперирующего хирурга, нарушением принципов аппаратного лечения, наложением недостаточного количества колец, не обеспечившего жесткую фиксацию.

Анализ результатов лечения больных с использованием спице-стержневого АНФ показал, что, во-первых, система внешних опор позволяет смонтировать аппарат в более короткий промежуток времени, чем аппарат Илизарова, что очень важно для спасения жизни пострадавшего ребенка, особенно с тяжелыми сочетанными повреждениями. Во-вторых, надежная иммо-

билизация является, с одной стороны, противошоковым мероприятием, а с другой, предотвращает развитие различных осложнений, таких как жировая и тромбоэмболия, вторичное смещение костных фрагментов с неправильным их сращением, что часто возникает при консервативных методах лечения (гипсовая повязка, скелетное вытяжение и т.д.). В-третьих, с помощью современного оборудования (ЭОП) появилась возможность контролировать визуальную репозицию костных отломков, стабилизировать перелом длинных трубчатых костей и костей таза с применением спице-стержневых АНФ в первые часы после травмы закрытым способом. Эти преимущества позволили несколько расширить показания к срочному оперативному лечению у пострадавших детей с переломами, сократить срока пребывания в стационаре.

При достаточной стабилизации перелома со следующего дня после операции с применением спице-стержневых АНФ начинали разработку движений в смежных с поврежденным сегментом суставах, а через 5-7 дней - ходьбу с помощью костылей с дозированной нагрузкой на поврежденную конечность. При оскольчатых (нестабильных) переломах, значительных повреждениях мягких тканей, с учетом болевого синдрома, местных проявлений поврежденной конечности и психоневрологического состояния больного после вмешательства дополнительно производили иммобилизацию конечности лонгетной повязкой. Через 2-3 недели эти больные также переводились на принятую схему реабилитации. Больных, у которых операции выполнены в ранние сроки, оставались в стационаре в среднем 6,5 дня, в отсроченные сроки – 11,5 дня.

Отличные результаты (полное восстановление анатомии и функции без жалоб и косметических дефектов) получены у 36 больных, хорошие (одинаковая длина и правильная ось конечности с полным восстановлением движений в суставах, с наличием небольшого косметического дефекта, умеренной атрофии или отека сегмента) - у 24 пострадавших, удовлетворительные (сращение отломков с некоторым нарушением оси конечности, умеренным ограничением движений в суставах) отмечались у 8, неудовлетворительные результаты (деформация, укорочение голени более 1,0 см, значительное ограничение движений в суставах) у 2 больных.

Заключение

Научно-технический прогресс, наличие современных технологий в медицине, инструментальное обеспечение, оптимизация техники выполнения остеосинтеза в детской травматологии позволяют расширить показания к оперативным методам лечения как первичному. Использование аппаратов наружной фиксации для лечения повреждений костей голени позволило создать условия для ранней стабилизации и активизации больных, профилактики осложнений. Простота и доступность методики позволяют шире внедрять ее практику детской травматологии.

Литература

1. Анкин Л. Н. Политравма. М 2004; 153–155.
2. Кадырова Д.К., Ходжаев Р.Р. Опыт консервативного лечения диафизарных переломов костей голени у детей. Журн теорет и клин мед 2001; 1: 86-88.

3. Ключевский В.В. О постоянном вытяжении при лечении переломов. Ортопед и травматол 1977; 5: 83-90.
4. Кондрашин Н.И., Кирдан К.П., Прохоренко А.С. Внеочаговый чрескостный дистракционно – компрессионный остеосинтез при переломах у детей. Ортопед и травматол 1971; 11: 15.
5. Кузнечихин Е. П., Немсадзе В. П. Множественная и сочетанная травмы опорно-двигательной системы у детей. М Медицина 1999; 228–241.
6. Меркулов В.Н., Дорохин А.И., Стужина В.Т. Актуальные вопросы хирургии, травматологии и ортопедии. Сб.науч. тр. Владимир 1999; 130-132.
7. Никитин Г. Д., Минюнин Н. К., Грязнухин Э. Г. Множественные и сочетанные переломы костей. Л Медицина 1990; 216.
8. Пожариский В.Ф. Политравмы опорно-двигательной системы и их лечение на этапах медицинской эвакуации. М Медицина 1989; 256.
9. Соколов В.А. Сочетанная травма. Вестн травматол и ортопед 1998; 2: 54-65.
10. Утешев М.Ш., Валиев Э.Ю. Применение аппаратов наружной стержневой фиксации в комплексном лечении больных с политравмой. Хирургия Узбекистана 2005; 3: 81-856.
11. Хмызов С. А. Восстановительное лечение заболеваний и повреждений верхней конечностей у детей и подростков с использованием аппаратов наружной фиксации. Ортопед травматол и протезирование 1997; 3: 67-68.
12. Ходжаев Р.Р., Ходжанов И.Ю., Кадиров Р.С. Лечение диафизарных переломов костей голени у детей. Ташкент 1994; 3-5.
13. Tscherne H. G. Regel Unfallchirurgie Trauma management Springer verlag. Berlin-Heidelberg – New-York 1997; 405.

БОЛАЛАРДА БОЛДИР СУЯКЛАРИ СИНИШЛАРИДА БИРЛАМЧИ ОСТЕОСИНТЕЗ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Н.Н.Толипов, Т.С.Мусаев, Ф.А.Машарипов

Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази

2008-2010 йилларда РШТЎИМнинг болалар травматология бўлимида болдир суякларини синиши жаррохлик усуллари билан даволанган 4 ёшдан 15 ёшгача бўлган 70 та шикастланган болаларни даволаш натижалари ёритилган. 19 (27,2%) ҳолатда болдир суякларини Илизаров аппарати билан, 43 (61,4%) ҳолатда спица-стерженли ташки фиксация аппарати билан, 6 (8,6%) ҳолатда клиникализинг стерженли компрессион-дистракцион ташки фиксация аппарати билан остеосинтез ва 2 (2,8%) беморда спицалар билан фиксация амалга оширилди. Илмий-техник тараққиёт, тиббиётда замонавий технологиялар мавжудлиги, инструментал таъминот имконияти, остеосинтез усуллари кўллаш техникасини мукаммалашуви болалар травматологиясида жаррохлик усулларида кўрсатмаларни кенгайтириш имкониятини беради.

Контакт: Толипов Нодир.

100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.

РНЦЭМП, отделение детской травматологии.

Тел.: 750-69-85.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ ПРИ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМАХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

О.М.УМАРОВ, Э.З.ИСАКОВ

Some issues of improving and organizing emergency medicine at combined injuries of dentofacial area

O.M.UMAROV, E.Z.ISAKOV

Ферганский филиал РНЦЭМП, Ферганский филиал ТМА

Изучена демографическая структура пострадавших с сочетанными челюстно-лицевыми травмами за 20-летний период по данным архивов Ферганского областного медицинского объединения и Ферганского филиала РНЦЭМП. Прослежены основные тенденции в принципах оказания хирургической помощи этой категории больных до и после создания новой организационной структуры — службы экстренной медицинской помощи. Выявлено, что с совершенствованием организации экстренной медицинской помощи, внедрением в практику инновационных высокотехнологических лечебно-диагностических методов резко снизилась частота развития осложнений и инвалидности.

Ключевые слова: сочетанная травма, челюстно-лицевая область, экстренная медицинская помощь.

Demographic structure of victims with combined dentofacial injuries for 20 years according to Fergana regional medical union's and Fergana branch of RRCCEM archive s has been studied. The main tendencies in providing surgical assistance to such type of patients before and after creating new organizational structure – emergency medicine service have been deduced. It has been revealed that within improving emergency medicine, implementing innovational high tech treating-diagnostic methods into the practice the frequency of developing complications and invalidity have been sharply reduced.

Keywords: combined injury, dentofacial area, emergency medicine.

Сочетанные травмы челюстно-лицевой области занимают особое место среди травматических повреждений скелета человека вследствие функциональных и косметических особенностей. Научно-технический прогресс, охватывающий все сферы человеческой деятельности, сопровождающийся бурным развитием промышленности, строительства, транспорта, обусловил устойчивую тенденцию к увеличению общих показателей травматизма, что подчеркивает социально-экономическую значимость проблемы [3]. В связи с этим сочетанная травма на протяжении четырех последних десятилетий остается объектом пристального внимания широкого круга исследователей и практических врачей [4,8].

Количество сочетанных челюстно-лицевых травм, по разным данным, колеблется от 3,2 до 60%; некоторые исследователи считают, что повреждение костей лицевого скелета в 100% сочетается с повреждением мозга [5].

Материал и методы

Нами сплошным ретроспективным методом была произведена выкопировка данных архивного материала в Ферганском областном медицинском объединении за 1990-2000 гг. Для сравнительного анализа изучены больные с сочетанной травмой челюстно-лицевой области, поступающие в Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи в 2001-2010 гг. Первичным учетным материалом служила «Карта стационарных больных» (Ф.№ -003/у).

Результаты и обсуждение

Наибольший удельный вес (76,6%) среди пострадавших занимали лица наиболее трудоспособного возраста (от 20 до 50 лет), что подтверждает социально-экономическую значимость данной проблемы. Такого же мнения придерживаются и некоторые другие

авторы [6,10]. Установлено, что среди больных с сочетанной травмой челюстно-лицевой области доля мужчин и женщин составляет соответственно 74,6 и 25,4%.

Выявлено, что наиболее частыми причинами возникновения этого вида травм служат дорожно-транспортные происшествия (65,2%), бытовые (21,7%) и криминальные (13,1%) травмы.

При ретроспективном изучении архивных данных Ферганской объединенной областной больницы за 1990-2000 гг. установлено, что состояние пострадавших с челюстно-лицевой травмой не оценивалось как доминантное. Только 22,3% из 46 пострадавших оказана своевременная специализированная помощь, для лечения лишь 43,5% больных были привлечены специалисты разного профиля.

О необходимости такого междисциплинарного подхода к оказанию помощи пострадавшим с сочетанной черепно-лицевой травмой говорят многие авторы [6,9].

Однако необходимо отметить, что в дореформенном периоде был популярен консервативный метод лечения (75,0%) сочетанных переломов костей челюстно-лицевой области, который применялся в 4—5 раза чаще, чем оперативный. В то же время доказано, что при консервативных методах лечения осложнения развиваются в 35-45% случаев, а при активной хирургической тактике – в 4-5% [1,2,7].

В результате несвоевременного оказания первой специализированной помощи и недостаточного привлечения к участию в диагностике и лечении нескольких специалистов (невропатолог и нейрохирург, челюстно-лицевой хирург, офтальмолог, оториноларинголог, анестезиолог, реаниматолог, хирург, травматолог общего профиля и др.) после выписки из стационаров у подавляющего большинства пациентов появились различные осложнения (хронические воспалительные процессы и нарушение окклюзии, энофтальм,

экзофтальм; нарушение зрения в виде диплопии, снижение остроты зрения, стеноз и непроходимость слезоотводящих путей, дакриоцистит, мукоцеле и др.) и посттравматические дефекты и деформации средней зоны лица, исправление которых требует проведения многоэтапных реконструктивных операций.

В настоящее время в Республиканском научном центре экстренной медицинской помощи с внедрением новых методов обследования (компьютерная томография, спиральная компьютерная томография, магнитноядерная томография, ультразвуковое исследование, эндовидеоскопия) можно с большой эффективностью выявлять доминирующие повреждения при сочетанной травме и определять приоритеты лечебных мероприятий.

В результате этого последнее десятилетие благодаря усовершенствованию организации оказания медицинской помощи пострадавшим и внедрению ряда научно-практических достижений в челюстно-лицевую хирургию ознаменовалось переходом к более активному применению хирургических методов лечения переломов при тяжелой сочетанной травме челюстно-лицевой области.

Установлено, что в 2001-2010 гг. в РНЦЭМП 43 (89,5%) из 46 поступивших с сочетанными челюстно-лицевыми травмами было проведено специализированное хирургическое лечение. В результате удалось добиться уменьшения количества осложнений и неудовлетворительных результатов лечения.

Следовательно, в результате применения высокотехнологических методов диагностики и лечения больных с сочетанной травмой челюстно-лицевой области постепенно повышается эффективность использования коечного фонда экстренной медицинской помощи, что отразилось на сокращении сроков пребывания больного в стационаре. Если в 1990-2000 гг. продолжительность лечения больных с этими повреждениями в среднем равнялась 20,4 койко-дня, то в 2001-2010 гг. — 13,2 койко-дня, т.е. на 7,2 койко-дня меньше.

Заключение

С совершенствованием организации экстренной медицинской помощи пострадавшим с сочетанными травмами челюстно-лицевой области, внедрением в практику инновационных высокотехнологических лечебно-диагностических методов резко снизилась частота развития осложнений и неудовлетворительными результатов лечения, более эффективно используется коечный фонд, что приводит к сокращению сроков пребывания больного в стационаре.

Литература

1. Артюшкевич А. С., Швед И.Л. Характер посттравматической регенерации нижней челюсти в зависимости от способа остеосинтеза. *Стоматология* 1998; 1: 12-15.

2. Ахметьянов А. Ш. Сравнительная оценка методов лечения переломов нижней челюсти при использовании назубного шинирования и остеосинтеза по В. В. Донскому. Актуальные проблемы неотложных состояний. Материалы Регион. науч.- практ. конф. молодых ученых и специалистов. Омск 1995; 20-22.
3. Бобылев Н.Г. Черепно-костный внеочаговый остеосинтез при переломах мыщелкового отростка нижней челюсти аппаратами нашей конструкции. Дис. ... канд.мед.наук. Омск 1995; 118.
4. Краснов А.Ф., Соколов В.А. О состоянии медицинской помощи при дорожно-транспортных травмах. *Анналы травматол и ортопед* 1995; 3: 9-17.
5. Лукьяненко А.В. Клиника и лечение сочетанной травмы челюстно-лицевой области. *Воен мед журн* 1979; 5: 53-54.
6. Трунин Д.А. Оптимизация лечения больных с острой травмой средней зоны лица и профилактика посттравматических деформаций. Дис. ... д-ра мед. наук. М 1998; 172.
7. Descrozalles J., Sapanet M., Nouri K. Examen d'un traumatisme facial. *Stomatologie-Odontologie* 1994; 22: 5-19.
8. Flageui G. Le traitements des fractures des maxillaires. *Rev Odontostomatol* 1982; 6: 439-441.
9. Lai G. The three-dimensional titanium miniplate rigid fixation in the treatment of fracture of maxilla. *Zhongguo Xiu Fu Chong* 1997; 11(4): 196-198.
10. Tian W., Li S., Pan J. et al. Surgical reduction and rigid internal fixation of midface fractures. *Hua Xi Qiang Yi Xue Za Zhi* 1999; 17(2):136-139.

ЖАҒ-ЮЗ СОХАСИНИНГ ҚЎШМА ШИКАСТЛАНИШЛАРИДА ШОШИЛНЧ ТИББИЙ ЁРДАМНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ВА ТАШКИЛЛАШТИРИШНИНГ АЙРИМ МАСАЛАЛАРИ

О.М.Умаров, Э.З.Исаков
РШТЁИМнинг Фарғона филиали,
ТМанинг Фарғона филиали

Юз-жағ соҳаси қушма жароҳатлари билан мурожаат этган беморларни жишси ва ёшлари буйича тахлил қилганимизда қуйидаги хулоса қилинди. РШТЁИМ ни ташкил этилиши, юқори технологик аппаратуралар билан таъминланиши шошилишч тиббий ёрдамга мухтож бўлган беморларга уз вақтида тугри ташхис қуйилиши, ҳамда уз вақтида юқори малакали тиббий ёрдам курсатилаётганлиги таъминланмоқда. Бунинг асосида даволашдаги юқори натижа ва асоратларни олди олинаётганлигини исботламоқда

Контакт: Умаров О.М.
112000, Ферғана, ул. Юксалиш, 104.
Ферганский филиал РНЦЭМП.
Тел.: 224-19-63, Факс: 224-77-27.

СИНДРОМ ТЯЖЕЛОЙ КОНТУЗИИ БЕРЕМЕННОЙ МАТКИ

З.Д.КАРИМОВ, У.У.ЖАББАРОВ, Б.С.АБДИКУЛОВ, М.Т.ХУСАНХОДЖАЕВА,
Ж.Е.ПАХОМОВА, Ф.Д.КАРИМОВА, Д.М.КАСИМОВА

Severe contusion of gravid uterus syndrome

Z.D.KARIMOV, U.U.JABBAROV, B.S.ABDIKULOV, M.T.KHUSANKHODJAEVA,
J.E.PAHOVA, F.D.KARIMOVA, D.M.KASIMOVA

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,

Ташкентская медицинская академия, Ташкентский институт усовершенствования врачей

За время функционирования службы экстренной медицинской помощи РУз поступили 158 женщин: после дорожно-транспортных происшествий – 66 (41,8%), бытовой травмы – 51 (32,3%), кататравмы – 20 (12,7%), термических ожогов – 21 (13,3%). Политравма отмечена у 18 (11,4%) беременных после дорожно-транспортных происшествий и кататравмы, летальность составила 55,6% (умерли 10 женщин из 18). Накопленный более чем за десятилетнюю практику опыт позволил авторам выявить клинико-морфологические характеристики, формирующие положение о синдроме тяжелой контузии беременной матки.

Ключевые слова: политравма, синдром тяжелой контузии беременной матки, материнская смертность.

For the period of emergency medicine service activity 158 women were admitted: after the accidents — 66 (41,8%), domestic accident — 51 (32,3%), catatrauma — 20 (12,7%), thermal burns — 21 (13,3%). Poly-trauma has been pointed in 18 (11,4%) pregnant women after accidents and catatramas, mortality has been noted in 55,6% of cases (10 women among 18 died). The accumulated experience allowed to authors to reveal clinical-morphologic features forming the notion about severe contusion of gravid uterus syndrome.

Keywords: poly-trauma, severe contusion of gravid uterus syndrome, maternal mortality.

Травма у беременных становится объектом научного исследования довольно редко. Спорадический характер наблюдений, а также оторванность акушеров-гинекологов от системного анализа тяжелой травмы у беременных долгое время не позволяли в полной мере описать клиническую картину механической травмы беременной матки в реальной взаимосвязи с формирующимся субстратом патологии [2,5,6].

Актуальность этой проблемы обусловлена не только частотой возникновения, которая не может быть высокой в мирное время. Самое важное — это очень высокий показатель материнской и перинатальной смертности, наблюдаемый при тяжелой травме беременных. При дорожно-транспортных происшествиях, кататравме, помимо тяжелых повреждений скелета и экстрагенитальных внутренних органов, возникает обширная область серьезных повреждений маточно-плацентарного комплекса [1,3,4].

В нашей стране создана крупная служба экстренной медицинской помощи, которая находится в единой организационной, управленческой, научной и финансовой системе с подразделениями неотложной гинекологии. С этого момента все беременные с травмой любого генеза стали концентрироваться в головном центре и его филиалах. Создание такой службы, активное участие акушеров-гинекологов в её работе, позволило накопить клинический опыт по ведению беременных с травмой различной этиологии и сформулировать новые клинико-диагностические положения, связанные с травмой у беременных.

Материал и методы

За истекшие 10 лет мы наблюдали 158 беременных женщин с тяжелой травмой. Наиболее тяжелые повреждения, которые характеризовались как политравма, отмечались у 18 (11,4%) беременных, поступивших после дорожно-транспортных происшествий и

кататравмы. Умерли 10 (55,6%) из 18 пострадавших. Общая материнская смертность составила 13,3% (умерла 21 женщина из 158) (табл. 1).

Беременные были в возрасте от 18 до 35 лет. Первородящих было 59 (37,3%), повторнородящих — 99 (62,6%). Сроки беременности составляли от 8 до 40 недель (рис. 1).

Результаты

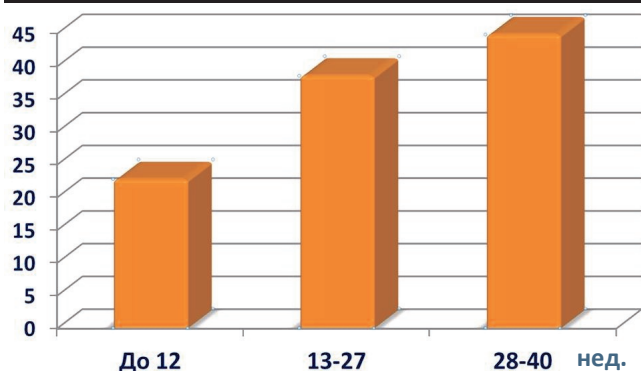
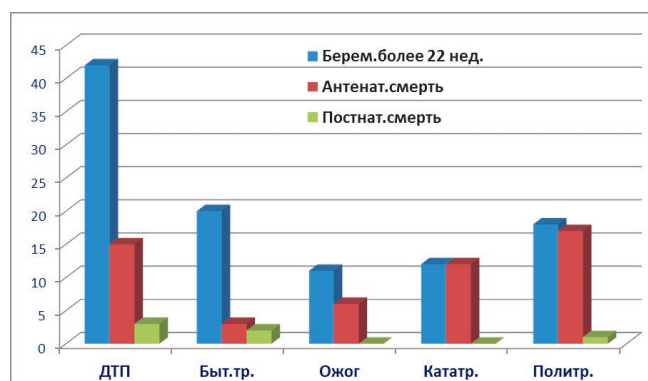
У умерших женщин не выжил ни один ребенок, стопроцентная смертность среди больных с политравмой. Общий показатель перинатальной смертности, включая потери в ранних сроках гестации, составил 26,0% (умер 41 внутриутробный плод и новорожденный). Структура перинатальных потерь (свыше 22 нед.) показана на рис. 2.

Повреждения опорно-двигательного аппарата отмечались у 93 (58,9%), экстрагенитальных органов — у 86 (54,4%) беременных. Комбинированный шок развился у 125 (79,1%) пострадавших. Структура повреждений в зависимости от характера травмы представлена в таблице 2.

Повреждения опорно-двигательного аппарата и экстрагенитальных внутренних органов у 86 беременных с ДТП и кататравмой были представлены переломами верхних и нижних конечностей — 86 (100,0%), нейротравмами — 78 (90,7%), разрывами селезенки — 24 (27,9%), обширными забрюшинными гематомами — 19 (22,1%), переломами таза — 18 (20,9%), разрывами почек — 16 (18,6%), печени — 11 (12,8%), пневмо- и гемотораксом — 8 (9,3%), переломами рёбер — 6 (7,0%), разрывами легких — 6 (7,0%), переломами позвоночника — 2 (2,3%), разрывами мочевого пузыря — 2 (2,3%), отрывом уретры — 2 (2,3%), отрывом нижней конечности — 1 (1,2%). Уровень общей кровопотери у этих пострадавших у 9 (10,5%) составил до 1000,0 мл, у 31 (36,0%) — от 1200,0 до 2000,0 мл, у 46 (53,5%)

Таблица 1. Этиологическая структура травмы и материнская смертность, n=158

Характер травмы, абс.(%)	Материнская смертность, абс.(%)
ДТП 66 (41,8%)	7 (10,6)
Бытовая травма 51 (32,3%)	5 (9,8)
Термические ожоги 21 (13,3%)	6 (28,6)
Кататравма 20 (12,7%)	3 (15,0)
Политравма 18 (11,4%)	10 (55,6)

**Рис. 1. Сроки беременности у пострадавших беременных.****Рис. 2. Перинатальные потери (свыше 22 нед.) в этиологической структуре травмы.**

— от 2200,0 и более.

Повреждения маточно-плацентарного комплекса (не включены больные с ожоговой травмой) (n=137) включали атонию и арефлексию матки у 25 (18,2%) беременных, преждевременную отслойку нормально-расположенной плаценты — у 25 (18,2%). Структура патологии в зависимости от характера травмы представлена в таблице 3. Надо отметить, что травматическое повреждение матки мы наблюдали в одном случае в виде неполного линейного разрыва по передней стенке (наблюдение проф. Пахомовой Ж.Е., 2007). В случае травмы беременной матки признаков шоковой матки не последовало, и оперативное лечение

(кесарево сечение) завершилось восстановлением и сохранением матки без послеоперационных осложнений. В одном случае выявлена также черепно-мозговая травма у внутриутробного плода, погибшего антенатально в сроке беременности 32 недели (наблюдение д.м.н. Каримовой Ф.Д., 2003).

Обсуждение

Как видно из нашего материала, наиболее серьезные повреждения были вызваны ДТП и кататравмой. Здесь, на наш взгляд, следует отметить важную деталь: не у всех пострадавших при кататравме и ДТП, у которых клинически и гистологически верифицирован синдром шоковой матки, выявлялась массивная отслойка плаценты, с которой можно было бы связывать развитие инкурабельной атонии матки. Как видно из таблицы 3, у 17 из 25 больных с очевидными признаками атонии матки не было тяжелой отслойки плаценты. Мы подозреваем, что это возникает в результате прямого высокоэнергетического удара в область передней брюшной стенки, а также прямо зависит от локализации плаценты, т.е. при дорзальных вариантах локализации тяжелая отслойка плаценты не возникает. Надо подчеркнуть, что описываемые изменения во время оперативного вмешательства имели место до извлечения плода, когда матка напоминала собой атоничный, арефлективный «мешок», содержащий внутриутробный плод (рис. 3).

Кроме того, при анализе тяжелых случаев политравмы у беременных мы обратили внимание на следующую немаловажную, на наш взгляд, особенность — это отсутствие наружных кровяных выделений у большинства наблюдаемых нами больных, несмотря на обширный характер отслойки плаценты, в тех случаях, когда она имела место. Такая симптоматика выглядит парадоксально, поскольку известно, что для большинства эпизодов преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты, возникающих по акушерским причинам, характерна ассоциация с наружным кровотечением.

Наиболее вероятной причиной этого, на наш взгляд, является наблюдаемая нами полная потеря тонуса миометрия, развивающаяся в результате сильного прямого удара в область беременной матки. В результате этого происходит резкое снижение внутриматочного давления сразу после травмы, что бросается в глаза уже на первых этапах оперативного вмешательства.

Вероятно, по этой причине нарастающая ретроплацентарная гематома легко занимает свой увеличивающийся объем за счет почти беспрепятственной дилатации миометрия и оттеснения плаценты в сторону полости матки. Поэтому изливающаяся в результате отслойки плаценты кровь не отслаивает амниотиче-

Таблица 2. Общая структура повреждений, n=158

Характер травмы, абс.(%)	Шок, абс.(%)	Повреждение опорно-двигательного аппарата, абс.(%)	Повреждение экстрагенитальных органов, включая нейротравму и челюстно-лицевой аппарат, абс.(%)
ДТП 66 (41,8%)	66 (100,0)	66 (100,0)	53 (80,3)
Бытовая травма 51 (32,3%)	18 (35,3)	7 (13,7)	12 (23,5)
Термические ожоги 21 (13,3%)	21 (100,0)	-	-
Кататравма 20 (12,7%)	20 (100,0)	20 (100,0)	20 (100,0)
Политравма 18 (11,4%)	18 (100,0)	18 (100,0)	18 (100,0)

Таблица 3. Повреждения маточно-плацентарного комплекса (не включены больные с ожоговой травмой), n=137

Характер травмы, абс.(%)	Атония, арефлексия беременной матки, абс.(%)	Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	
		легкая	тяжелая
ДТП 66 (41,8%)	16 (24,2)	3 (4,5)	5 (7,6)
Бытовая травма 51 (32,3%)	1 (2,0)	-	2(3,9)
Кататравма 20 (12,7%)	8 (40,0)	2 (10,0)	1 (5,0)
Политравма 18 (11,4%)	14 (77,8)	1 (5,6)	8 (61,1)
Всего	25 (18,2)	5 (3,6)	8 (5,8)

ские оболочки и не изливается наружу через цервикальный канал, а скапливается в большой ретроплацентарной гематоме.

Напомним, что одним из патогномоничных симптомов преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты, происходящей по акушерским причинам, является повышенный тонус матки и, как следствие, возрастание внутриматочного давления.

Следующей причиной наблюдаемого нами феномена может быть высокий травматический разрыв плодных оболочек, например, как показано на рис. 4, у края плаценты, с прорывом ретроплацентарной гематомы в полость гидрамниона. В условиях резкого снижения внутриматочного давления почти вся кровь ретропла-

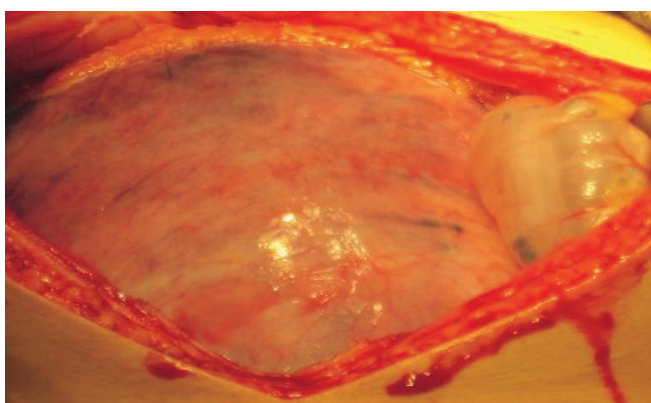


Рис. 3. Первобеременная больная А., 23 лет. ДТП. Синдром тяжелой контузии беременной матки в сроке 35-36 недель: полная потеря тонуса матки, мраморный рисунок в наружных отделах матки

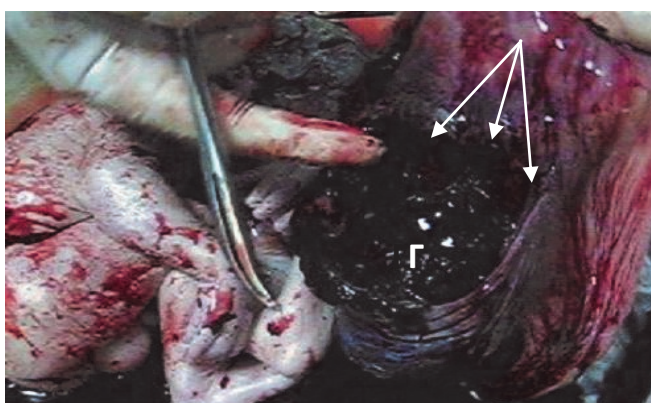


Рис. 4. Первобеременная больная А., 23 лет. ДТП в сроке 35-36 недель берем. Макропрепарат: плацента не отделена от удаленной матки (отсутствие контрактной активности матки). Разрыв плодных оболочек по краю плаценты (помечено стрелками). Г — большая ретроплацентарная гематома.

центарной гематомы по линии наименьшего сопротивления поступает в полость гидрамниона. В результате наружные кровяные выделения отсутствуют.

В основе отсутствия ожидаемого преждевременного излития вод, на наш взгляд, лежит также резкое падение внутриматочного давления сразу после травмы. В противоположность этому нами замечено, что излитие вод характерно для нетяжелых эпизодов травмы беременных, когда развивается угроза позднего аборта или преждевременных родов.

Вместе с тем, несмотря на то, что выраженное снижение тонуса миометрия, его арефлексия, как правило, развивается в результате тяжелой политравмы у беременных, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты отмечается не у всех. Мы заметили, что при расположении плаценты по задней стенке матки даже при очень энергичном ударе отслойки ее не наблюдается. В то же время при менее энергичном механическом воздействии, но при расположении плаценты по передней или боковой стенке матки, прямой удар в область живота, как правило, приводит к тяжелым формам отслойки.

Это лишний раз подтверждение того, что в основе природы контузионной атонии - арефлексии матки лежит не массивная преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, а прямое механическое воздействие на беременную матку. Вернуть матке моторную активность нам не удалось ни в одном из таких случаев, что послужило причиной гистерэктомии.

Несмотря на то, что мы в своей практике чаще других акушеров-гинекологов встречаемся с политравмой у беременных, эпизоды, сопровождаемые разрывом матки и повреждениями у плода, встречаются в единичных случаях. Причина этого, вероятно, весьма эластический гравидарный комплекс, а также, возможно, широкая площадь фронта удара при ДТП и кататравме.

Таким образом, для тяжелого травматического повреждения фетоплацентарного комплекса, который мы позволили себе обозначить как синдром тяжелой контузии беременной матки, характерны следующие признаки:

1. большие сроки беременности (незащищенность беременной матки тазовым каркасом);
2. возникает от прямого высокоэнергетического удара в область беременной матки;
3. полная потеря тонуса миометрия беременной матки с развитием инкурабельной арефлексии;
4. при проведении кесарева сечения, после извлечения плода самопроизвольного отделения и выделения последа не наблюдается из-за полного отсутствия тонуса матки;
5. роль массивной отслойки плаценты в возникновении инкурабельной атонии, арефлексии матки,

- вероятно, минимальна;
- 6. разрыв матки, повреждения у плода малохарактерны;
- 7. массивная кровопотеря;
- 8. антенатальная гибель плода;
- 9. не всегда наблюдаются наружные кровяные выделения из половых путей даже при массивной отслойке плаценты.

Клиническая алогичность в последнем пункте позволила нам внести этот фактор в число характерных признаков синдрома.

Почему мы заостряем внимание специалистов на описанных выше механизмах тяжелой контузии матки у беременных? Во-первых, эта проблема неотложной медицины - одна из наименее изученных. Если не приложить усилий в этом направлении, то летальность среди беременных с политравмой сохранится на очень высоком уровне. Во-вторых, частота политравмы у беременных в современной популяции заметно возросла. В-третьих, возникает ряд тактических вопросов по оказанию неотложной помощи, которые, на наш взгляд, могут прямо обуславливать уровень летальности: 1) следует ли прибегать к экстренному оперативному лечению (кесарево сечение) на мертвом плоде при условии отсутствия каких-либо данных за повреждение других внутренних органов и когда его следует проводить с учетом общего статуса пострадавших; 2) стоит ли прибегать к извлечению мертвого плода на фоне очевидных признаков синдрома тяжелой контузии беременной матки, поскольку этот этап несет дополнительную кровопотерю в противоположность гистерэктомии вместе с плодом (как показано на рис. 4); 3) необходим консенсус по протоколу допустимой консервативной терапии (включая перевязку трех пар магистральных сосудов матки) с целью органосохранения; 4) необходимы уточнения по клиническому ведению беременных, перенесших травму, на госпитальном этапе и после выписки.

Наш опыт показывает, что политравма у беременных, как правило, сопровождается повреждениями экстрагенитальных органов брюшной полости, требующих лапаротомии. В таких условиях вряд ли вызывает сомнение необходимость проведения кесарева сечения на мертвом плоде, т.к., помимо всех прочих акушерских соображений, следует принимать во внимание тяжелый характер повреждений скелета, внутренних органов, нейротравму, которые исключают возможность самопроизвольного изгнания мертвого плода. Тот же опыт демонстрирует, что после извлечения плода на фоне явной картины синдрома тяжелой контузии матки сократительная активность матки не восстанавливается, и как правило, требуется гистерэктомия. В ряде случаев у первобеременных мы воздерживались от мануального отделения и удаления последа на некоторое время, клемируя маточную рану (самопроизвольного отделения плаценты не происходит из-за полного отсутствия тонуса матки), пытаясь вернуть матке тономоторную активность, используя весь арсенал средств. Результаты были отрицательными. В тех случаях, когда вслед за извлечением плода мануальным приемом отделялась и выделялась плацента, сразу массивного кровотечения не наступало, оно развивалось постепенно в течение 5-10 минут после удаления последа на фоне безуспешных консервативных мероприятий по восстановлению тонуса

матки. Вероятно, определенную роль в этом играет нестабильная гемодинамика, комбинированный шок. Понятно, что такой детальный анализ необходим для решения главного вопроса: достаточно ли макроскопических признаков синдрома тяжелой контузии беременной матки для постановки показаний к гистерэктомии? Если достаточно, то наиболее рациональным, на наш взгляд, является гистерэктомия вместе с плодом, минуя его извлечение.

В тех случаях, когда просматривается органосохраняющая перспектива, и плод извлекается, нам представляется, что не следует торопиться с мануальным отделением и выделением плаценты. Можно подождать небольшое время, клемировав маточную рану и, если матка удовлетворительно сокращается, возможно органосохранение. Такая тактика, как показал наш опыт, позволяет терять меньше крови, а в таких условиях сбережение даже незначительного его объема имеет важное значение.

Признаков, которые укладываются в описываемый синдром, при живом плоде мы не наблюдали, однако отдельные наблюдения показывают, что весьма значительные повреждения матки могут иметь место при живом плоде. В таких случаях мы не рекомендуем вмешиваться в течение беременности, при этом вполне допустимым видится восстановление матки даже при её нетяжелых разрывах, как показывает наблюдение Ж.Е.Пахомовой (2007). Очевидно, что такие рассуждения наиболее актуальны для молодых первобеременных женщин, которых было немало в нашей выборке. Избежать риска гипотонии матки в послеоперационном периоде каким-либо путем полностью невозможно, поэтому вряд ли вызовет сомнение целесообразность дополнительной перевязки трех пар магистральных сосудов матки на завершающих этапах операции.

Нам представляется, что при забрюшинных гематомах, которые при переломах таза могут достигать значительных размеров, необходимо тщательное исключение возможного разрыва матки, несмотря на то, что такие наблюдения встречаются крайне редко.

Ведение беременности в послеоперационном периоде представляет непростую задачу из-за широкого спектра осложнений, сопровождающих политравму: посттравматическая болезнь, тяжелая анемия, ДВС-синдром, жировая эмболия, частое развитие пневмонии, нейротравма, полиорганная недостаточность и др. По понятным соображениям круг перечисленных клинических проблем выходит за рамки темы настоящей работы, а окончательные выводы по обсуждаемым вопросам делать рано. Тем не менее, накопленный опыт позволяет нам вернуться к ним в последующих наших статьях, а уважаемых коллег приглашаем к широкому обсуждению на страницах нашего журнала

Литература

1. Гальцева И.В., Гикавый В.И., Жижин В.Н. и др. Травматический шок. Оценка тяжести, прогнозирование исходов. Под ред. С.А. Селезнева. Кишинев Штиинца 1986; 170.
2. Журавлев С.М., Путинцев А.Н. и др. Оценка эффективности оказания медицинской помощи пострадавшим с тяжелыми механическими повреждениями. Метод. рекомендации. М 1999; 22.

3. Chang J., Berg C. J., Saltzman L. E., Hern-don J. Home-cide: A leading cause of injury deaths among pregnant and postpartum women in the United States, 1991-1999. Amer J Public Health 2005; 95: 471-477.
4. Grady K., Howell C., Cox C. Managing Obstetric Emergencies and Trauma. London, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Press 2007.
5. Kady D., Gilbert W.M., Xing G., Smith L.H. Maternal and neonatal outcomes of assaults during pregnancy. Obstet Gynecol 2005; 105: 357-363.
6. Patteson S.K., Snider C.C., Meyer D.C. The consequences of high-risk behaviors: Trauma during pregnancy. J Trauma 2007; 62: 1015-1020.

Контакт: Каримов Заур Джавдатович.
100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.
Отделение гинекологии.
Тел.: 390-84-77.

ХОМИЛАЛИ БАЧАДОННИНГ ОҒИР КОНТУЗИЯСИ СИНДРОМИ

*З.Д.Каримов, У.У.Жаббаров, Б.С.Абдикулов,
М.Т.Хусанходжаева, Ж.Е.Пахомова,
Ф.Д.Каримова, Д.М.Касимова*

Республика шошилич тиббий ёрдам маркази,
Тошкент тиббиёт академияси,
Тошкент врачлар малакасини ошириш институти

ЎзРнинг шошилич тиббий ёрдам тизими фаолият олиб бораётган давр ичида 158 нафар хонила аёл шикастланиш натижасида шифохонага ётқизилган: йўл-транспорт ходисасидан сўнг 66 (41,8%), маиший шикастланиш натижасида 51 (21,3%), кататравма билан 20 (12,7%) ва термик куйиш оқибатида 21 (13,3%) бемор ётқизилган. Йўл-транспорт ходисаси ва кататравма натижасида 18 (11,4%) хонила аёлда политравма қайд қилинган бўлиб, уларда ўлим кўрсаткичи 55,6% ни ташкил қилди. Ўн йилдан ортиқ давр давомида йиғилган тажриба муаллифларга хонила бачадоннинг оғир контузияси синдроми тушунчасини шакллантирувчи клиник-морфологик хусусиятларни аниқлаш имконини берди.

ПРОГРАММА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ БРОНХОЛЕГОЧНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

А.М.ХАДЖИБАЕВ, Д.М.САБИРОВ, А.Г.МАХАМАДАМИНОВ, К.С.РИЗАЕВ, И.В.МЕЛЬНИК

Predicting program of post-operative bronchopulmonary complications in emergency surgery of abdominal cavity

A.M.KHADJIBAEV, D.M.SABIROV, A.G.MAKHAMADAMINOV, K.S.RIZAEV, I.V.MELNIK

Ташкентский институт усовершенствования врачей,

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Авторами предложена новая компьютерная программа прогнозирования послеоперационных бронхолегочных осложнений (БЛО) у больных с экстренной абдоминальной патологией. Программа основана на результатах статистических исследований 154 факторов риска развития БЛО в послеоперационном периоде, выделенных в ходе ретроспективного анализа результатов лечения 200 пациентов, с экстренной абдоминальной патологией, находившихся на стационарном лечении в отделе экстренной хирургии РНЦЭМП. Предложенная компьютерная программа прогнозирования послеоперационных БЛО отличается высокими показателями чувствительности, специфичности и вполне соответствует требованиям практической ургентной абдоминальной хирургии.

Ключевые слова: экстренная хирургия, абдоминальная хирургия, бронхолегочные осложнения, прогноз.

The authors offered new computer program of predicting post-operative bronchopulmonary complications (BPC) in patients with urgent abdominal pathology. The program is based on the results of statistic investigations of 154 risk factors of developing BPC in post-operative period revealed during retrospective analysis of treating 200 patients with urgent abdominal pathology being cured at the emergency surgery department of RRCCEM. The offered computer program of predicting post-operative BPC is differentiated by high indexes of sensitivity, specificity and fits the requirements of practical urgent abdominal surgery.

Keywords: emergency surgery, abdominal surgery, bronchopulmonary complications, prognosis.

Неуклонное увеличение заболеваемости, высокие показатели летальности обуславливает большое медицинское и социально-экономическое значение послеоперационных бронхолегочных осложнений (БЛО) при экстренной абдоминальной патологии [1-3,7,12,14].

Несмотря на усовершенствование техники оперативных вмешательств, методов общей анестезии и наличие разнообразных профилактических комплексов, эта проблема в ургентной абдоминальной хирургии сохраняет свою актуальность. Это связано со снижением резервных возможностей организма больных с экстренной абдоминальной патологией, степенью компенсации обменных процессов их организма, находящихся на грани предельного и нередко недостаткам времени для проведения полноценной предоперационной подготовки [4,8,10,13].

В этих условиях для определения адекватного объема и характера лечения важное значение имеет оценка тяжести состояния больного и прогнозирования течения как основного заболевания, так и послеоперационных БЛО [5,9,11,15,16].

Цель работы: выявление у больных с экстренной абдоминальной патологией достоверных факторов риска развития послеоперационных БЛО и разработка компьютерной программы их прогнозирования.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 200 пациентов с экстренной абдоминальной патологией, находившихся на стационарном лечении в отделе экстренной хирургии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП) с 2002 по 2009 гг. Все обследованные больные были подвергнуты традиционным и лапароскопическим

видам оперативных вмешательств. Анализ проводился отдельно в группах пациентов, у которых в послеоперационном периоде не наблюдалось развития БЛО (158 больных), и в группе пациентов, у которых течение послеоперационного периода осложнилось развитием БЛО (42 больных).

Далее нами было выделено всего 154 фактора риска развития послеоперационных БЛО: анамнестических (41), клинических (24), физикальных (18), лабораторно-диагностических (49), характеризующих основную абдоминальную патологию (7), проведенные оперативные вмешательства и послеоперационные манипуляции (15).

Результаты и обсуждение

Для определения статистической достоверности сравнительного анализа 154 выбранных факторов риска нами рассчитывалась величина χ^2 , критическое значение которой составляло 3,84. Превышение рассчитанных показателей χ^2 данного критического значения оценивалось нами как свидетельство статистической достоверности данного фактора ($p < 0,01$).

Статистически достоверными оказались пол, возраст, наличие в анамнезе хронических неспецифических заболеваний легких, заболеваний сердечно-сосудистой системы, курение, алкоголь, ожирение, кашель, одышка, гипертермия, тахикардия, гипотония, гиповолемия, цианоз, вздутие живота, деформация грудной клетки, физикальные критерии, показатели функции внешнего дыхания, коэффициенты цитологии мокроты, рентгенологические критерии, лабораторные критерии, бактериология мокроты, эхоскопические критерии, длительность абдоминальной патологии, наличие перитонита, его распространен-

ность, наличие сепсиса, вид операции и ее продолжительность, продолжительность наркоза и ИВЛ, длительность постельного режима, установление подключичного катетера, мочевого катетера, гастральных и гастроэнтеральных зондов – всего 77 факторов. Остальные 77 факторов оказались статистически недостоверными.

После выделения 77 достоверных факторов нам предстояло установить вероятность развития послеоперационных БЛО у больных с наличием у них того или иного фактора. Для определения этого была использована формула расчета диагностических коэффициентов (ДК).

ДК принято считать логарифм отношения вероятностей симптомов при болезнях В1 и В2, взятый с двумя знаками после запятой и умноженный на 100. В тех случаях, когда точность определения отношения вероятностей мала, удобнее использовать логарифм с одним знаком после запятой и умножать его на 10 (6): где: ДК — диагностический коэффициент; ПК — прогностический коэффициент; x_i - исследуемый признак; В1 - болезнь 1; В2 — болезнь 2; Р — вероятность признака.

Необходимо отметить, что вероятность развития послеоперационных БЛО у больного с данным фактором тем выше, чем больше абсолютное число соответствующего коэффициента. Сумма коэффициентов у 77 достоверных факторов риска оказалась равной 47,08.

В дальнейшем на основании полученной суммы коэффициентов нами были разработаны градации риска развития послеоперационных БЛО у больных с острой абдоминальной патологией (табл. 1). При сумме коэффициентов от 0 до 11,75 риск развития БЛО малый, от 11,75 до 23,5 — риск развития БЛО средний, от 23,5 до 47,08 — риск развития БЛО высокий.

Все вышеперечисленные данные были оформлены нами в виде компьютерной программы, на которую получено патентное свидетельство от Патентного ведомства РУз № DGU 01741.

Проспективные исследования по оценке эффективности данной программы у 804 больных с острой абдоминальной патологией, подвергнутых различным оперативным вмешательствам (ТО, ЛО и ЛО+ТО), выявили более чем 90%-ное совпадение прогноза и исхода в отношении послеоперационных БЛО. Это послужило первичным основанием для предположения о надежности и адекватности предложенной нами программы по прогнозированию послеоперационных

Таблица 1. Градации риска развития послеоперационных БЛО

Градация риска развития послеоперационной БЛО	Сумма коэффициентов
Малый риск развития	0 — 11,75
Средний риск развития	11,75 — 23,5
Высокий риск развития	23,5 — 47,08

Таблица 2. Расчет показателей «чувствительности» и «специфичности» программы прогнозирования

Совпадение результатов прогнозирования программой и исходов	Послеоперационные БЛО	
	присутствует	отсутствует
Положительный	a=124	b=54
Отрицательный	c=26	d=595

БЛО у больных с экстренной абдоминальной патологией.

Однако для еще большего соответствия полученных результатов прогнозирования послеоперационных БЛО по разработанной нами программе принципам доказательной медицины нами проведен расчет их «чувствительности» и «специфичности».

Под понятием «чувствительность» подразумевали долю больных с заболеванием, у которых диагностический тест положителен, а «специфичность» — долю больных без заболевания, у которых диагностический тест отрицателен (Флетчер Р. Клиническая эпидемиология). Полученные результаты приведены в табл. 2. Чувствительность (Se) = $a/(a+c) = 124/150 \cdot 100 = 82,6\%$ Специфичность (Sp) = $d/(b+d) = 595/649 \cdot 100 = 91,6\%$

Как видно из таблицы 2, предложенная нами программа прогнозирования послеоперационных БЛО у больных с острой абдоминальной патологией после различных оперативных вмешательств отличается высокими показателями чувствительности (82,6%) и специфичности (91,6%). Соответственно общая точность данной программы составляет 87,1%.

Заключение

Ретроспективный анализ результатов лечения больных с экстренной абдоминальной патологией, подвергнутых различным видам оперативных вмешательств, позволил нам разработать достаточно надежную компьютерную программу прогнозирования послеоперационных БЛО.

Предложенная новая компьютерная программа прогнозирования послеоперационных БЛО отличается высокими показателями чувствительности, специфичности и вполне соответствует требованиям практической ургентной абдоминальной хирургии, а ее применение в клинической практике приведет к улучшению результатов лечения больных с данной патологией.

В настоящее время предложенная нами компьютерная программа широко внедрена в лечебно-диагностический процесс хирургических, анестезиологических и реанимационных отделений РНЦЭМП.

Литература

1. Аваков В.Е. Нозокомиальные инфекции: проблемы, эпидемиология, патология, профилактика, лечение. Ташкент 2002; 40.
2. Ветщев П.С., Дадвани С.А. Желчнокаменная болезнь. Научно-практическая конференция с международным участием М 1999; 87-89.
3. Гельфанд Б.Р., Гологорский В.А., Белоцерковский Б.З. Лечение нозокомиальной пневмонии, связанной с искусственной вентиляцией легких, у хирургических больных. Consilium Medicum 2001; 3(7).
4. Каюмов Т.Х. Прогнозирование и профилактика бронхолегочных осложнений после операций на органах верхнего этажа брюшной полости. Дис. ... д-ра мед.наук. Ташкент 1997.
5. Левит А.Л., Прудков М.П., Коркин О.В. и др. Шкала оценки полиорганной дисфункции у хирургических больных. Анест и реаниматол 2000; 3: 26–28.
6. Мельник И.В. Оптимизация тактики лечения рецидивных язвенных кровотечений. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ташкент 2006; 21.
7. Милонов О.Б., Тоскин К.Д., Жебровский В.В. После-

- операционные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии. М Медицина 1990; 560.
8. Проценко Д.Н., Гельфанд Б.Р., Романовский Ю.Я. Факторы риска и развития и неудовлетворительного прогноза нозокомиальной пневмонии на ИВЛ у пациентов с тяжелой травмой. Современные проблемы антимикробной химиотерапии. Тезисы 4-й Рос. конф. М 2002; 39.
 9. Проценко Д.Н., Гельфанд Б.Р., Яковлев С.В. Факторы риска развития и неблагоприятного исхода нозокомиальной пневмонии, связанной с искусственной вентиляцией легких, у больных с тяжелой травмой. Инфекции и антимикроб терапия. 2002; 4(5): 143-146.
 10. Родионов В.В., Мамилляев Р.М. Бронхолегочные осложнения после операций на органах брюшной полости. М 1991.
 11. Светухин А.М., Звягин А.А., Слепнев С.Ю. Системы объективной оценки тяжести состояния больных. Ч. 1. Хирургия 2002; 9: 51-57.
 12. Чучалин А.Г. Хронические обструктивные болезни легких М 2000; 509.
 13. Шарафутдинов Г.Х. и др. Госпитальные пневмонии в хирургической практике. Узбекистон хирургияси 2005; 1: 84-86.
 14. A Guide to Infection Control in the Hospital. An official publication of the International Society of Infection Diseases. 2nd Ed. Ed. R. Wenzel, T. Brewer, J.-P. Butzler. London 2002.
 15. Fabergas N., Torres A. Strategies in the Diagnosis of Pneumonia. Refresher course lectures. 10th ESA Anniversary Meeting and 24th EAA Annual Meeting. Euro-

anaesthesia 2002.

16. Lorcncz J., Bodmann K.F., Bauer T.T. et al. Nosocomial pneumonia: prevention, diagnosis, treatment. Pneumologic 2003; 57(9): 532-545.

ШОШИЛИНЧ АБДОМИНАЛ ЖАРРОХЛИҚДА ОПЕРАЦИЯДАН СЎНГГИ ЎПКА-БРОНХ АСОРАТЛАРНИ БАШОРАТЛАШ ДАСТУРИ

*А.М.Хаджибаев, Д.М.Сабиров, А.Г.Махамадаминов,
К.С.Ризаев, И.В.Мельник*

Ташкент врачлар малакасини ошириш институти,
Республика шошилинич тибий ёрдам илмий маркази

Муаллифлар томонидан операциядан сўнгги ўпка-бронх асоратларини (ЎБА) башоратлаш дастури ишлаб чиқилган. Ушбу дастурни яратиш жараёнида РШТЎИМнинг жаррохлик бўлимига шошилинич абдоминал касалликлар билан ётқизилган 200 нафар беморни даволаш натижалари ретроспектив тахлил қилинган ва унинг асосида ЎБАнинг келиб чиқишига таъсир ўтказувчи 154 кўрсаткичларнинг аҳамияти даражаси ўрганилган. Таклиф қилинган башоратлаш дастурининг ишончлиги ўтказилган назорат текширувлари натижасида тўлиқ тасдиқланди ва амалий ургент жаррохлик талабларига батамом жавоб бериши аниқланди.

Контакт: Махамадаминов А.Г.
100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.
РНЦЭМП, кафедра экстренной медицинской
помощи.
Тел.: 708-40-45.

МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН

З.Д.КАРИМОВ, Д.М.КАСИМОВА, Р.А.ФОЗИЛБЕКОВ, Б.С.АБДИКУЛОВ

Small-invasive treatment of complicated forms of pyoinflammatory diseases of pelvis minor in women

Z.D.KARIMOV, D.M.KASIMOVA, R.A.FOZILBEKOV, B.S.ABDIKULOV

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Впервые разработаны и внедрены в клиническую практику различные варианты трансвагинального малоинвазивного лечения в соответствии с нозологическими формами острых гнойно-воспалительных заболеваний малого таза (ГВЗМТ) у женщин. Создана новая рабочая клиническая классификация острых ГВЗМТ и синхронизированный с ними клинико-диагностический алгоритм ведения больных. Впервые показана роль малоинвазивного лечения тяжелых объемных ГВЗМТ в смягчении системных проявлений гинекологического сепсиса, снижении тяжелых послеоперационных осложнений, повышении уровня органосохранности внутренних гениталий больных молодого возраста. В результате внедрения трансвагинальных малоинвазивных методов лечения необходимость оперативного вмешательства (включая ЛС) снижена до 10,0-50,0%. Холодный период заболевания достигается в достоверно более короткие сроки у 100% больных, частота послеоперационных осложнений уменьшилась в 2 раза.

Ключевые слова: органы малого таза, гнойно-воспалительные заболевания, классификация, диагностика, малоинвазивное лечение.

Different types of trans-vaginal small-invasive treatment according to nosological forms of pyoinflammatory diseases of pelvis minor in women (PIDPM) are worked-out and implemented into clinical practice for the first time. New working clinical classification of acute PIDPM and synchronized with it clinical-diagnostic algorithm of patients management has been created. The role of small-invasive treatment of severe solid PIDPM in emollescence of systemic manifestations of gynecologic sepsis, reducing severe post-operative complications, increasing the of organs safety level of inner genitals among young patients has been shown for the first time. Due to implementing above mentioned types of treatment the necessity of operative interventions has been reduced to 10,0-50,0%. The cold period of disease is achieved in reliable shorter period in 100% of patients and post-operative complications are reduced in 2 times.

Keywords: organs of the small pelvis, pyoinflammatory diseases, classification, diagnostics, small-invasive treatment.

Длительное время больных с осложненными формами гнойно-воспалительных заболеваний малого таза (ГВЗМТ) подвергали традиционному хирургическому лечению. Частота серьезных осложнений (перитонит, ранение соседних органов и др.) достигала 10-16%, и как правило, было необходимо органорезекция, которое у женщин репродуктивного возраста приводит к неблагоприятным последствиям, связанным, прежде всего, с нарушением детородной и менструальной функции, а также формированием посткастрационного синдрома и остеопороза.

В последние годы разработаны и усовершенствованы новые методы, позволяющие санировать гнойные очаги, не прибегая к чревосечению. Среди последних в качестве как наиболее простого и наименее инвазивного и вместе с тем достаточно эффективного метода выделяют «ультразвуковую минихирургию» — активное дренирование объемных гнойных образований (пиосальпинкс — Пс, пиовар — Пр, tuboовариального гнойного образования — ТОГО) с помощью трансвагинального ультразвукового мониторинга. Такое лечение не только менее безопасно, чем другие методы хирургического вмешательства. Риск спайкообразования в послеоперационном периоде минимален, что имеет немаловажное значение для восстановления и сохранения репродуктивной функции.

Целью работы явилось снижение частоты органорезекций и послеоперационных осложнений у женщин с осложненными формами гнойно-воспалительных заболеваний органов малого таза.

Наши исследования показали, что больные с осложненными формами ГВЗМТ, даже внутри каждой нозологии, — это неоднородная масса, а главный критерий выбора терапии — нозологическая форма заболевания. Один из важнейших моментов, который является причиной бессистемного подхода к их терапии по настоящее время — отсутствие общепринятой классификации нозологий, адекватной существенно изменившимся взглядам специалистов, нарабатанной клинической практикой с использованием высокотехнологического оборудования. Приводимая нами ниже классификация является главной, неотъемлемой базой адекватного выбора и успешного проведения того или иного способа лечения осложненных форм ГВЗМТ (рис. 1). Её достоинствами, на наш взгляд, являются: 1) простота использования в практической деятельности, при этом в ней отражены все нозологии, которые приобретают самостоятельное значение не только по клинико-морфологической характеристике, но и одновременно являются критерием выбора того или иного способа лечения; 2) в классификации подчеркивается основной этиопатогенетический вектор происхождения всех нозологий — интраканаликулярный восходящий путь инфицирования; 3) в классификации использованы последние достижения не только современной гинекологии (Краснопольский В.В. и др., 2000; Стрижаков А.Н. и др., 2002), но и абдоминальной хирургии. На наш взгляд, выделение абдоминального сепсиса (Савельев В.С. и др., 2004) по степени тяжести — это наиболее приемлемая, реально отражающая

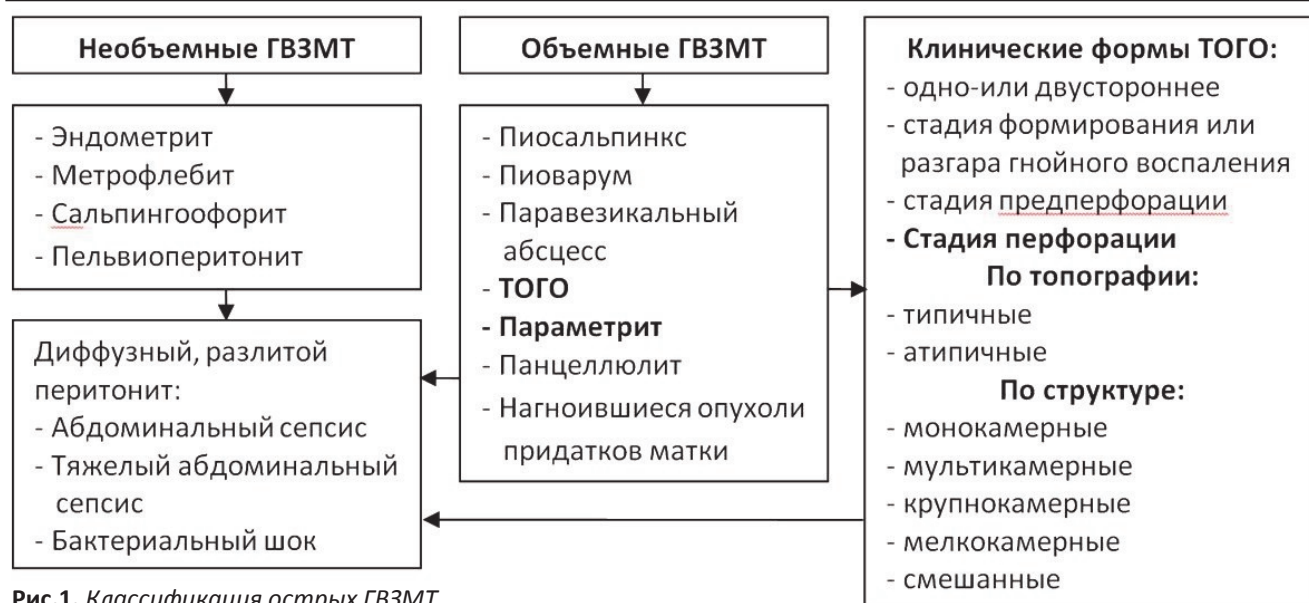


Рис.1. Классификация острых ГВЗМТ.

встречающиеся в клинической практике, клиническая характеристика больных перитонитом; 4) если так можно выразиться, внутренняя классификация ТОГО отражает не только встречающиеся в практике варианты течения патологии, но и, как мы подчеркивали выше, становится основой выбора того или иного алгоритма терапии.

Материал и методы

В 2001-2009 гг. из отделения неотложной гинекологии РНЦЭМП были выписаны 7064 женщины, из них 1852 (26,2%) с осложненными формами ГВЗМТ. Проанализированы 1058 (57,2%) из 1852 больных, из них избранно обследованы 248. Из них с ТОГО были 183 пациентки (1-я группа в зависимости от применения лечения разделена на подгруппы (а,б,в,г), с пиосальпингом 22 (2-я группа), с пиоваром – 9 (3-я группа), с абсцессом дугласова пространства – 19 (4-я группа), параметритом – 15 (5-я группа). Использовали следующие методы малоинвазивного метода лечения: однократные и многократные трансвагинальные селективно-аспирационные пункции tuboовариальных гнойных образований (ТСАП) (Каримов З.Д., 2003), длительную микрокатетерную антибактериальную терапию (ДМАТ) ТОГО (Каримов З.Д., 2004), активное проточно-промывное дренирование ТОГО (рис. 2), длительную микрокатетерную терапию малого таза (ДМТМТ) (Каримов З.Д., 2004). Диагноз осложненных форм гнойно-воспалительных заболеваний органов малого таза устанавливается после тщательного сбора анамнеза, на основании характерной клинической картины заболевания, данных лабораторного исследования (общий анализ крови и мочи, биохимия и коагулограмма крови), УЗИ малого таза и специальных методов исследования (микробиологические, исследование биологического материала методом ПЦР, гистологическое исследование удаленных органов).

Все обследованные больные поступали в экстренном порядке в 1-5-е сутки от начала заболевания. Основной клинической симптоматикой являлось проявление тяжелого воспалительного процесса малого таза. Все пациентки жаловались на боли в нижних отделах живота различной интенсивности в зависимо-

сти от клинической стадии заболевания, повышение температуры тела, сопровождающееся ознобом, тошнотой, рвотой, вздутием живота, дизурическими явлениями, диспепсией, гнойными выделениями из половых путей и нарушением оварийно-менструальной функции. Подавляющее большинство больных 1а-1г групп поступили на 5-е сутки и позже и только 10 (4,3±1,3%) — в 1-й день.

При объективном осмотре у 39 (16,7±2,4%) пациенток всех групп температура тела при поступлении была до 37,5°C, а у подавляющего большинства — выше 37,5°C. Высокая температура выше 38°C наблюдалась у 62 (26,6±2,9%) женщин; язык был сухим, обложенным белым налетом; болезненность в нижних отделах живота отмечалась у всех больных. При этом сочетание болезненности с напряжением имело место соответственно у 15,6; 13,0; 7,7; 38,1; 8,2; 16,4; 15,2; и 17,4% пациенток; симптомы раздражения брюшины преимущественно в нижних отделах встречались у 59,4; 73,9; 73,1; 100,0; 5,4; 58,6; 59,8; 57,6%, что было обусловлено наличием тяжелого воспаления, а также развитием диффузного и разлитого перитонита у пациенток 1-й группы. Всем пациенткам с объемными воспалительными заболеваниями малого таза проводили трансвагинальное исследование, отмечая пролабирование инфильтрата или абсцесса в сторону прямой кишки и состояние слизистой оболочки над ним (подвижна, ограниченно подвижна, неподвижна), что отражает факт и степень вовлечения в воспалительный процесс передней стенки прямой кишки. Резкая болезненность и «напряженность» гнойного образования при двуручном ректовагинальном исследовании в сочетании с ухудшением общего состояния на фоне имеющегося воспалительного процесса (повышение температуры до 38-39°C, озноб, появление болей внизу живота пульсирующего, дергающего характера) являются клиническими признаками состояния предперфорации. При осмотре придатков у всех пациенток они были увеличенные, болезненные и представляли собой воспалительное образование или инфильтративный конгломерат, состоящий из придатков матки в спайках с каким-либо отделом матки, брюшиной малого таза,

кишечником, мочевым пузырем, большим сальником. Уплотненность и болезненность сводов влагалища наблюдались у всех пациенток.

Все случаи заболевания ТОГО верифицированы УЗИ (табл. 1), данными бактериологического исследования и результатами анализа ПЦР на трансмиссивные инфекции (*Chlamydia trachomatis*, *Herpes simplex virus*, *Neisseria gonorrhoeae*). Для больных с осложненным течением гнойных воспалительных заболеваний внутренних половых органов характерны следующие эхографические признаки: наличие жидкостного полостного образования (образований) в области придатков матки, выраженный спаечный процесс в полости малого таза. В большинстве случаев (типично расположенные ТОГО) патологические придатковые образования фиксированы к ребру и задней стенке матки. Гиперэхогенные перифокальные структуры были обнаружены у 141 (60,5±3,2%), многокамерные образования установлены – у 124 (53,2±3,3%) женщин, атипичное расположение камер – у 84 (36,1±3,1%). У больных в малом тазу определялся единый конгломерат без четких контуров, состоящий из матки и патологического образования (образований) и подпаянных петель кишечника, мочевого пузыря и сальника. Воспалительные инфильтраты малого таза определяются в виде неправильной формы эхопозитивных образований с перифокальным инфильтратом, без четких контуров и границ, различных размеров, достигающих в отдельных случаях до костей таза. Инфильтраты отличаются пониженной эхогенностью относительно окружающих тканей и при нагноении содержат одно или множество кистозных образований с четкой капсулой и густым гетерогенным содержимым. Жидкость была обнаружена в малом тазу и брюшной полости у 101 (43,3±3,2%) женщины.

В 1а и 1б группах преобладали ТОГО с крупнокамерной и смешанной структурой, а в 1в – с мелкокамерной и смешанной структурой ТОГО с типичным расположением.

Структура ТОГО определяла характер намечаемой терапии: традиционная консервативная, оперативное лечение, длительная микрокатетерная терапия малого таза или селективно-аспирационный метод. Клинические стадии заболеваний (табл. 2), установленные при поступлении больных, уточнены после обследования в отделении в течение ближайших первых суток. Помимо основных методов лечения больным проводилась общепринятая противовоспалительная, инфузионная, десенсибилизирующая, иммуномодулирующая и общеукрепляющая терапия, характер которой в группах не различался. При поступлении больных антибактериальная терапия носила эмпирический характер и начиналась с препаратов цефалоспоринового ряда в комбинации с метронидазолом и антигрибковыми препаратами. Коррекция лечения проводилась сразу же после получения результатов бактериологического исследования и ПЦР (1-2-е сутки) содержимого ТОГО, цервикального канала, позадиматочного пространства и влагалища. При обнаружении хламидийной, гонорейной, вирусной инфекций использовали доксициклин, вибрамицин, вильпрофен, ацикловир, спектиномицин.

Все пациентки находились под амбулаторным наблюдением в течение года после выписки из стационара.

У 29 пациенток продолжалось лечение по поводу хламидийной и вирусной инфекций (лечились совместно с половыми партнерами). Контрольный забор биоматериала из цервикального канала осуществлялся на 30-40-й день после окончания лечения.

В основную группу 1а входили женщины, у которых использовалось одно- и многократное ТСАП. Выбор этого метода был обусловлен типичным расположением ТОГО и преимущественно монокамерной его структурой, при относительно небольшом объеме образования (рис. 3). Ни в одном случае мы не обнаружили свищеобразования. Оперировать пришлось лишь 3 из 42 (7,1%) женщин из-за рецидива заболевания в различные сроки после выписки. Данные результаты позволили сделать следующее заключение:

1. Холодный период заболевания достигается несравнимо в меньший период, чем при консервативной терапии, при этом клиника показала, что был получен не мнимый холодный период, а истинная ремиссия заболевания.

2. После выписки при наблюдении в течение 6-12 месяцев рецидив заболевания возник только у 5 (11,9%) женщин, из которых только 3 оперированы. На этом основании предполагаемый метод можно характеризовать как окончательный способ лечения ТОГО.

В группу 1б вошли женщины с более тяжелой картиной ТОГО. Выбор метода (фракционное проточно-промывное дренирование и длительная микрокатетерная терапия ТОГО) был обусловлен величиной ТОГО, числом крупнокамерных гнойных полостей, распространенностью перифокального инфильтрата, длительностью заболевания до госпитализации. Оперировать пришлось только 4 (12,1%) женщин: 2 в ближайшие сроки после выписки, 2 в отдаленные. Мы хотим лишь раз подчеркнуть, что выбор метода фракционно-проточно-промывного дренирования и длительной микрокатетерной терапии ТОГО лишь отчасти определяется при поступлении больной. К нему можно прибегнуть и после безуспешной однократной ТСАП, а также по необходимости менять эти два метода, использовавшиеся в данной группе (рис. 4).

Группа 1в больных с атипичным характером анатомо-топографического расположения ТОГО и мелкомультикамерной структурой образования представляла особую сложность, поскольку зоны поражения бы-



Рис. 2. Набор для проведения «ультразвуковой минихирургии» гнойных воспалительных заболеваний придатков матки.

Таблица 1. Ультразвуковое исследование органов малого таза, абс. (%)

Признак	1а группа, n=42	1б группа, n=33	1в группа, n=39	1г группа, n=56	2 группа, n=13	3 группа, n=22	4 группа, n=9	5 группа, n=19
Гипоэхогенные фокусы	37 (88,1±5,0)	30 (90,9±5,0)	25 (64,1±7,7)	48 (85,7±4,7)	10 (76,9±11,7)	14 (63,6±10,3)	5 (55,6±16,6)	13 (68,4±10,7)
Гиперэхогенные перифокальные структуры	37 (88,1±5,0)	28 (84,8±6,2)	22 (56,4±7,9)	32 (57,1±6,6)	3 (23,1±11,7)	16 (72,7±9,5)	7 (77,8±13,9)	18 (94,7±5,1)
Монокамерные (1-2 камеры)	28 (66,7±7,3)	22 (66,7±8,2)	14 (35,9±7,7)	8 (14,3±4,7)	2 (15,4±10,0)	22 (100,0)	9 (100,0)	19 (100,0)
Мультикамерные (2 и более камер)	14 (33,3±7,3)	11 (33,3±8,2)	28 (71,8±7,2)	44 (78,6±5,5)	11 (84,6±10,0)	-	-	-
Крупнокамерные (более 40,0 мм в диаметре)	26 (61,9±7,5)	21 (63,6±8,4)	4 (10,3±4,9)	12 (21,4±5,5)	2 (15,4±10,0)	3 (13,6±7,3)	4 (44,4±16,6)	19 (100,0)
Мелкокамерные (менее 30,0-35,0 мм в диаметре)	5 (11,9±5,0)	5 (15,2±6,2)	27 (69,2±7,4)	18 (32,1±6,2)	11 (84,6±10,0)	-	-	-
Смешанная структура	11 (26,2±6,8)	7 (21,2±7,1)	6 (15,4±5,8)	28 (50,0±6,7)	2 (15,4±10,0)	12 (54,5±10,6)	4 (44,4±16,6)	6 (31,6±10,7)
Типичное расположение	42 (100,0)	33 (100,0)	5 (12,8±5,4)	18 (32,1±6,2)	6 (46,2±13,8)	3 (13,6±7,3)	6 (66,7±15,7)	19 (100,0)
Атипичное расположение	-	-	34 (87,2±5,4)	28 (50,0±6,7)	7 (53,8±13,8)	12 (54,5±10,6)	3 (33,3±15,7)	-
Наличие жидкости в малом тазу	4 (9,5±4,5)	12 (36,4±8,4)	5 (12,8±5,4)	22 (39,3±6,5)	0-	19 (86,4±7,3)	3 (33,3±15,7)	-
Наличие жидкости в брюшной полости	-	-	2 (5,1±3,5)	14 (25,0±5,8)	-	7 (31,8±9,9)	3 (33,3±15,7)	-
Уретерогидронефроз	4 (9,5±4,5)	1 (3,0±3,0)	6 (15,4±5,8)	7 (12,5±4,4)	-	2 (9,1±6,1)	2 (22,2±13,9)	3 (15,8±3,4)

ли практически недостижимы через трансвагинальный доступ, либо вмешательство было сопряжено с предполагаемым повышенным травматизмом. Главной стратегией лечения у этой категории больных была максимальная органосохранность во время планируемой операции после получения холодного периода заболевания.

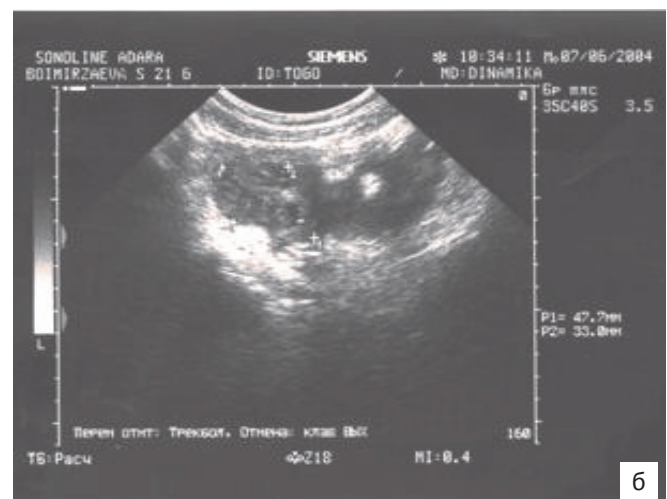
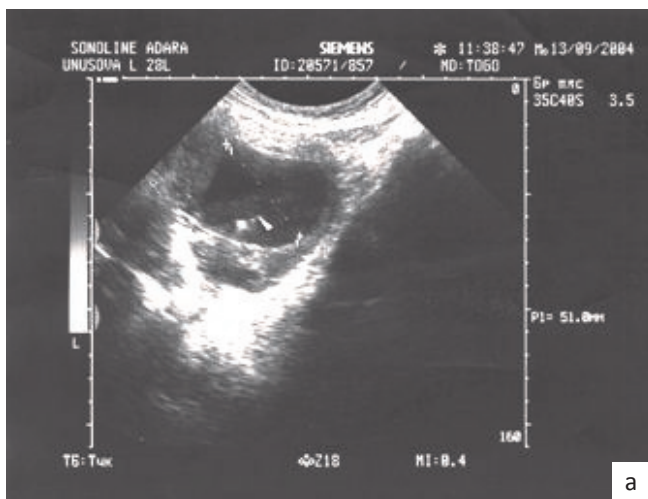
Выше мы показали, что традиционная консервативная терапия имеет мало перспектив в этом плане. Поэтому мы пытались достигнуть лучших результатов путем создания перманентно высоких концентраций антибиотиков в перифокальной области, т.е. в полости брюшины малого таза. Для этого использовали предлагаемый нами метод ДМТМТ. Такой подход к достижению холодного периода процесса использовался нами впервые, что вызвало определенную осторожность как в плане прогноза, так и окончательных результатов. В данной группе были оперированы 56,4%,

у остальных было достигнуто стойкое выздоровление. При этом у всех без исключения достигнут холодный период заболевания. Этот вид лечения не принес супероптимистических ожиданий, которые предполагали полное рассасывание ТОГО при мелкокамерной структуре. Вместе с тем положительный результат в этой непростой группе мы усматриваем в существенном падении показателя двусторонней сальпинговариктомии (13,6%) среди оперированных больных, минимальном числе ампутаций (4,5%) и отсутствии экстирпаций. Это отразилось не только на объеме проведенных операций, но и, что не менее важно, на существенном снижении интраоперационной кровопотери и отсутствии послеоперационных осложнений.

В группу 1г входили женщины, у которых не было возможности проведения иного способа лечения, кроме неотложной лапаротомии. Это было обусловлено наличием очевидной картины диффузного и раз-

Таблица 2. Клинические стадии заболевания, абс. (%)

Группа	Клиническая стадия				
	разгар	предперфорация	перфорация	пельвиоперитонит	диффузный, разлитой перитонит
1а	24 (57,1±7,6)	18 (42,9±7,6)	-	6 (14,3±5,4)	-
1б	32 (97,0±3,0)	1 (3,0±3,0)	-	9 (27,3±7,8)	-
1в	35 (89,7±4,9)	4 (10,3±4,9)	-	5 (12,8±5,4)	-
1г	6 (10,7±4,1)	22 (39,3±6,5)	28 (50,0±6,7)	18 (32,1±6,2)	38 (67,9±6,2)
2	13 (100,0)	-	-	6 (46,2±13,8)	-
3	10 (45,5±10,6)	4 (18,2±8,2)	8 (36,4±10,3)	11 (50,0±10,7)	8 (9,1±6,1)
4	6 (66,7±15,7)	2 (22,2±13,9)	1 (11,1±10,5)	7 (77,8±13,9)	2 (22,2±13,9)
5	11 (57,9±11,3)	8 (42,1±11,3)	-	12 (63,2±11,1)	-

**Рис.3.** Больная Б. Во время ТСАП (стрелкой отмечена пункционная игла в полости ТОГО) (а), после лечения на вторые сутки (б). Отсутствует гнойный экссудат, сохраняется перифокальная инфильтрация.

литого перитонита, несмотря на то, что у 46,4% больных отсутствовали макроскопические признаки перфорации ТОГО. При этом не было существенной разницы в частоте абсцедирования в верхних этажах брюшной полости среди больных с очевидной и на глаз незаметной перфорацией. Решающим фактором являлась длительность острой фазы заболевания и общий стаж хронического воспаления придатков. По нашим данным, немаловажную роль играет и старший возраст пациентки. Именно эти факторы послужили главной причиной летального исхода у одной нашей пациентки, доставленной в клинику в терминальной стадии разлитого гнойного перитонита. Важно отметить, что сигмовидная кишка более чем у 60% пациенток принимала участие в глубоком гнойно-деструктивном спаечном процессе с ТОГО независимо от стороны основного гнойного очага, что, на наш взгляд, является специфичной особенностью адаптации малого таза к деструктивным формам ГВЗМТ. Обращала на себя внимание полная дезорганизация органоструктуры придатков матки, потеря физиологи-

ческих границ между трубами, яичниками, тазовой брюшиной, а нередко с соседними полостными органами, что очевидно показывало полное отсутствие функциональной перспективы придатков матки. Такая картина не позволяла выдвигать иную тактику, кроме как спасения жизни больной. Поэтому в этой группе все пациентки перенесли органудаляющие операции, где высок показатель ампутации (25,0%) и экстирпации матки (17,9%), а из общего числа сальпинговарэктомий – 50% женщин перенесли двустороннее удаление придатков. Проведение операции на фоне перитонита повлекло за собой и большую частоту послеоперационных осложнений. Анализируя результаты лечения в группе 2 (пиосальпингс), мы пришли к тому, что большая часть интраабдоминальных вмешательств (лапароскопия – у 50% женщин, минилапаротомия – у 18,1%, традиционная – у 18,1%) в этой группе обусловлена не объективными трудностями в проведении трансвагинального малоинвазивного вмешательства, а большой частотой конкурирующих экстрагенитальных диагнозов.

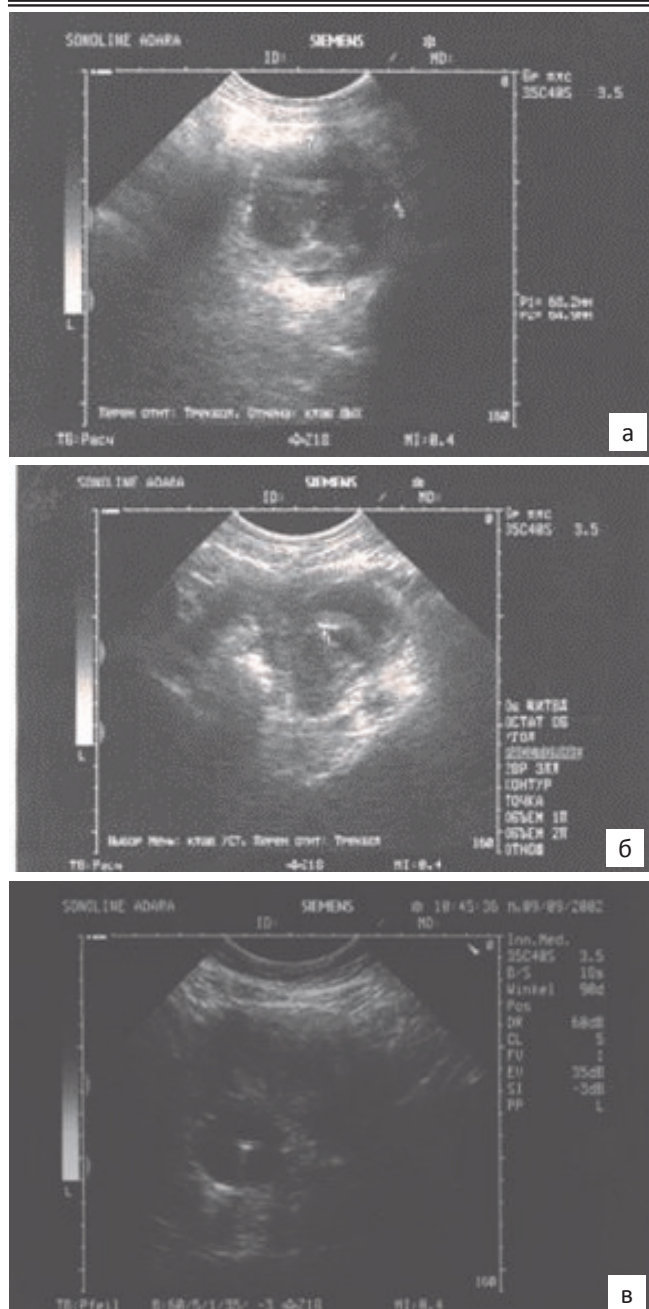


Рис. 4. Больная Я., 35 лет. Крупномонокамерное левостороннее ТОГО: исходное состояние при поступлении (а), в процессе проведения методики длительной микрокатетерной терапии ТОГО (стрелкой указан двухпросветный катетер в полости образования) (б), на 3-е сутки терапии (в).

В группу 3 входили 9 больных с пиоварумом. Как указано в соответствующем разделе, литературных сведений о частоте пиоварума в изолированном виде нет. Это объясняется отсутствием строго специфических клинических признаков пиоварума. Однако, как показали наши исследования, квалифицированное УЗИ практически не оставляет сомнений в диагнозе, а дефицит информации о возможности лечения этого вида ГВЗМТ малоинвазивным трансвагинальным методом заставил нас выделить этих больных в отдельную группу. У 6 из 9 больных, у которых проведены

различные варианты ТСАП, был достигнут стойкий клинический результат в течение 5-13 месяцев, что позволяет с оптимизмом предполагать успешное применение трансвагинальных малоинвазивных методов лечения у данной категории больных.

Неудовлетворительные результаты микрокатетерной терапии в 4 группе больных с абсцессом дугласового пространства заставили нас полностью отказаться от использования этих методик при этом виде ГВЗМТ. Мы не можем дать исчерпывающего объяснения, почему иные попытки, кроме задней кольпотомии, не дали удовлетворительного результата, несмотря на то, что структура возбудителей УПИ и ТУИ была практически идентичной таковой в предыдущих группах. Вероятно, в процессе малоинвазивного лечения абсцедирования не только в малом тазу, но и во всей брюшной полости существенное значение имеет региональный кровоток, а именно органной кровотока с дренирующей лимфоидной системой. В области придатков, как в самостоятельной органной структуре, он есть, а в позадиматочном пространстве, скорее всего, нет таких условий, в результате чего собственные адаптационные возможности организма недостаточны. Касаясь этой темы, хотелось бы подчеркнуть, что почти все эпизоды абсцедирующего бокового параметрита возникли, на наш взгляд, в результате малообоснованных лечебных мероприятий (лимфотропная терапия, парацервикальные блокады). По нашему глубокому убеждению, вышеуказанные процедуры не имеют принципиальных преимуществ, как показывает практика, таят в себе угрозу серьезных осложнений. Лечение нагноившихся истинных кистом яичника может быть только хирургическим. По нашему мнению, подтвержденному клинической практикой, проведение рекомендуемых нами при других ГВЗМТ малоинвазивных методов не оправдано ни с точки зрения достижения холодного периода, ни с позиции окончательного способа излечения (по понятным причинам). Исключением может быть вопрос лечения эндометриоидных кистом у молодых пациенток. Однако этот вопрос – малоинвазивного отведения гноя при нагноившихся эндометриоидных кистах – заслуживает отдельного изучения. Тут же можно сказать, что трансвагинальная пункция нагноившихся истинных кистом, когда этот процесс трудно дифференцировать от различных форм объемных ГВЗМТ, не является серьезной ошибкой, даже в тех случаях, когда полученное содержимое не позволяет дифференцировать диагноз. Однако тщательное наблюдение с активным использованием УЗИ всегда позволяло в ближайшие сроки установить истинный диагноз и приступить к оперативному лечению.

Учитывая вышеизложенное, мы приводим клинико-диагностический алгоритм при различных формах острых ГВЗМТ (рис. 5). Стадия разгара гнойного воспаления, в которой мы выделяем период предперфорации, не влияет на выбор традиционной лапаротомии. В этой стадии можно применять весь арсенал средств. Исключением может являться та же самая ампутация, при которой ТОГО располагается атипично. При этом предпочтение следует отдавать традиционной лапаротомии. В стадии перфорации ТОГО все малоинвазивные методы лечения теряют свое значение. Транс-

вагинальные малоинвазивные методы лечения мы рекомендуем использовать только вне стадии перфорации ТОГО. При выборе малоинвазивного метода лечения принципиальное значение имеет структура ТОГО. При крупнокамерном характере, независимо от числа камер, мы рекомендуем ДМТ ТОГО, особенно когда число камер превышает 2. При монокамерном ТОГО можно обойтись одно- или многократной ТСАП, но только в том случае, если объем абсцесса не превышает 50,0 мл. При крупных моно- и мультикамерных ТОГО следует прибегать к ДМТ ТОГО и фракционному лаважу ТОГО антисептиками. При мелкомультикамерной структуре ТОГО, независимо от типического или атипического его расположения, холодный период следует достигать комбинированным способом лечения: ДМТМТ + внутривенное введение антибиотиков. При смешанной структуре ТОГО необходимо стремиться трансвагинальным путем опорожнить крупный абсцесс, прибегая к методам ДМТ ТОГО или фракционного лаважа ТОГО. В дальнейшем в зависимости от складывающейся динамической ситуации (характер ультразвуковой картинки), независимо от полного или частичного лизиса основных симптомов заболевания решать вопрос об оперативном лечении. В случае удовлетворительного рассасывания мелких полостей, при стабильном клиническом состоянии можно перейти к физиопроцедурам с тщательным динамическим контролем. При неудовлетворительном характере рассасывания мелких полостей в зоне придатков матки, несмотря на стабильную клиническую картину, предпочтение следует отдавать традиционному оперативному методу лечения по органосохраняющему типу.

Заключение

Подходы к терапии осложненных форм ГВЗМТ начинаются с квалифицированного диагноза, основным смыслом которого является органосохранение при минимальной травме. Сравнительное изучение различных способов лечения позволило нам оценить возможности каждого из них в соответствии с нозологией, дать научно обоснованную спектрограмму использования того или иного способа и, тем самым, весь клинко-диагностический процесс приблизить к понятию алгоритма. Это привело к тому, что мы редко стали прибегать к «скальпелю», работая в клинике с молодыми женщинами, а неминуемое повышение качества их жизни вселяет уверенность в правильности выбранного направления развития оперативной гинекологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каримов З.Д., Азимова Ф.М., Пулатова Ю.У., Кабул-ниязова Б.И. Анализ результатов хирургического лечения tuboovariальных гнойных образований. Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи. Тез. докл. 1-й Респ. науч. конф. Ташкент-Фергана 2001; 99-100.

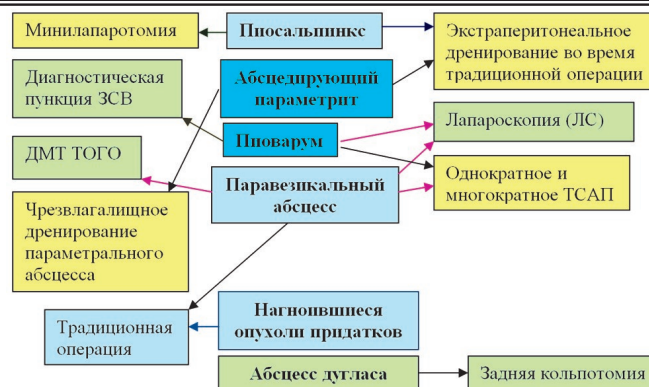


Рис. 5. Общая схема клинко-диагностического алгоритма при объемных ГВЗМТ (кроме ТОГО). *Примечание:* При атипическом положении пиоварума допустима традиционная лапаротомия или ЛС.

2. Каримов З.Д., Пулатова Ю.У., Азимова Ф.М., и др. Первые итоги и перспективы работы отделения оперативной гинекологии РНЦЭМП МЗ РУз. Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи. Тез. докл. 1-й Респ. науч. конф. Ташкент-Фергана 2001; 47-48.
3. Краснопольский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А. Гнойные воспалительные заболевания придатков матки. М МЕДпресс 1999; 233.
4. Washington E., Berg A.O. Preventing and managing pelvic inflammatory disease: key questions, practices, and evidence. J Fam Pract. 1996; 43: -283-293.
5. Wiesenfeld H.C., Sweet R.L. Progress in the management of tuboovarian abscesses. Clin Obstet Gynec 1993; 36: 433-444.

АЕЛЛАРДА КИЧИК ТОС ОРГАНЛАРИНИНГ ЙИРИНГЛИ ШАМОЛЛАШИНИ КАМИНВАЗИВ УСУЛЛАР БИЛАН ДАВОЛАШ

З.Д.Каримов, Д.М.Касимова, Р.А.Фозилбеков,
Б.С.Абдикулов

Республика шошилиinch тиббий ёрдам илмий маркази

Трансвагинал каминвазив даволаш усулини қўллаш натижасида аёлларда ўткир оғир кичик тос органларининг йирингли шамоллашида операция усулининг қўлланиши 10,0дан 50,0% гача камайтарилди. Касалликнинг „совук вақт“ даври кискартирилди, оператив усулда даво эттириш учун қулай шароит аникланди. Бунинг ҳаммаси операциядан кейинги вақт асоратлари камайишига ва ёш аёлларнинг ички жинсий аъзоларини сақлаб қолиш мумкин эканлигини кўрсатди.

Контакт: Касимова Динара Махмудовна.
100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.
Отделение гинекологии. Тел.: 390-84-77.

АКТУАЛЬНОСТЬ УРЕТЕРОРЕНОСКОПИИ И ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ УРЕТЕРОЛИТОТОМИИ В НЕОТЛОЖНОЙ УРОЛОГИИ В СТРУКТУРЕ РНЦЭМП

Р.Н.АХМЕДОВ, М.Р.РАХИМОВ, М.М.АБДУЛЛАЖАНОВ, М.М.РАШИДОВ,
М.Л.ХАЛИЛОВ, К.ДЖ.МАКСУМОВ

The relevance of uretero-renoscopy and laparoscopic ureterolytotomy in emergency urology at RRCEM

R.N.AKHMEDOV, M.R.RAKHIMOV, M.M.ABDULLAJANOV, M.M.RASHIDOV,
M.L.KHALILOV, K.D.MAKSUMOV

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Малоинвазивные методы являются высокоэффективными методами лечения камней мочевых путей – общая эффективность их составляет 98,7%. При локализации камней в средней и нижней трети мочеточника эффективность доходит до 100%. Операционный и послеоперационный периоды протекали без серьезных осложнений. Высокая эффективность сочеталась с низкой себестоимостью, кратковременной госпитализацией и быстрым восстановлением трудоспособности больных.

Ключевые слова: мочекаменная болезнь, лечение, уретерореноскопия, лапароскопическая уретеролитотомия.

Small-invasive methods are highly effective ones at treating urinary tracts stones – their total efficiency is 98,7%. At the location of stones in the middle and low one third of ureter the efficiency reaches 100%. Operative and post-operative periods were without serious complications. A high efficiency has been combined with low cost price, short-termed admission and fast recovery of patients' working capacity.

Keywords: urinary tracts stones, treatment, uretero-renoscopy, laparoscopic ureterolytotomy.

В настоящее время малоинвазивные оперативные вмешательства широко внедряются в клиническую практику, поскольку они обладают целым рядом неоспоримых преимуществ перед традиционными хирургическими доступами, при которых неизбежна выраженная травматизация здоровых тканей при подходе к патологическому очагу. Кроме того, малоинвазивные технологии позволяют сократить длительность оперативного вмешательства и сроки послеоперационной реабилитации [1,3,5].

Необходимость широкого внедрения в клиническую практику щадящих и эффективных методов оперативного лечения, в частности у больных с неотложными урологическими заболеваниями, становится все более очевидной [2,4,5]. Имеется ряд работ, в которых сообщается об успешном применении трансуретральной уретеролитотрипсии у пациентов с почечной коликой, обусловленной камнем мочеточника. Использование данного метода позволяет не только избавить больного от боли, но и разрушить конкремент, что в свою очередь является профилактикой возникновения осложнений нефролитиаза [1,3,5]. Все чаще поднимается вопрос о возможности применения в urgentной урологии трансуретральной уретеропиелоскопии как диагностического и лечебного метода ликвидации обструкции мочеточников различной этиологии.

Материал и методы

Проведен ретроспективный анализ 61 больного с мочекаменной болезнью в возрасте от 21 года до 70 лет (средний возраст – 38,4), которые находились в хирургических отделениях РНЦЭМП в период 2007-2011 гг. Лиц мужского пола был 31 (50,8%), женского – 30 (50,2%). Критерием отбора больных были конкременты, локализованные в нижней трети или в интрамуральном отделе мочеточника, и камни верхней

трети мочеточника. Размер конкрементов варьировал от 0,5 до 2,0 см (в среднем 1,1 см). Все больные госпитализированы в отделения по экстренным показаниям. Показанием к госпитализации были приступы почечной колики, не купированные в приемно-диагностическом отделении РНЦЭМП. Обследование больных производилось строго по стандарту и включало физикальный осмотр, общий анализ крови и мочи, исследование биохимических показателей крови. Из инструментальных методов применялись ультразвуковое исследование мочевых путей, рентгенологическое исследование мочевых путей (обзорная и экскреторная урография), по показаниям мультислайсная компьютерная томография мочевых путей. При ультразвуковом исследовании мочевыводящих путей у всех больных выявлена обструкция верхних мочевых путей I-III ст. При обзорной и экскреторной урографии отмечалось замедление выделительной и динамической функции почек на стороне локализации конкремента. Показанием к проведению хирургического вмешательства служили некупируемые приступы почечной колики, снижение выделительной и динамической функции почек, повышение температуры тела.

Результаты

Больные были разделены на 2 группы. У 34 (55,7%) больных 1-й группы удаление конкрементов было произведено лапароскопическим и эндоскопическим методами. 27 (44,2%) больных 2-й группы подвергнуты традиционной уретеролитотомии в зависимости от локализации конкремента. Средний возраст больных 1-й группы составил 27,7 года. Из них трансуретральная уретероскопия с последующей уретеролитоэкстракцией произведена у 17 (50%). После удаления конкремента устанавливался мочеточниковый катетер-стент сроком на 2 недели. У 12 (35,2%) больных 1-й группы, учитывая признаки обострения пиелонефри-

та, повышение температуры тела, первым этапом с целью деблокирования и профилактики гнойно-септических осложнений производилась перкутанная нефростомия. После завершения антибактериальной и противовоспалительной терапии у них выполнялась также трансуретральная литоэкстракция. У 3 (8,8%) пациентов попытка трансуретрального удаления конкремента не увенчалась успехом. У 2 из этих больных произведена катетеризация мочеточника мочеточниковым катетером-стентом. На контрольном исследовании через недели у них отмечалось самостоятельное отхождение конкремента. У 1 пациента была конверсия на открытый способ хирургического вмешательства — открытая уретеролитотомия. У 5 (14,7%) больных выполнена лапароскопическая трансперитонеальная уретеролитотомия.

Во 2-й группе всем 27 больным произведены традиционные вмешательства — открытая уретеролитотомия. У 12 (44,5%) из них конкремент локализовался в верхней, у 7 (25,9%) — в средней и у 8 (29,6%) — в нижней трети мочеточника. Пребывание в стационаре больных, которым произведена первичная трансуретральная уретеролитоэкстракция, в среднем составило 3,2 дня, после лапароскопических вмешательств — 5,6 дня, после открытой уретеролитотомии — 9,3 дня.

Обсуждение

Минимально-инвазивные методы (перкутанная нефролитотомия, экстракорпоральная литотрипсия, уретерореноскопия, лапароскопическая уретеролитотомия) играют особую и незаменимую роль при удалении камней мочеточников. При камнях средней и нижней трети мочеточника по способности в течение одной процедуры освободить больного от камня самым продуктивным считается уретерореноскопия с уретеролитоэкстракцией, эффективность которой составляет около 98-99% [3,4]. Продуктивность экстракорпоральной литотрипсии составляет около 80% (2, 5). Рентгеногегативность и размер конкремента не влияют на эффективность лечения.

Анализ полученных результатов позволяет констатировать, что малоинвазивные методы являются высокоэффективными методами лечения камней мочевых путей — общая эффективность составляет 98,7%. При локализации в средней и нижней трети мочеточника эффективность достигает 100%. Полученные нами результаты в целом сопоставимы с данными литературы. Операционный и послеоперационный периоды протекали без серьезных осложнений.

Высокая эффективность сочеталась с низкой себестоимостью, кратковременной госпитализацией и быстрым восстановлением трудоспособности.

Выводы:

1. Трансуретральная уретерореноскопия с уретеролитоэкстракцией, лапароскопическая уретеролитотомия сопровождаются небольшим количеством осложнений (острый пиелонефрит — 9,2%, перфорация мочеточника — 0,9%, стриктура мочеточника — 0,9% случаев), которые носят типовой для суправезикальных эндоскопических вмешательств характер и в большинстве своем могут быть ликвидированы консервативными мероприятиями.

2. Уретерореноскопия с уретеролитоэкстракцией является высокоэффективным (при камнях средней и нижней трети мочеточника по способности в течение одной процедуры освободить больного от камня эффективность составляет около 98-99%), минимально инвазивным (со сравнительно низкой себестоимостью, без серьезных осложнений) методом удаления камней мочеточника. Что же касается локализации конкремента в верхней трети мочеточника, то уретерореноскопия с уретеролитоэкстракцией может быть использована как вторая линия терапии — при неэффективности дистанционной литотрипсии, из-за высокой вероятности проксимальной миграции конкремента.

3. По данным протокола Европейской урологической ассоциации 2007 года, уретерореноскопия является методом выбора при удалении камней мочеточника, равнозначным экстракорпоральной литотрипсии. Выбор между двумя вышеупомянутыми методами лечения зависит в основном от технической оснащенности клиники, опыта уролога и экономического фактора.

Литература

1. Мартов А.Г., Лопаткин Н.А. Эффективность и перспективы современной эндоурологии. Материалы 10-го съезда российских урологов. М 2002; 675-679.
2. Лопаткин Н.А., Трапезникова М.Ф., Дутов В.В., Дзеранов Н.К. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия: прошлое, настоящее, будущее. Урология 2007; 6: 3-12.
3. Тиктинский О.Л., Александров В.П. Мочекаменная болезнь. СПб 2000.
4. Мартов А.Г. Место суправезикальной эндоурологии в современном комплексном лечении мочекаменной болезни. Урол и нефрол 1994; 6: 5-9.
5. Gault M.N., Chafe L. Relationship of frequency, age, sex, stone weight and composition in 15 624 stones: comparison of results for 1980 to 1983 and 1995 to 1998. J Urol (Baltimore) 2000; 164 (2): 302-307.

РШТЁИМ ТАРКИБИДА УРЕТЕРОРЕНОСКОПИЯ-НИНГ ВА ЛАПАРОСКОПИК УРЕТЕРОЛИТОТОМИЯНИНГ ШОШИЛИНЧ УРОЛОГИЯДАГИ ДОЛ-ЗАРБЛИГИ

Р.Н.Ахмедов, М.Р.Рахимов, М.М.Абдуллажанов,
М.М.Рашидов, М.Л.Халилов, К.Дж.Максумов

Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий маркази

Кичик инвазив усуллар сийдик йўллари тошларини даволашнинг самарали усуллари қаторига қиради ва уларнинг умумий самарадорлиги 98,7%ни ташкил қилади. Тошларнинг сийдик найининг ўрта ва пастки учдан бирида жойлашганида эса самарадорлик 100% гача боради. Операция ва операциядан сўнги даврлар жиддий асоратларсиз кечди. Услубнинг юқори самарадорлиги билан бир қаторда у кам қиймати, госпитализация давомийлигининг қисқалиги ва меҳтанга лабқатилиқнинг тез тикланиши билан ҳам ажралиб туради қўрсатилган.

Контакт: Рахимов Миродил Рахимович.
100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.
Отделение урологии РНЦЭМП.
+99897-3376876.

ПОВТОРНЫЕ КОЖНО-ПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТАХ КИСТИ И ПАЛЬЦЕВ

Т.Р.МИНАЕВ, О.Н.НИЗОВ, А.А.ЮЛДАШЕВ, М.Ж.ЙУЛДАШЕВ

Repeated skin-plastic operations at traumatic defects of hand and fingers

T.R.MINAEV, O.N.NIZOV, A.A.YULDASHEV, M.J.YULDASHEV

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Рассмотрены проблемы, возникающие при лечении больных с обширными травматическими дефектами кожи и мягких тканей кисти и пальцев. Такие повреждения сами по себе, даже без вовлечения глубжележащих анатомических образований, относятся к категории тяжелых, могут привести к развитию тяжелых раневых осложнений, что может стать причиной не только стойкого нарушения функции, но даже и потери конечности. В целом ряде случаев врачи просто вынуждены не только из-за особенностей применяемого способа пластики, но и вследствие характера травмы, планировать двух- или трехэтапное хирургическое восстановление. Приводится собственный опыт лечения 58 больных, которым выполнялся той или иной вид пластики, подразумевающий повторное этапное лечение.

Ключевые слова: *травма кисти и пальцев, дефект тканей, лечение, кожно-пластические операции.*

The issues appearing at treating patients with broad traumatic defects of skin and soft tissues of hand and fingers have been studied. Such injuries refer to severe types of traumas and can lead to the developing of severe wound complications and it can be a reason not only of persistent functions disorder but even to the loss of extremity. In many cases doctors have to plan 2-3 staged surgical recovery. Our own experience of treating 58 patients who had been performed surgical plastics with repeated staged cure has been described.

Keywords: *trauma of hand and fingers, defects of, treatment, skin-plastic operations.*

Обширные травматические дефекты кожи и мягких тканей кисти и пальцев даже без вовлечения глубжележащих анатомических образований — сухожилий, мышц, костей, сосудов и нервов — относятся к категории тяжелых повреждений. Такие травмы не только лишают больного работоспособности на длительный срок, но и значительно осложняют его привычный образ жизни, нарушают отработанные стереотипы поведения, приводя к физическому и душевному дискомфорту. Более того, неполноценное восстановление поврежденных кожных покровов может привести к развитию тяжелых раневых осложнений, что может стать причиной не только стойкого нарушения функции, но и потери конечности [4, 5].

Для закрытия дефектов кожи и мягких тканей необходимо применять наиболее рациональные методики, которые в каждом конкретном случае позволяли бы не только в наиболее оптимальные сроки восстановить утраченную трудоспособность конечности, но и по возможности помогли бы избежать развития типичных послеоперационных осложнений [1, 2, 7]. В целом ряде случаев просто нет физической возможности оказать весь необходимый объем помощи в пределах одного оперативного вмешательства. Врачи вынуждены планировать двух или трехэтапное хирургическое восстановление не только из-за особенностей применяемого способа пластики, но и вследствие характера травмы [3].

При использовании лоскутов «на питающей кожной ножке» эта «ножка» может быть отсечена только после полного приживления лоскута — через 3-4 недели. Микрохирургический лоскут с осевым кровообращением, если он используется для закрытия дефекта нескольких пальцев, также может быть разделен только после полного его приживления. «Разделение по пальцам» в зависимости от их количества также выполняется в 2-3 этапа. К этому в ряде случаев надо добавить дополнительные вмешательства по рекон-

струкции ранее не восстановленных структур (сухожилия, нервы), а также контурную пластику для получения оптимального объема и формы кисти и пальцев [6, 8].

Таким образом, хотя речь идет об экстренной помощи целой группе больных для завершения лечения которых необходимо выполнение повторных плановых реконструктивных операций.

Материал и методы

В 2006-2011 гг. в отделении экстренной хирургии сосудов РНЦЭМП МЗ РУз прооперированы 322 больных с травматическими дефектами мягких тканей верхних конечностей. Из этого числа для изучения мы взяли 58 (17,5%) больных, которым выполнялся той или иной вид пластики, подразумевающий повторное этапное лечение. Больные были в возрасте от 3 до 55 лет, в возрасте до 16 лет был 21 человек.

У 21 пострадавшего кожные дефекты были обширными — площадь их достигала 150 см² и имела неправильную форму. Почти во всех случаях дефекты кожи и мягких тканей располагались над теми или иными функционально значимыми анатомическими образованиями. Очень часто, наряду с кожей, отмечалось поражение и глубжележащих структур, таких как костно-сухожильная система, сосуды и нервы, причем имело место как их изолированное, так и сочетанное (34,2%) повреждение. Отмечалось преимущественное поражение одного (палец — 74,5%), реже нескольких (два и более пальцев, кисть — 25,5%) анатомических сегментов. Причины травм в основном были механические. Время, прошедшее от момента получения травмы до поступления в клинику, варьировало от 30 мин до 4 часов.

Результаты и обсуждение

В зависимости от способа кожной пластики первоначально были выполнены следующие виды операций:

- пластика несвернутым лоскутом на кожной питающей ножке («итальянская пластика») – 16 (27,6%),
- пластика острым трубчатым стеблем («филатовский стебель» на одной питающей ножке) – 20 (34,5%)
- кожно-костная реконструкция (при ампутациях пальцев) – 14 (24,1%),
- транспозиция лучевого лоскута на сосудистой ножке – 8 (13,8%).

Послеоперационный период в основном протекал гладко. Осложнений инфекционного характера не было. У 7 (12,1%) больных имели место краевые некрозы кожи. Причем у 3 (5,2%) – некрозы собственной кожи кисти и пальцев из-за недостаточно радикально выполненной ПХО, а у 4 (6,9%) – некрозы на самих перемещенных лоскутах на питающей ножке из-за ошибок при их подъеме. Эти ошибки, как правило, были двух типов:

- узкая питающая ножка и, как следствие, ишемические нарушения в лоскуте,
- недостаточная площадь лоскута, как следствие, чрезмерное натяжение кожных краев, также с развитием ишемических нарушений.

Во всех этих случаях некроз носил, как правило, сухой характер, заживление шло через струп вторичным натяжением. Развитие осложнений несколько отсрочило выполнение 2-го этапа (в среднем на 10 дней) по сравнению с теми случаями, когда послеоперационный период протекал гладко.

Повторные операции 2-го этапа выполнены 54 (93,1%) больным (табл. 1), 3-го этапа – 26 (43,8%) (табл. 2).

Послеоперационные осложнения после 2-го и 3-го этапов отмечались только у 1 (1,7%) больного после кожно-костной реконструкции. После отделения II и IV пальцев, вследствие краевого кожного некроза наблюдалось расхождение краев раны и пролабирование наружу костей ногтевой и средней фаланг. По-

скольку данное осложнение развилось уже после выписки больного из стационара, из-за позднего обращения вследствие инфицирования пришлось экзартикулировать фактически секвестрированные ногтевую и среднюю фаланги III пальца. У остальных больных течение – без особенностей.

В качестве клинического примера приводим следующее наблюдение.

Больной Б., 34 лет. За 2 часа до поступления к нам получил травму во время работы на фрезерном станке. Диагноз: обширные ушибленные раны по всей передней поверхности II-V пальцев и ладонной поверхности правой кисти с дефектом кожи, повреждением сухожилий поверхностных и глубоких сгибателей пальцев, пальцевых артерий, нервов, открытыми переломами основных фаланг III-V пальцев. Кровообращение в пальцах было компенсированным.

Больной оперирован в экстренном порядке через 1 час после поступления. Под эндотрахеальным наркозом была выполнена тщательная первичная хирургическая обработка с иссечением всех размозженных и нежизнеспособных тканей.

Произведены репозиция и остеосинтез переломов спицами интрамедуллярно, шов сухожилий глубоких сгибателей II-V пальцев и собственно пальцевых нервов III-IV пальцев. После определения общей площади кожного дефекта (на кисти и пальцах) – 90 см² – было решено закрыть его лучевым лоскутом на сосудистой ножке. Для этого вначале сформирована искусственная синдактилия II-V пальцев, а затем единая раневая поверхность закрыта выкроенным на этом же предплечье перемещенным лучевым лоскутом. Донорская поверхность закрыта свободным кожным трансплантатом с передней стенки живота. Вид кисти при поступлении и этапы операции представлены на рис. 1-5

Течение гладкое, швы сняты на 10-12-е сутки, полное приживление как лучевого лоскута, так и свободного аутокожного трансплантата (рис.6). Спустя 32 дня больному был выполнен 2-й этап пластики – отделение II и V пальцев (рис.7), а спустя еще 4 недели – разделение синдактилии III и IV пальцев. Вид после снятия швов на рис.8.

Общей проблемой для всех оперированных было наличие к концу лечения выраженных костно-суставных контрактур. Это объяснялось как длительной иммобилизацией в вынужденном положении для обеспечения приживления перемещенных лоскутов, так и наличием сопутствующих травм – переломы, вывихи, по поводу которых выполнялся остеосинтез металлическими спицами. Однако и после отсечения питающих ножек и удаления спиц большинству больных адекватная реабилитация, связанная с выполнением комплекса физиотерапевтических процедур, в силу ряда причин не проводилась.

Тем не менее, 90% пациентов результатами лечения остались вполне довольны. Сам факт сохранения даже малофункциональных пальцев их вполне устраивал.

Выводы:

1. Обширные и глубокие травматические кожно-мягкотканые дефекты кисти и пальцев – повреждение, с которыми довольно часто приходится иметь дело микрохирургам и травматологам.

Таблица 1. Повторные операции 2-го этапа

Вид операции	Число больных, абс.(%)
Отсечение питающей ножки лоскута (или трубчатого стебля)	50 (86,2)
Разделение искусственной синдактилии (отделение II и V пальцев) после транспозиции лучевого лоскута	4 (6,9)
Всего	54 (93,1)

Таблица 2. Повторные операции 3-го этапа

Вид операции	Число больных, абс.(%)
Разделение искусственной синдактилии III и IV пальцев после пластики лучевым лоскутом	4 (6,9)
отделение II и V пальцев после кожно-костной реконструкции	10 (17,2)
Контурная пластика (для уменьшения объема и коррекции формы пальца)	5 (8,6)
Аутосухожильная пластика разгибателей пальцев	7 (12,1)
Всего	26 (43,8)



Рис. 1. Вид при поступлении.



Рис. 2. Искусственная синдактилия.

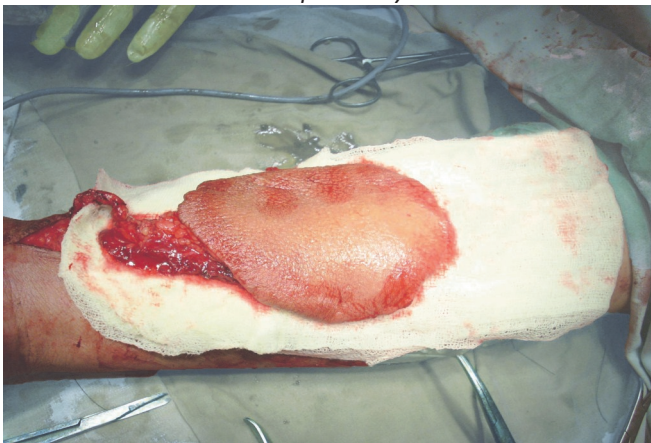


Рис. 3. Выкроен лучевой лоскут.



Рис. 4. Закрытие основного и донорского дефектов.



Рис. 5. Вид на 10-е сутки.



Рис. 6. Вид на 30-е сутки.



Рис. 7. После отделения II и V пальцев.



Рис. 8. После разделения III и IV пальцев.

2. В целом ряде случаев в силу особенностей человеческой анатомии и физиологии даже на современном уровне развития медицины нет физической возможности оказать весь необходимый объем помощи в пределах только одного оперативного вмешательства.

3. Двух- или трехэтапное хирургическое восстановление обширных кожных дефектов - обычная практика как в пластической хирургии, так и в хирургии кисти.

4. Желательно, чтобы повторные операции выполнялись теми же хирургами и в тех отделениях, где сделана первичная операция, ибо только они знают все особенности полученной травмы и могут завершить начатое дело, не перекладывая ответственность за результаты лечения на кого-то другого.

5. Слабым звеном остается послеоперационная реабилитация этой категории больных, требующая длительного комплексного медикаментозного и физиотерапевтического лечения.

Литература

1. Levin L.S., Erdmann D Primary and secondary microvascular reconstruction of the upper extremity. *Hand Clin* 2001; 17 (3): 447-455.
2. Matsumura H., Engrav L.H., Gibran N.S. et al. Cones of skin occur where hypertrophic scar occurs. *Wound Repair Regen* 2001; 9 (4): 269-277.
3. Peters K.M., Diepenbruck E., Ingiani G. Integrated rehabilitation of patients with hand injuries--a model of cooperation between acute and rehabilitation clinics. *Rehabilitation (Stuttg)* 2000; 39 (2): 84-87.
4. Oostrom C.A., Houpt P. Fifty years of plastic surgery in the Netherlands. I. Seemingly minor accidents: major hand injuries. *Ned Tijdschr Geneesk* 2000; 144 (21): 961-965.
5. Russell R.C., Bueno R.A., Wu T.Y. Secondary procedures following mutilating hand injuries. *Hand Clin* 2003; 19 (1): 149-163.
6. Shiao D.H., Lour S.I., Pu C.M. et al. Resurfacing multiple skin defects with skin and dermal grafts from the inguinal area. *Plast Reconstr Surg* 2001; 108 (4): 976-978.
7. Venkataswami R. Developing a plastic surgery and hand surgery unit in India: a personal experience. *Brit J Plast Surg* 2000; 53 (2): 89-94.
8. Yii NW, Elliot D Bipedicle flap reconstruction of longitudinal palmar skin and soft tissue defects of the digits. *J Hand Surg* 2002; 27 (2): 122-128.

ҚЎЛ ПАНЖАСИ ВА БАРМОҚЛАРНИНГ ТРАВМАТИК НУҚСОНЛАРИДА ТИКЛОВЧИ ҚАЙТА АМАЛИЁТЛАР

Т.Р.Минаев, О.Н.Низов, А.А.Юлдашев, М.Ж.Йулдашев
Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази

Қўл панжалари ва бармоқлари тери ва юмшоқ тўқималарининг йирик травматик нуқсонларини даволашда юзага келадиган муаммолар ёритилган. Бу каби шикастланишларнинг ўзи, чуқурда жойлашган бошқа анатомик тузилмаларни жароҳатламаган тақдирда ҳам, оғир шикастланишлар сирасига киради, жиддий йирингли асоратларга, қўл фаолиятининг доимий бузилишига ва ҳаттоки унинг ампутациясига олиб келиши мумкин. Қўпинча бу беморларда шифокорлар нафақат қўлланилмоқчи бўлган пластика усулининг хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда, балким шикастланишнинг оғирлиги натижасида икки ёки уч босқичли хирургик тикловчи амалиётларни режалаштиришга мажбур бўладилар. Муаллифларнинг 58 нафар беморда ўтказилган босқичли хирургик даволаш натижалари мақолада келтирилган.

Контакт: Минаев Тимур Рафаелович.
100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.
Отделение сосудистой хирургии РНЦЭМП.
Тел.: +99871-291-16-56.

УЛЬТРАКАИН ПРИ СПИНАЛЬНО-ЭПИДУРАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ В ТРАВМАТОЛОГИИ

Д.Э.БОЛТАЕВ, А.Р.АТАШЕВ, Р.Т.БОЛТАЕВ

Ultrakain at spinal-epidural anesthesia in traumatology

D.E.BOLTAEV, A.R.ATASHEV, R.T.BOLTAEV

Хорезмский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи

Ультракаин обеспечивает более длительное обезболивающее действие, чем лидокаин, не вызывает грубых гемодинамических изменений на протяжении всей операции, что позволяет рекомендовать его для спинально-эпидуральной анестезии при длительных оперативных вмешательствах у пациентов с высоким риском периоперативных осложнений.

Ключевые слова: травма, хирургическое лечение, спинально-эпидуральная анестезия, ультракаин, лидокаин.

Ultrakain provides long-termed analgetic action in compare with lidokain, does not cause sharp hemodynamic changes during the whole operation and it allows to recommend it for spinal-epidural anesthesia at long-termed operative interventions in patients with high risks of peri-operative complications.

Keywords: trauma, surgical treatment, spinal-epidural anesthesia, ultrakain, lidokain.

Современное анестезиологическое пособие - это сложный процесс, основанный на применении высоких медицинских технологий, требующий от анестезиолога принятия быстрых решений в различных экстремальных ситуациях, знания физиологических и патофизиологических изменений основных систем жизнеобеспечения. К сожалению, до настоящего времени по-прежнему не существует «идеального анестетика», который отвечал бы современным требованиям, предъявляемым к препаратам, используемым для анестезии, — сочетание наркотического анальгетика, атарактика, мышечного релаксанта, к тому же не имеющего отрицательных побочных свойств. Не существует и «идеального» анестезиологического пособия, которое можно применять в различных областях хирургии (абдоминальной, торакальной, акушерстве и гинекологии, травматологии, ортопедии и т.д.).

В то же время, у пациентов с высоким риском периоперативных осложнений и при длительных оперативных вмешательствах, особенно травматологического и ортопедического профиля, возможно широкое использование регионарной анестезии в различных областях хирургии [1-4] как в комбинации, так и в моноанестезии, за счет современных местных анестетиков и современных вариантов регионарных центральных сегментарных блокад.

Цель работы: оценка безопасности и эффективности ультракаина при спинально-эпидуральной анестезии (СЭАн).

Материал и методы

Исследования выполнены у 62 пациентов, оперированных в экстренном порядке по поводу патологии опорно-двигательного аппарата: интрамедуллярный остеосинтез раздробленных костей н/к с наложением аппарата Илизарова у 43 (69,4%) пациентов, с переломом тазовых костей по типу Мальгенья 19 (30,6%). Риск анестезии оценивался как II-III степени (по классификации ASA).

Средний возраст больных — $59,3 \pm 1,1$ года, из них 44 мужчины и 18 женщин. Средняя продолжительность оперативного вмешательства — 120 ± 6 мин. Все пациенты были разделены на две группы в зависимости от метода анестезии, применявшегося во время операции.

31 больной 1-й группы был оперирован в условиях спинально-эпидуральной анестезии, при которой использовали двухсегментарный вариант. Пункция эпидурального пространства производилась иглой «Туохи» G 18 на уровне $T_{XII} - L_I$. Катетеризировали больного в положении лежа на боку. Интратекально на уровне $L_{III} - L_{IV}$ иглами типа “pencil – point” G 25 вводили 5% гипербарический раствор лидокаина [3]. Спинальной инъекции предшествовала преинфузия кристаллоидами 6-8 мл/кг. Оперативное вмешательство начинали через 5-6 минут после интратекального введения местного анестетика. В качестве седативного компонента внутривенно использовали сибазон 0,15 мг/кг/ч. С появлением первых клинических признаков ослабления сегментарного сенсорно-моторного блока эпидурально вводили 2% раствор лидокаина, в последующем при необходимости повторяли через каждые 30–40 мин, не дожидаясь признаков неадекватности анестезии.

У 31 пациента 2-й группы СЭАн выполняли также в двухсегментарном варианте, с тем отличием, что для интратекального введения использовали 4% гипербарический раствор ультракаина 1,0-1,2 мг/кг. При затянувшихся операциях более 2-х часов эпидурально вводили 1% раствор ультракаина.

Периоперационная инфузионная терапия составляла 18-20 мл/кг/ч.

Центральную гемодинамику оценивали методом эхокардиографии. Изучали сердечный индекс (СИ), среднее динамическое давление (СДД); общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС). Эффективность блокады оценивалась с помощью тестов (Lanz K., 1979; Bromage P.K., 1965), шкалы визуальных аналогов боли и непрерывным интраоперационным неинвазивным мониторингом. С пациентами на протяжении всей операции сохранялся вербальный контакт.

Исследования проводили в 4 этапа: I — до операции, II — на высоте анестезии перед кожным разрезом, III — наиболее травматичный момент операции, IV — после окончания операции.

Результаты и обсуждение

Полученные результаты закономерно отражают преимущество ультракаина (артикаина) перед традиционно используемым в повседневной анестезиоло-

Таблица. Некоторые показатели центральной гемодинамики на основных этапах анестезии и операции

Показатель	Группа	Этап			
		I	II	III	IV
СИ, л/мин х м ²	1-я	3,4±0,1	2,87±0,12*	3,1±0,1*	3,35±0,12
	2-я	3,32±0,12	3,21±0,1***	3,42±0,12***	3,6±0,11
ОПСС, дин/с х см ⁵	1-я	1962,3±23,1	1369,3±35,1*	1218±29,5**	1360,9±32,7***
	2-я	1898,4±24,2	1760,3±42,5***	1720,4±28,3***	1690,4±26,5***
СДД, мм рт.ст.	1-я	103,3±1,3	76,4±1*	87,2±1,5**	88,7±1,3
	2-я	101,2±1,1	86,6±1,12***	95,1±1,2***	93,3±1***

Примечание. * — достоверность различий по сравнению с исходом, ** — по сравнению с предыдущим этапом исследования, *** — между группами.

гической практикой лидокаином.

Исходные показатели гемодинамики соответствовали эукинетическому типу кровообращения. После интратекального введения лидокаина в 1-й группе отмечалось значительное снижение минутной производительности сердца, ОПСС и СДД относительно исхода соответственно на 15,6; 30,2 и 26% ($p<0,001$) (табл.).

В наиболее травматичный момент операции изучаемые показатели по-прежнему были ниже исхода на 8,9; 38 и 16,6% ($p<0,05$), а по сравнению с предыдущим этапом ОПСС был на 11% ($p<0,05$), а СДД на 14,1% выше ($p<0,05$). После окончания операции, несмотря на то, что она завершалась на фоне адекватной аналгезии и нейровегетативной защиты, ОПСС и СИ оставались соответственно на 30,1 и 14,1% ($p<0,001$) достоверно ниже исходных показателей, при этом ОПСС достоверно повышалось относительно предыдущего этапа на 11,7%.

Во 2-й группе на фоне полной сегментарной сенсорно-моторной блокады перед кожным разрезом ОПСС и СДД достоверно снижались соответственно на 7,3 и 14,5% относительно исхода.

В наиболее травматичный момент операции достоверное снижение ОПСС относительно исхода на 9,4% сохранялось, минутная производительность сердца имела тенденцию к увеличению. После окончания оперативного вмешательства ОПСС и СДД по-прежнему оставались ниже исходных величин на 11,1 и 7,8% ($p<0,05$). Основные параметры центральной гемодинамики свидетельствовали о более стабильном гемодинамическом профиле во 2-й группе (ультракаин). Изменения носили не столь выраженный характер. Так, на фоне полной сегментарной сенсорно-моторной блокады во 2-й группе СИ, ОПСС и СДД были выше соответственно на 11,8; 28,6 и 13,3% ($p<0,05$). В наиболее травматичный момент операции, изучаемые показатели по-прежнему были относительно выше в 1-й группе соответственно на 10,3, 41,2 и 9% ($p<0,05$), такая же картина сохранялась и после окончания оперативного вмешательства.

В 1-й группе длительность аналгезии составила 87,4±1,1 мин, во 2-й - 123,4±1,3 мин ($p<0,05$), что указывало на преимущество ультракаина для его интратекального введения перед лидокаином. Наиболее травматичный момент операции в 1-й группе, как правило, совпадал по времени, когда действие субарахноидально введенного лидокаина заканчивалось, и продолжительность анестезии обеспечивалась его эпидуральным компонентом. В этот момент в 1-й группе и отмечался более нестабильный гемодинамический профиль, чем во 2-й.

Токсических проявлений со стороны местных анестетиков не наблюдали. Во время операции и в послеоперационном периоде изменений показателей гемодинамики, потребовавших принятия экстренных мер, не наблюдалось.

Выводы:

1. Ультракаин обеспечивает более длительное обезболивающее действие, чем лидокаин, не оказывает токсического эффекта, обладает небольшим латентным периодом, что позволяет рекомендовать его для спинально — эпидуральной анестезии при длительных оперативных вмешательствах и у пациентов с высоким риском периоперативных осложнений.
2. Спинально-эпидуральная анестезия ультракаином не вызывает грубых гемодинамических изменений на протяжении всего оперативного вмешательства.

Литература

1. Анисимов О.Г., Ахтямов И.Ф., Малыкин К.А. Собственный опыт гипотензивной комбинированной спинально-эпидуральной анестезии в анестезиологическом обеспечении операции эндопротезирования крупных суставов. Эндопротезирование в России. Казань-Санкт-Петербург 2005; 57-61.
2. Галлангер Э.Ю., Селезнев М.Н., Бабалян Г.В. и др. Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия при операциях на сосудах нижних конечностей. Анест и реаниматол 1999; 5: 44-48.
3. Семенихин А.А., Ким Ен Дин, Курбанов Д.Д. Анестезия и аналгезия в акушерстве и гинекологии. Ташкент 2004; 271.
4. Connolly D. Orthopaedic anaesthesia. Anaesthesia 2003; 58: 1189-1193.

ТРАВМАТОЛОГИЯДА СПИНАЛ-ЭПИДУРАЛ АНЕСТЕЗИЯДА УЛЬТРАКАИННИ ҚҰЛЛАШ

Д.Э.Болтаев, А.Р.Аташев, Р.Т.Болтаев
РШТЎИМнинг Хоразм филиали

Ультракаин лидокаинга нисбатан оғрикларни давоийлироқ қолдирилишини таъминлайди, бутун амалиёт давомида қўпол гемодинамик ўзгаришларни чақирмайди, бу эса ушбу дори воситасини периоператив хавфи юқори бўлган беморларда ўтказиладиган узок давом этувчи амалиётларда тавсия қилишга асос бўлади.

Контакт: Болтаев Давлатёр Эгамбердиевич.
221000, Ургенч, ул. К.Атаниязова, 1.
Тел.: +99897-7126509.
E-mail: rach_ter@rambler.ru

АСИМПТОМНАЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ОЧАГА ПРИ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА: КЛИНИКО-ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

А.Я.ЗАХИДОВ, Ш.Р.МУБАРАКОВ, Н.Г.ДАДАМЬЯНЦ, Ж.У.ХУСАНХОДЖАЕВ,
Ф.З.ДЖАЛАЛОВ

Asymptomatic hemorrhagic transformation of ischemic nidus at thrombolytic therapy of cerebral infarction: clinical-predicting meaning

A.YA.ZAKHIDOV, SH.R.MUBARAKOV, N.G.DADAMYANTS, J.U.KHUSANKHODJAEV,
F.Z.DJALALOV

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Анализируется эффективность тромболитической терапии при ишемическом инсульте. Авторы рассматривают основные причины, предикторы и клинические исходы геморрагической трансформации ишемического очага после проведения тромболитической терапии.

Ключевые слова: ишемический инсульт, лечение, тромболитическая терапия, осложнение, прогноз.

The efficiency of thrombolytic therapy at cerebral infarction has been analyzed. The authors describe the main reasons, predictors and clinical out-comes of hemorrhagic transformation of ischemic nidus after performing thrombolytic therapy.

Keywords: ischemic stroke, treatment, thrombolytic therapy, complication, prognosis.

Единственным специфическим методом лечения острого ишемического инсульта (ИИ), доказавшим свою эффективность и безопасность, является реперфузионная терапия. Теоретическим фундаментом явились данные об отсроченности необратимого повреждения головного мозга при острой ишемии, формировании зоны обратимого повреждения («ишемическая полутьма» — penumbra), которая может сохраняться вплоть до 12-24 часов после дебюта инсульта. Восстановление кровотока в окклюзированной артерии в этот временной интервал (период «терапевтического окна») может позволить сохранить жизнеспособность обратимо поврежденной мозговой ткани и, таким образом, способствовать сохранению жизни и дееспособности пациента. Основным препятствием, ограничивающим возможность реперфузии, является риск геморрагических осложнений, который возрастает прямо пропорционально увеличению временного интервала от дебюта заболевания. Головной мозг имеет эксклюзивную предрасположенность к геморрагическим осложнениям при проведении реперфузионной терапии по сравнению со всеми другими бассейнами кровоснабжения, в частности миокардом. Кроме того, масс-эффект, вызванный кровотечением, в условиях ограниченного внутричерепного пространства предопределяет особенно неблагоприятные последствия церебральных геморрагических осложнений [1,3,8].

При тромболитической терапии (ТЛТ) частота геморрагических осложнений, по разным данным, колеблется от 8 до 50%, что делает эту проблему чрезвычайно актуальной. Причем частота геморрагической трансформации сопряжена с патогенетическим подтипом инсульта и достигает при кардиоэмболическом инсульте 70%, а при атеротромботическом наблюдается лишь у 8% больных [2,5]. По данным многих авторов, геморрагическая трансформация представлена, главным образом, петехиальным пропитыванием в области ишемического очага, однако в

16% случаев это малые, а у 8% больных — большие гематомы [4,6].

Цель исследования: проанализировать томографические варианты развития геморрагической трансформации после проведения ТЛТ, факторы риска ее возникновения, а также ранний клинический исход заболевания.

Материал и методы

Обследованы 40 больных с ишемическим инсультом, поступивших в РНЦЭМП в период «терапевтического окна», т.е. в течение 3-6 часов от момента появления первых симптомов инсульта. Средний возраст больных 59,9±14,8 года. Мужчин было 26, женщин — 14. Всем больным при поступлении и в динамике проводились компьютерно-томографические (КТ) исследования на аппарате ST Aura 2002 (Philips) и Philips Brilliance. С целью уточнения клинического подтипа ишемического инсульта проведено комплексное ультразвуковое исследование с включением цветного дуплексного сканирования (ЦДС), транскраниальной доплерографии (ТКДГ) и эхокардиографии (ЭхоКГ). 13 больным выполнена церебральная ангиография аппаратом Philips Alura FD20 с последующим селективным интраартериальным тромболизом (ИАТЛ) препаратом стрептокиназа в дозе 50 000-300 000 ед. Селективная ангиография осуществлялась по стандартной методике Сельдинге-ра. Выполнялась пункция бедренной артерии, по проводнику проводилась катетеризация дуги аорты и интракраниальных артерий. У 8 пациентов применялся тканевый активатор плазминогена актилизе в дозе 90 мг/кг. 10% препарата вводилась болюсно, остальные 90% — капельно в течение 60 минут.

Результаты и обсуждение

КТ-исследования в момент поступления больных выявили отсутствие органических изменений в головном мозге, что свидетельствует о поступлении боль-

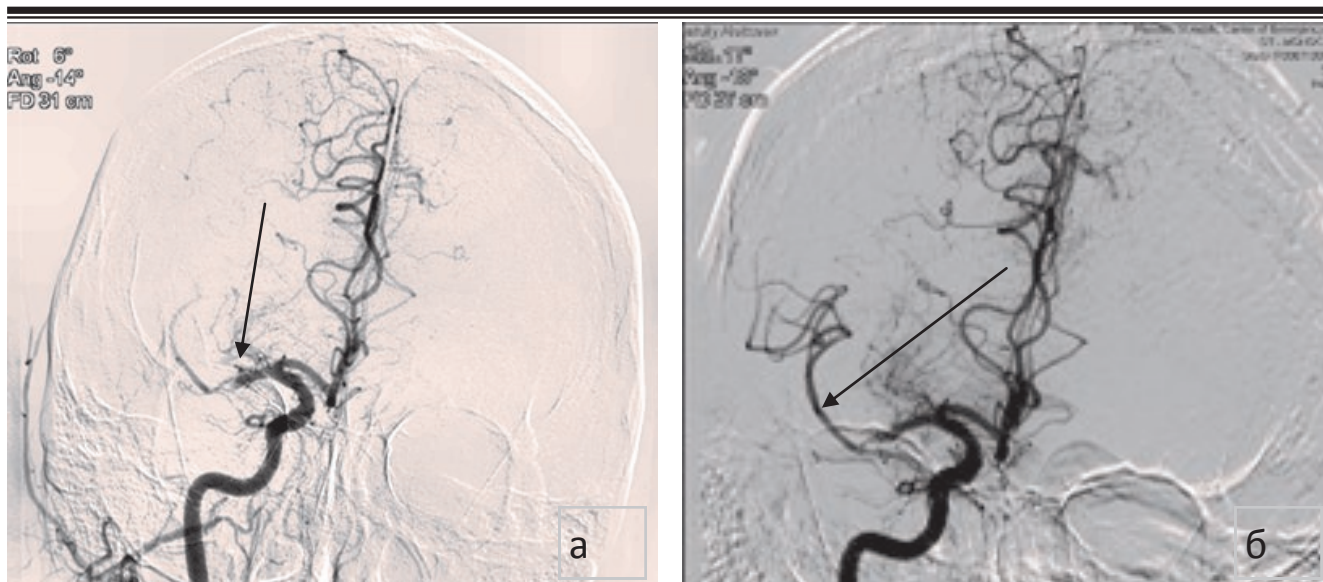


Рис. 1. Церебральная ангиограмма больного А., 71 года с диагнозом ОНМК по ишемическому типу в каротидном бассейне справа, до ИАТЛ (а) и после ИАТЛ (б). Стрелкой указана окклюзированная и реканализированная средняя мозговая артерия.

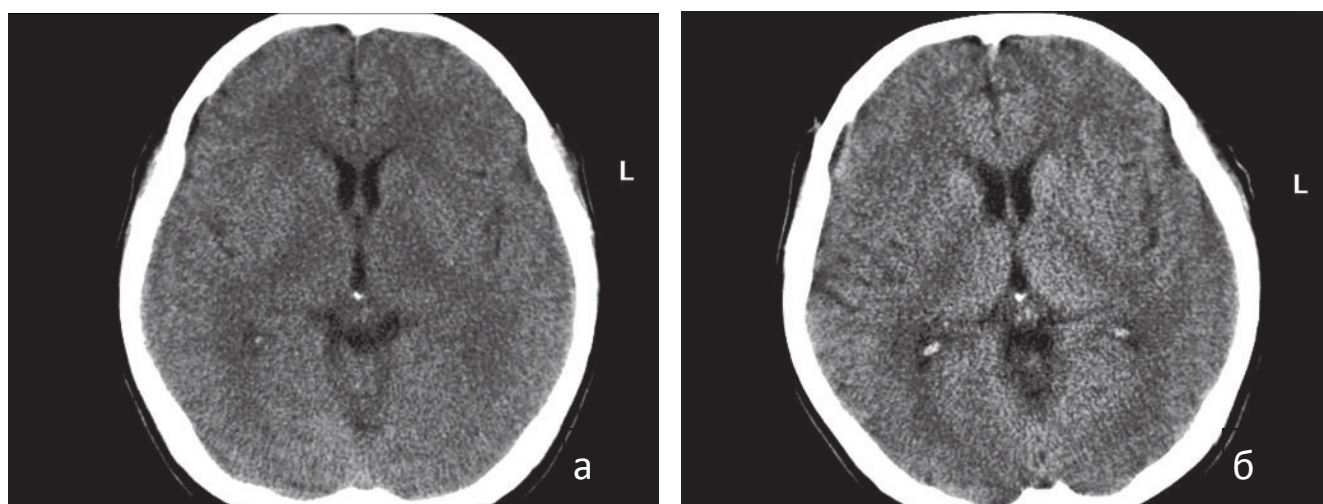


Рис. 2. КТ больного Й., 1950 г.р., с диагнозом ОНМК по ишемическому типу в бассейне СМА слева. КТ головного мозга при поступлении (а); КТ головного мозга на 3-и сутки после ИАТЛ (б).

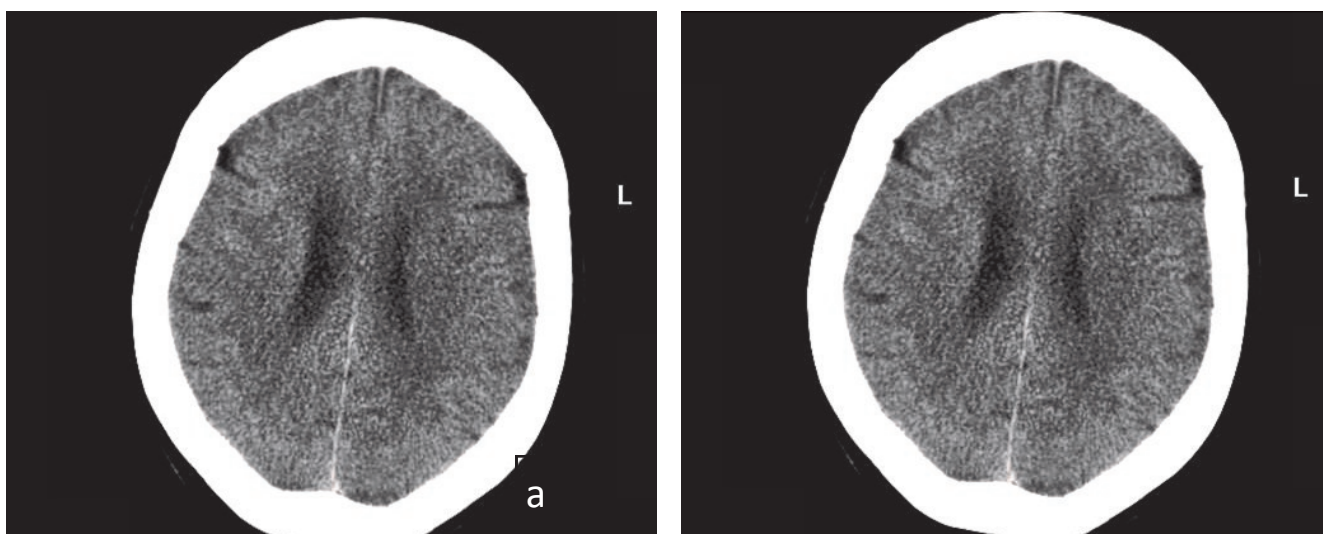


Рис. 3. КТ головного мозга больной В., 75 лет с диагнозом ОНМК по ишемическому типу в бассейне СМА справа. КТ головного мозга при поступлении (а); Б – КТ головного мозга на 3-и сутки после ИАТЛ (б).

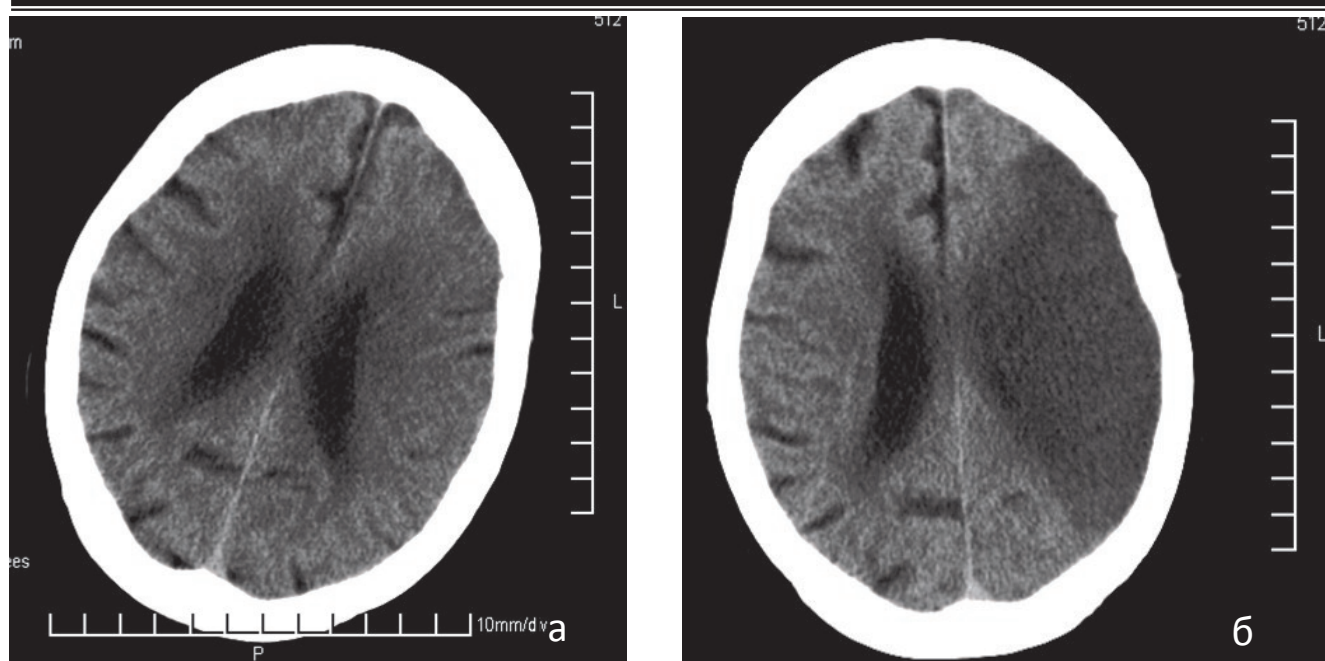


Рис. 4. КТ головного мозга больной В., 80 лет с диагнозом ОНМК по ишемическому типу в бассейне СМА слева. КТ головного мозга при поступлении (а); КТ головного мозга на 3-и сутки после ТЛТ (б).

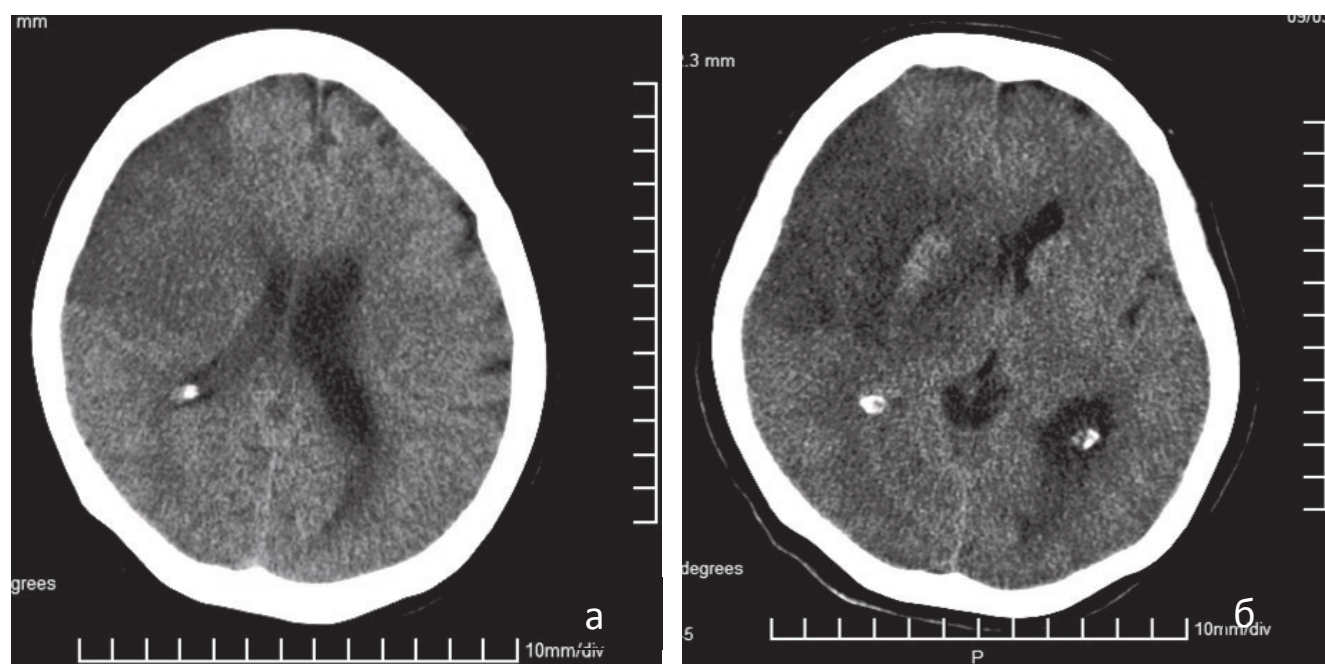


Рис. 5. КТ головного мозга больной П., 61 лет с диагнозом ОНМК по ишемическому типу в бассейне СМА слева. КТ головного мозга при поступлении (а); КТ головного мозга на 3-и сутки после ТЛТ (б).

ных в период «терапевтического окна». По данным комплексного ультразвукового обследования (УЗДГ, ТКДГ, ЭхоКГ) у 29 больных установлен атеротромботический, у 11 — кардиоэмболический вариант. ТКДГ при поступлении выявила гемодинамически значимое снижение линейной скорости кровотока (ЛСК) по средней мозговой артерии на стороне очага поражения с коэффициентом межполушарной асимметрии, превышающим 50%. У 13 пациентов ангиографические исследования подтвердили острую закупорку в области средней мозговой артерии (рис. 1а).

Через сутки после проведения ТЛТ у 31 больного отмечалась положительная динамика, которая прояв-

лялась регрессом неврологического дефицита, причем у 10 пациентов — полный, у 21 — значительный регресс неврологической симптоматики. У остальных 9 больных положительная динамика в неврологическом статусе после тромболитической терапии отсутствовала. У 7 пациентов при проведении селективной ТЛ в первые минуты тромболитической терапии достигнута реканализация средней мозговой артерии (СМА) (рис. 1б).

На 2-3-и сутки после ТЛТ проводили доплерографический контроль степени реканализации. У 16 больных имело место восстановление ЛСК и полный регресс межполушарной асимметрии, что, очевидно,

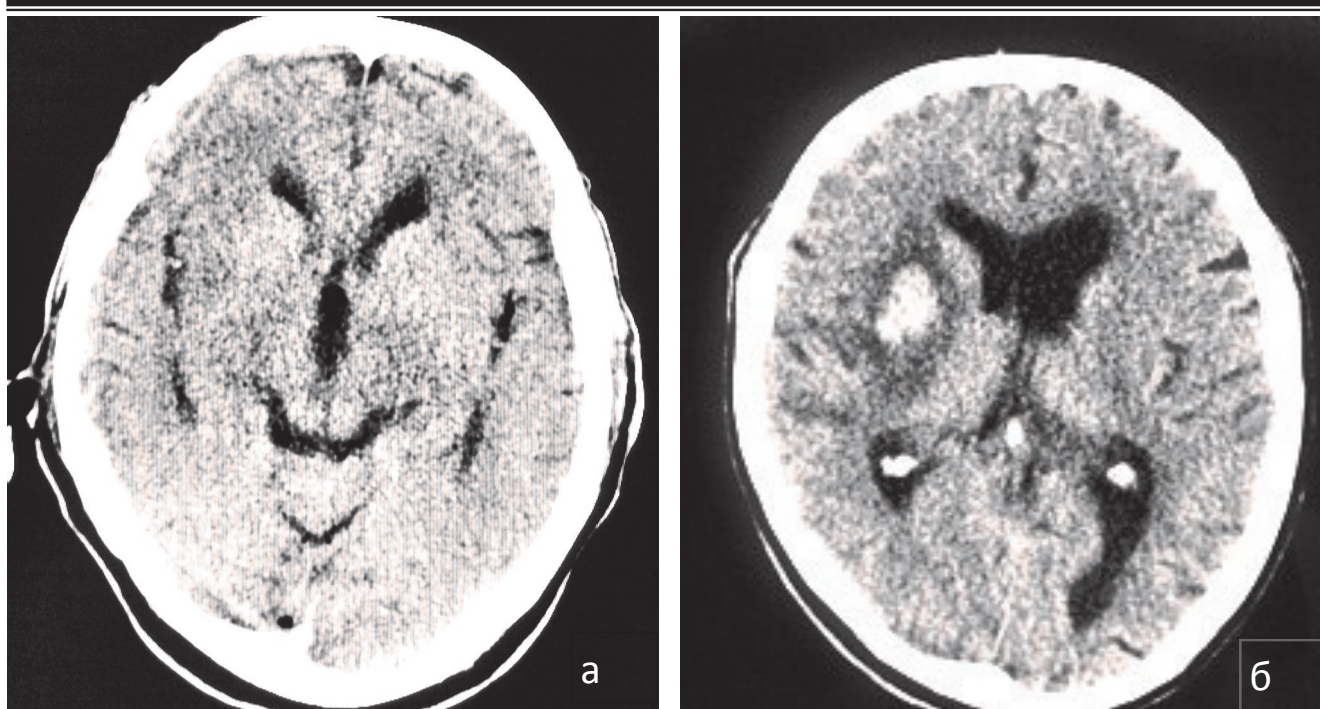


Рис. 6. КТ головного мозга больной А., 75 лет с диагнозом ОНМК по ишемическому типу в бассейне СМА справа. КТ головного мозга при поступлении (а); КТ головного мозга на 3-и сутки после ТЛТ (б).

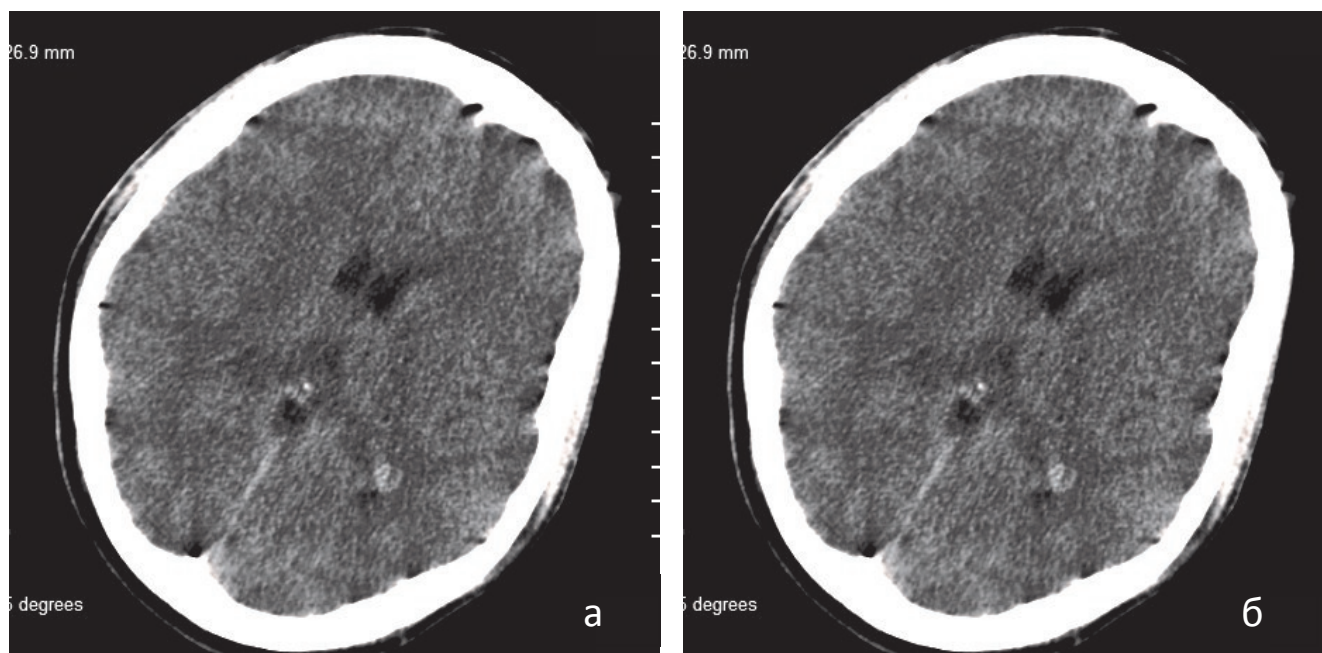


Рис. 7. КТ головного мозга больной Б., 22 лет с диагнозом ОНМК по ишемическому типу в бассейне СМА справа. КТ головного мозга при поступлении (а); КТ головного мозга на 2-е сутки после ТЛТ (б).

свидетельствовало о реканализации СМА.

Таким образом, результаты исследований свидетельствуют о высокой терапевтической эффективности тромболитической терапии у больных с ИИ. Причем степень реканализации с ИИ — 75,6% ($p < 0,05$).

КТ головного мозга проводилась на 2-3-и сутки после ТЛТ, на которой у 11 пациентов выявлено отсутствие сформированной зоны ишемии (рис. 2).

У 20 больных повторные КТ-исследования показали формирование небольших и средних очагов ишемии в конечных ветвях средней мозговой артерии. По-видимому, это обусловлено реканализацией основ-

ного ствола на фоне ИАТЛ и окклюзией конечных ветвей СМА фрагментами лизированного тромба. Клинически это соответствовало значительному регрессу неврологического дефицита (рис. 3).

У 9 больных повторные КТ-исследования выявили формирование больших очагов (рис.4).

На контрольной КТ головного мозга у 5 пациентов выявлены также зоны геморрагической трансформации. Причем 3 пациентам проводилась ИАТТ, 2 — СТ. Во всех случаях геморрагическая трансформация была представлена в виде асимптомной, т.е. клинически не сопровождалась ухудшением общего состояния боль-

ного и нарастанием неврологического дефицита. Очаги геморрагий имели характер петехиальных у 3 (рис. 5) и по типу паренхимальной гематомы объемом до 5 см³ у 2 больных (рис. 6, 7).

Следует отметить, что геморрагическая трансформация ишемического очага у данных пациентов протекала асимптомно, в неврологическом статусе отмечалась положительная динамика. При анализе этого осложнения обращают на себя внимание исходные параметры пациентов при поступлении. Среднее время от появления первых симптомов инсульта до начала ТЛТ составило 290 минут, средний уровень гликемии - 11,5 ммоль/л, среднее артериальное давление - 200/120 мм рт.ст.

Что касается случая с геморрагической трансформацией ишемического очага, то, по данным некоторых авторов, геморрагическая трансформация инфаркта мозга на фоне тромболитической терапии (а priori) связана с достижением реканализации и обусловлена реперфузионным повреждением мозга вследствие обильного поступления крови в зону ишемии. Предикторами геморрагической трансформации могут служить различные факторы, но наиболее часто это неврологический дефицит, высокое артериальное давление, более длительное время реканализации и повышенный уровень глюкозы в крови [7], что имело место у обследованных нами больных.

В настоящее время геморрагическая трансформация клинически классифицируется на симптомные (СИК) и асимптомные интракраниальные кровоизлияния (АИК). СИК характеризуются резким ухудшением неврологической симптоматики, развивающимся в течение 24-36 часов от момента проведения ТЛТ. Вариант АИК некоторые авторы объясняют реперфузионным синдромом. Считают, что его следует рассматривать как свидетельство эффективности тромболитической терапии с благоприятным исходом заболевания. На практике применяется также радиологическая классификация геморрагической трансформации, предложенная Pessin, согласно которой различают 4 подтипа геморрагической трансформации ишемического очага: геморрагический инфаркт I типа — небольшое петехиальное пропитывание вдоль края зоны инфаркта; геморрагический инфаркт II типа — петехиальное пропитывание сливного характера в пределах зоны инфаркта; паренхимальная гематома I типа — гематома, занимающая менее 30% от общей площади инфаркта; паренхимальная гематома II типа — гематома, занимающая более 30% зоны инфаркта [4].

Таким образом, результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что стратегия ранней реканализации с применением ТЛТ — один из эффективных методов интенсивной терапии ИИ. Развившиеся

у больных петехиальные геморрагии и паренхимальные гематомы объемом до 5 см³ после ТЛТ являются следствием реперфузии и служат маркером эффективности ТЛТ.

Литература

1. Кузнецов А.Н. Основные принципы лечения мультифокального атеросклероза. Вестн Нац мед хир центра им. Н.И. Пирогова 2008; 3 (1): 78-83.
2. Суслина З.А., Кистенев Б.А., Гераскина Л.А., Танащян М.М. Тромболитическая терапия при ишемическом инсульте (опыт применения урокиназы). Неврол журн 1997; 5: 20-24.
3. Fisher M., Takano K. The penumbra, therapeutic time window and acute ischemic stroke. Ballieres Clin. Neurol 1995; 4: 279-295.
4. Khatir P., Wechsler L.R., Broderic J.P. Intracranial hemorrhage associated with revascularization therapies. Stroke 2007; 38: 431-440.
5. Kidwell Ch.S., Saver J.L., Carneado J. et al. Predictors of hemorrhagic transformation in patients receiving intra-arterial thrombolysis. Stroke 2002; 33: 717-724.
6. Molina C.A., Alvarez-Sabin J., Montaner J. et al. Thrombolysis-related hemorrhagic infarction. A marker of early reperfusion, reduced infarct size, and improved outcome in patients with proximal middle cerebral artery occlusion. Stroke 2002; 33: 1551 - 1556.
7. Rejane C. Lisboa; Borko D. Jovanovic; Mark J. Alberts. Analysis of the safety of intra-arterial thrombolytic therapy in ischemic stroke. Stroke 2002; 33: 2866.
8. Rha J.H., Saver J.L. The impact of recanalization on ischemic stroke outcome: A meta-analysis. Stroke 2007; 38: 967-974.

ТРОМБОЛИТИК ТЕРАПИЯ ДАН КЕЙИНГИ ИШЕМИК ЎЧОҚНИНГ АСИМПТОМ ТРАНСФОРМАЦИЯСИ: КЛИНИК ВА ПРОГНОСТИК АҲАМИЯТИ

А.Я.Захидов, Ш.Р.Мубараков, Н.Г.Дадамьянц,
Ж.У.Хусанходжаев, Ф.З.Джалалов

Республика шошилиш тиббий ёрдам илмий маркази

Мақолада ишемик инсультда тромболитик терапийанинг самарадорлиги ёритилган. Муаллифлар томонидан тромболитик терапия ўтказилгандан сўнг ишемик ўчоқнинг геморрагик трансформацияси бўлишига асосий сабаблар, предикторлар ва клиник натижалар кўриб чиқилган.

Контакт: Захидов Абдурахмон Якубович.
100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.
Отделение неврологии № 1 РНЦЭМП.
Тел.: +99898-3631103.

ОЦЕНКА УРОВНЯ СВОБОДНЫХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Н.Х.ОРИПОВА, У.К.КАЮМОВ, А.А.ХОДЖИМЕТОВ

Estimation of blood free fatty acids level in patients with metabolic syndrome

N.KH.ORIPOVA, U.K.KAYUMOV, A.A.KHODJIMETOVA

Ташкентский институт усовершенствования врачей,
Ташкентская медицинская академия

Изучен уровень свободных жирных кислот крови при различном глюкозо-инсулиновом гомеостазе у 53 больных с метаболическим синдромом. Показано, что метаболические нарушения, возникающие при нарушении глюкозо-инсулинового гомеостаза и повышении вследствие этого уровня свободных жирных кислот, являются одной из причин процесса глюकोлиза и активации глюконеогенеза в гепатоцитах печени. Последняя выражается в повышении активности в крови митохондриальных ферментов и маркеров глюконеогенеза, а также в преобладании холестатического синдрома, т.е. вовлечении в этот процесс гепатоцитов печени.

Ключевые слова: метаболический синдром, жирные кислоты, гиперинсулинемия, артериальная гипертензия, триглицериды, дифосфатазы, глюкозо-инсулиновый гомеостаз.

Blood free fatty acids level at different glucose-insulin homeostasis in 53 patients with metabolic syndrome has been investigated. There was showed that metabolic disorders, which occurred at violation of glucose-insulin homeostasis and increasing owing to this degree of free fatty acids, are one of the causes of glucolysis and activation of gluconeogenesis in hepatocytes of liver. The last one expressed in increasing of activity in blood mitochondrial enzyme and markers of gluconeogenesis, also in dominance of cholestasis syndrome, that is implication to this process of hepatocytes of liver.

Keywords: metabolic syndrome, fatty acids, hyperinsulinemia, arterial hypertension, triglycerides, biphosphotaz, glucose-insulin homeostasis.

В последние годы большое внимание исследователей и клиницистов привлекает патофизиологический феномен, получивший название метаболический синдром (МС), который объединяет целый ряд системных, клиничко-биохимических процессов (резистентность к инсулину, абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия, дислипидемия). Происхождение метаболического синдрома изучено недостаточно, ученые продолжают спорить о факторах риска и патологических процессах, приводящих к развитию этого синдрома. Предложено несколько гипотез развития метаболического синдрома, ведущей из которых является теория инсулинорезистентности (ИР). Тканевой ИР и гиперинсулинемии отводится роль ведущих патогенетических факторов метаболического синдрома [2-5]. До настоящего времени окончательно не раскрыты все возможные причины и механизмы развития метаболического синдрома. Важную роль в развитии метаболического синдрома отводят незэстерифицированным жирным кислотам. Известно, что резистентность к инсулину приводит к усилению липолиза и высвобождению большого количества свободных жирных кислот, что в сочетании с повышенным уровнем глюкозы в крови дает дополнительное количество субстрата для синтеза триглицеридов в печени [1,5]. Гиперинсулинемия, возникающая за счет торможения деградации инсулина в печени, еще более усиливает периферическую инсулинорезистентность. Предполагаемые механизмы взаимосвязи глюкозоинсулинового гомеостаза и свободных жирных кислот определяют необходимость изучения роли последних в формировании метаболического синдрома и функционального состояния печени.

Цель исследования: изучить уровень свободных

жирных кислот крови при различном глюкозо-инсулиновом гомеостазе у больных с метаболическим синдромом.

Материал и методы

Под наблюдением были 53 человека, из них 9 мужчин и 44 женщины, средний возраст $45,7 \pm 1,9$ года. Основная группа — 41 пациент с МС, контрольная — 12 человек без проявлений МС (условно-здоровые). Метаболический синдром диагностировали согласно критериям, предложенными экспертами национальной образовательной программы США по холестерину (2004). Критериями метаболического синдрома считали окружность талии больше 102 см у мужчин и больше 88 см у женщин; артериальное давление 130/85 мм рт.ст. и выше, содержание триглицерида в сыворотке крови 1,7 ммоль/л и более, ХС ЛПВП 1 ммоль/л у мужчин и менее 1,3 ммоль/л у женщин, уровень глюкозы в плазме крови натощак 6,1 ммоль/л и более.

В исследование углеводного обмена входило определение содержания в сыворотке крови глюкозы натощак и через 2 часа после пероральной нагрузки глюкозой, уровня инсулина иммуноферментным методом (набором фирмы «DRA-diagnostiks», Германия). Рассчитывали индекс НОМА (инсулин натощак, мкЕД/мл, глюкоза натощак, ммоль/л:22,5). При уровне инсулина натощак выше 12,5 мкЕД/мл диагностировали гиперинсулинемию, при индексе НОМА выше 2,27 пациентов считали инсулинорезистентными. Содержание свободных жирных кислот в сыворотке крови определяли с помощью тест-системы NEFAFS фирмы «Disus» (Германия). В качестве маркерных ферментов цитоплазматической локализации определяли активность Сi-6-дифосфатазы по (методу В.И.Товарницкого

Таблица. Метаболические показатели крови пациентов с МС

Показатель	Контроль, n=12	Больные с МС, n=41
Глюкоза в крови (натощак), ммоль/л	4,01±0,27	5,26±0,24*
Глюкоза в крови (через 2 часа), ммоль/л	4,42±0,31	6,71±0,74*
Инсулин в крови, мкЕД/мл	7,92±1,01	19,8±1,72*
Индекс НОМА	1,44±0,19	4,31±0,33*
Триглицерид в крови, ммоль/л	0,57±0,06	1,79±0,18*
Свободные жирные кислоты в крови, ммоль/л	0,34±0,04	0,81±0,17*
Активность фруктозо-Л-дифосфатазы, ЕД/л	3,51±0,37	38,7±1,21*
Активность фруктозо-1,6-дифосфатазы, ЕД/л	3,79±0,41	157,6±8,63*
Активность малатдегидрогеназы, МЕ/л	90,12±7,81	227,3±8,04*
Активность γ -глутамилтрансферазы, МЕ/мл	35,4±1,11	69,8±2,43*

Примечание. * - $P < 0,05$ по сравнению с контролем.

в модификации Я.Британского), общую активность лактатдегидрогеназы, γ -глутаминтрансферазы (набор фирмы «Human»), в качестве маркерного фермента для митохондрий определяли малатдегидрогеназу по оптическому методу Варбурга.

В исследованиях использовали биохимический анализатор фирмы «Hospitax» и «Human». Статистическую обработку данных осуществляли методом вариационной статистики с применением t-критерия Стьюдента. Результаты обработаны с помощью пакета программы «Statistika».

Результаты и обсуждение

При анализе полученных результатов (табл.) выявлены достоверные изменения в изучаемых метаболических показателях крови у пациентов с метаболическим синдромом. Дислипидемия, проявляющаяся повышением уровня триглицерида, имела место у всех больных с МС и была больше, чем у лиц контрольной группы в 3,2 раза — $1,79 \pm 0,18$ ммоль/л ($p < 0,05$). Полученные данные свидетельствуют о том, что формированию резистентности к инсулину предшествует нарушение переноса в крови и поглощение клетками свободных жирных кислот. У больных с МС выявлено повышение уровня неэстерифицированных жирных кислот в 2,4 раза. Вследствие этого нарушаются функции рецепторов к инсулину, вторичная система передачи сигнала и поглощение клетками глюкозы. В крови уровень глюкозы натощак и через 2 часа возрастает соответственно в 1,3 и 1,5 раза. Гипергликемия и повышение уровня свободных жирных кислот сопровождаются гиперинсулинемией, т.е. мы наблюдаем эффект липотоксичности. Уровень инсулина в крови возрастает до $19,8 \pm 1,41$ мкЕД/мл (при норме $7,92 \pm 1,01$ мкЕД/мл).

Итак, нарушение липидтранспортного звена влечет за собой изменения в углеводном гомеостазе, обуславливая МС. Приспособление клеток к такому типу транспорта жирных кислот активизирует липолиз, усиливает секрецию инсулина, приводя к гиперинсулинемии. Нарушение рецептор-опосредованного транспорта жирных кислот, приводящее к изменению структуры клеточных мембран, лежит в основе формирования инсулинорезистентности и гиперинсулинемии. При этом развивается порочный круг метаболического синдрома, включающего комплекс системных метаболических изменений, затрагивающий углеводный обмен в клетках, в частности гепатоцитах. В этих условиях мито-

хондрии перестают окислять глюкозу, и клетка не реагирует на действие гормона, формируется патологический синдром резистентности (нечувствительности к инсулину). Более того, повышенный при инсулинорезистентности уровень свободных жирных кислот вызывает в митохондриях сверхсинтез активных форм кислорода, что ведет к окислению ХСЛПНП, индуцирует воспалительный процесс. В свою очередь, окисление свободных жирных кислот требует большого количества O_2 , чем окисление 1 моля глюкозы.

Высокая проницаемость мембран митохондрий является одной из причин утечки электронов, в результате которой образуются активные формы кислорода. Как видно из полученных результатов, нарушение структуры митохондрий гепатитов на фоне метаболических перестроек приводит к выходу в плазму крови митохондриального фермента малатдегидрогеназы, где его уровень выше исходного в 2,5 раза ($p < 0,05$). Необходимо отметить, что ингибирование процесса гликолиза свободными жирными кислотами при гипертриглицеридемии, гипергликемии и гиперинсулинемии приводит к активации процесса глюконеогенеза в гепатоцитах печени.

Одним из маркеров процесса глюконеогенеза в печени является фермент фруктозо-1,6-дифосфатаза, которая участвует в переводе фруктозо-1,6-дифосфата во фруктозо-6-фосфат, а затем поэтапно в глюкозу. Как видно из результатов исследования, активность фруктозо-1,6-дифосфатазы в сыворотке крови у обследованных лиц превысила исходный уровень в 40 раз и была равна $157,6 \pm 8,01$ ЕД/л ($p < 0,05$).

Чтобы выяснить, что служит основным субстратом для образования фруктозо-1,6-дифосфата в гепатоцитах печени, мы изучили активность фермента фруктозо-1-фосфоальдолазы, который участвует в катаболизме фруктозы для образования жирных кислот — основного энергетического метаболита для образования АТФ в дыхательной цепи митохондрий. Как видно из таблицы, активность фруктозо-Л-фосфатаальдолазы в гепатоцитах печени у больных превысила исходные значения в 11 раз ($p < 0,05$). Наблюдаемые метаболические нарушения в гепатоцитах у больных с МС, видимо, являются одной из причин нарушения секреции и тока желчи на уровне желчных канальцев, на что указывает повышение активности фермента- γ -глутамилтранспептидазы. В плазме крови у больных с метаболическим синдромом превысил исходные значения в среднем в 2 раза ($p < 0,05$).

Заключение

На основании вышеизложенного можно заключить, что метаболические нарушения, возникающие при нарушении глюкозо-инсулинового гомеостаза, и повышение вследствие этого уровня свободных жирных кислот, являются одной из причин процесса гликолиза и активации глюконеогенеза в гепатоцитах печени. Последняя выражается в повышении активности в крови митохондриальных ферментов и маркеров глюконеогенеза, а также в преобладании холестатического синдрома, т.е. вовлечении в этот процесс гепатоцитов печени.

Литература

1. Давыдов В.Г., Бойчук С.В. Молекулярные механизмы апоптоза и некроза гепатоцитов. Рос журн гастроэнтерол гепатол колопроктол 2006; 5: 11-18.
2. Титов В.Н. Атеросклероз как патология полиеновых жирных кислот. Клин биохим 2002; 2: 19-24.
3. Титов В.Н. Клиническая биохимия; Под ред. В.А.Ткачука. М 2002; 19-24.
4. Титов В.Н. Сочетание нарушения эссенциальных жирных кислот и эндотелий зависимой вазодилатации в патогенезе артериальной гипертензии и атеросклероза. Клин лаб диагностика 2008; 10: 3-13.
5. Эндакова Э.А., Новгородцева Г.П. Модификация состава жирных кислот крови при сердечно-сосудистых заболеваниях. Владивосток 2002.

МЕТАБОЛИК СИНДРОМЛИ БЕМОРАЛАР ҚОНДАГИ ОЗОД ЁҒ КИСЛОТАЛАРИНИНГ МИҚДОРИНИ БАХОЛАШ

Н.Х.Орипова, У.К.Каюмов, А.А. Ходжиметов

Тошкент врачлар малакасини ошириш институти,
Тошкент тиббиёт академияси

Турли глюкозо-инсулинли гомеостаз холида бўлган метаболик синдромли 53 беморда қондаги озод ёғ кислоталарининг миқдори ўрганилган. Глюкозо-инсулинли гомеостазнинг бузилиши ва унинг натижасида озод ёғ кислоталари миқдорининг ўсиши сабабли юзага келадиган метаболик ўзгаришлар гепатоцитларда гликолиз жараёнининг сустлашуви ва глюконеогенезнинг фаоллашувига олиб келиши мақолада кўрсатилган. Жумладан митохондриал ферментлар фаоллиги ва глюконеогенез маркерлари миқдорининг ортиши ҳамда холестаз синдромининг устунлиги кузатилади.

Контакт: Орипова Нодира.
Тел.: +99897-4138101.

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИММУННОГО СТАТУСА ПРИ НОЗОКОМИАЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЯХ У ДЕТЕЙ

А.Н.БАХОДИРОВА., Х.П.АЛИМОВА, Н.А.АКБАРОВА, З.О.БАБАДЖАНОВА

Some indexes of immune status at nosocomial pneumonia in children

A.N.BAKHODIROVA, X.P.ALIMOVA, N.A.AKBAROVA, Z.O.BABADJANOVA

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Изучение иммунного статуса у детей с нозокомиальной пневмонией выявило смешанный иммунодефицит как клеточного, так и гуморального звена. Включение в комплекс традиционной терапии иммуномодулирующего препарата полиоксидония способствовало улучшению иммунологических показателей и течению нозокомиальной пневмонии.

Ключевые слова: нозокомиальная пневмония, иммунологические показатели, полиоксидоний.

Investigation of immune status in children with nosocomial pneumonia has revealed a combined immunodeficiency of both cellular and humoral chains. Including into the complex of traditional therapy polyoxsodony has promoted improvement of immunological indexes and clinical course of nosocomial pneumonia.

Keywords: nosocomial pneumonia, immunological indexes, polyoxsodony.

Вопросы своевременной диагностики, лечения и профилактики нозокомиальной пневмонии (НП) находятся в центре внимания врачей и исследователей в связи со значительной распространенностью. Нозокомиальная легочная инфекция занимает второе место по распространенности после внегоспитальной пневмонии, но значительно превышает ее по показателю летальности [1,2,4,9].

В развитии, клиническом течении и исходе пневмонии у детей ведущую роль играет состояние иммунной системы [8,12]. Рост частоты НП, наряду с динамическими изменениями реактивности и иммунного ответа у детей, диктует необходимость изучения иммунологических аспектов патогенеза нозокомиальной пневмонии для оптимизации диагностики, профилактики и лечения данного заболевания [3-7,10].

Цель исследования: анализ клинико-иммунологических особенностей течения НП у детей и влияния на ее течение иммуномодулятора полиоксидония.

Материал и методы

В отделениях экстренной педиатрии, реанимации и интенсивной терапии РНЦЭМП в 2010-2011 гг. под наблюдением находились 40 больных с НП. Возраст больных колебался от 1 месяца до 6 лет, из них детей до 1 года было 23 (57%), от 1 года до 3 лет — 13 (33%), старше 3 лет — 4 (10%). 28 (70%) детей поступили из других стационаров на 5-10-й день болезни в связи с ухудшением состояния.

15 пациентам в течение $5,8 \pm 0,56$ суток проводилась искусственная вентиляция легких, остальным больным требовалась дополнительная оксигенация в течение 3-х суток и более. Продолжительность болезни до поступления в стационар составила 8,7 дня, средний срок пребывания больного в условиях ОАРИТ — 5,3 суток.

Всем больным проводили лабораторные исследования, включающие общий анализ крови, мочи, кала, мазок из зева, рентгенографию грудной клетки. Иммунологические исследования, которые выполнялись в Институте иммунологии АН РУз, включали определение клеточного и гуморального иммунитета: содержания Т-лимфоцитов (СД3), Т-хелперов (СД 4), Т-

супрессоров (СД8), естественных киллеров (СД16), В-лимфоцитов (СД20) а также маркеров активации лимфоцитов СД25 (рецептора к интерлейкину-2) и СД95 (маркера апоптоза) с использованием моноклональных антител серии LT (ТОО «Сорбент», Москва, Россия).

Функциональное состояние В-системы иммунитета оценивали по концентрации сывороточных иммуноглобулинов А, М, G методом радиальной иммунодиффузии в геле по Manchini и соавт. (1965).

Микробиологический мониторинг (бакпосевы из зева и из мокроты) с определением чувствительности микроорганизма к антибиотикам проводился в течение 48-72 часов.

Во время пребывания в стационаре 40 детей с НП получали комплексную антибактериальную, дезинтоксикационную и симптоматическую терапию в зависимости от тяжести общего состояния и клинического варианта болезни. 25 из них получали традиционную терапию (1-я гр.), 15, помимо традиционной терапии, получали полиоксидоний (2-я гр.). Лечение полиоксидонием начинали с третьего дня пребывания пациентов в стационаре в течение 5 дней. Полиоксидоний вводился внутримышечно один раз в день в дозе 0,1 мг/кг в 1-1,5 мл воды для инъекций. Контролем служили 14 практически здоровых детей.

Статистическую обработку результатов исследования проводили по программе Microsoft Excel 7.0. При этом вычисляли М — среднеарифметическое вариационного ряда, m — среднюю квадратичную ошибку и среднее квадратичное отклонение. Достоверность сдвигов и различий сравниваемых показателей оценивали по t-критерию Стьюдента. Достоверными считали различия, при которых $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

НП у детей характеризовались более выраженной интоксикацией, сопровождающейся гипертермией ($38-39^{\circ}\text{C}$ и выше) в течение 9-10 дней, и признаками дыхательной недостаточности различной степени. Преобладала одышка смешанного характера с малопродуктивным кашлем. У 6 пациентов был выражен бронхообструктивный синдром. Рентгенологически у 32 больных отмечалась полисегментарная, у 8 - очаговая пневмония.

При исследовании периферической крови у 64% детей с НП обнаружено достоверное снижение уровня гемоглобина до $82,8 \pm 1,1$ г/л (в норме $110,3 \pm 0,2$), у 80% — увеличение количества лимфоцитов до $55,2 \pm 1,1\%$ (в норме $33,2 \pm 0,8$), у 84% — повышение числа лейкоцитов до $12,2 \pm 0,2$ (в норме $4,8 \pm 0,2$) и СОЭ до $22,6 \pm 1,6$ мм/ч ($p < 0,01$). У 32% больных с явлениями экссудативно-катарального диатеза и с отягощенным аллергологическим анамнезом определялось повышение уровня эозинофилов. Анемия чаще носила гипохромный характер.

В бакпосевах из зева и мокроты у 16 (40%) детей высеваны *Klebsiella pneumoniae*, у 9 (22%) — *Pseudomonas aeruginosa*, у 12 (30%) — *Staph. aureus*.

Иммунологические исследования показали, что у детей с НП при поступлении в клинику имелись достоверные различия по экспрессии CD3+ — и CD4+ — маркеров на лимфоцитах. Так, у детей с НП относительное содержание CD3+ и CD4+ лимфоцитов было достоверно снижено до $38,6 \pm 0,8$ и $29,3 \pm 0,9\%$ (табл. 1).

Известно, что CD3+ клетки характеризуют антиген-специфический рецептор Т-лимфоцитов, в свою очередь CD4+ клетки, функционально характеризующиеся как хелперы и индукторы, ответственны за начальный этап развития (инициацию) иммунного ответа практически на все антигены (бактериальные, вирусные, тканевые). CD8+ антигены характеризуют цитотоксические и супрессорные Т-лимфоциты, осуществляющие регулирование интенсивности иммунной реакции. У детей с нозокомиальной пневмонией уровень CD4+ лимфоцитов оказался сниженным ($p < 0,01$), а CD8+ лимфоцитов — значительно увеличен ($p < 0,001$). В результате соотношение субпопуляций иммунорегуляторных клеток, т.е. иммунорегуляторный индекс, оказался значительно сниженным до $1,1 \pm 0,02$, что характеризует подавление состояния клеточного иммунитета ($p < 0,001$).

НП у детей сопровождалась резким повышением процента натуральных киллеров (CD16+ лимфоцитов), уровень которых составил $27,5 \pm 1,1\%$ против $19,7 \pm 1,7\%$ в контроле ($p < 0,001$).

Наряду с количественным снижением популяции Т-лимфоцитов увеличивалось число CD25+ клеток с маркерами ранней активации, что определяет компенсаторное усиление функциональной активности Т-клеточного звена за счет качественного изменения на фоне их количественного дефицита. Это подтверждает

ся усилением процесса апоптоза, характеризующимся повышением процента клеток с CD95+ рецепторами.

Параллельно с изменениями в Т-клеточном звене иммунитета при НП определялись сдвиги в гуморальном, о чем свидетельствуют увеличение количества В-лимфоцитов (CD20+) до $32,6 \pm 0,8\%$. При определении уровня сывороточных иммуноглобулинов у детей с НП обнаружена дисиммуноглобулинемия, о чем свидетельствовало повышение содержания IgM (до $122,6 \pm 5,3$ г/%, против $82 \pm 5,9$ г/% в контроле, $p < 0,01$) с тенденцией к снижению IgA и IgG (до $79,7 \pm 2,2$ и $687,7 \pm 32,5$ г/%, $p > 0,05$). Известно, что при остром воспалительном процессе иммунный ответ обеспечивается преимущественно за счет антител класса IgM. Наблюдаемая динамика иммуноглобулинов отражает тенденцию к общему ингибированию системы иммунной защиты при пневмониях. Снижение уровня IgA может быть обусловлено интенсивным потреблением их в реакциях иммунной защиты, так как этот класс иммуноглобулинов обеспечивает местный иммунитет на бронхолегочном уровне.

Наши исследования показали, что НП у детей приводит к выраженному нарушению показателей клеточного и гуморального иммунитета, что определяется выраженным снижением их содержания с повышением экспрессии активационных маркеров Т-и В-лимфоцитов. Полученные результаты указывают на активное участие этих клеток в патогенезе заболевания, протекающего с нарушением адаптационных механизмов. Это, по нашему мнению, является причиной возникновения неотложных состояний у детей с НП и свидетельствует о необходимости коррекции иммунной системы с помощью назначения иммуномодуляторов.

В таблице 2 представлены иммунологические показатели в двух группах детей с НП. 25 детей 1-й группы во время пребывания в стационаре получали только традиционное лечение, а 15 больным 2-й группы дополнительно к традиционной терапии назначали полиоксидоний, обладающий иммунокорригирующим, дезинтоксикационным, противовоспалительным, антиоксидантным, мембраностабилизирующим действием, влияющий на продукцию про- и противовоспалительных цитокинов. Никаких осложнений и побочных реакций в процессе лечения полиоксидонием не наблюдалось.

У пациентов 2-й группы, получавших комплексную терапию в сочетании с полиоксидонием, уже после 2–3 инъекций препарата улучшалось общее состояние, уменьшались, а затем и исчезали признаки токсикоза, одышка, хрипы в легких, тахикардия и другие клинические проявления болезни.

У больных пневмонией 1-й группы, получавших только традиционное лечение, заметное улучшение общего состояния и обратное развитие клинических проявлений болезни, которое было менее динамичным, было зафиксировано на 5–6 суток позже, чем у пациентов 2-й группы.

Исследования показали, что у больных 1-й группы перед выпиской сохранялись сдвиги показателей иммунологической реактивности, аналогичные тем, которые отмечались в периоде разгара болезни, т.е. показатели иммунного статуса не нормализовались (табл. 2). Выраженные иммунные нарушения, сохра-

Таблица 1. Иммунный статус обследованных детей до лечения, $M \pm m$

Показатель	Контроль, n=14	Дети с НП, n=40	p
CD3, %	$55,4 \pm 1,4$	$38,6 \pm 0,8$	$< 0,001$
CD4, %	$31,8 \pm 1,3$	$29,3 \pm 0,9$	$< 0,01$
CD8, %	$19,1 \pm 1,3$	$28,3 \pm 0,7$	$< 0,001$
CD4/CD8	$1,6 \pm 0,06$	$1,1 \pm 0,02$	$> 0,001$
CD16, %	$19,7 \pm 1,7$	$27,5 \pm 1,1$	$> 0,05$
CD20, %	$23,7 \pm 2,0$	$32,6 \pm 0,8$	$< 0,001$
CD25, %	$18,0 \pm 1,1$	$29,3 \pm 0,7$	$< 0,001$
CD95, %	$22,8 \pm 1,8$	$29,6 \pm 0,02$	$< 0,05$
CD25/CD95	$0,78 \pm 0,05$	$0,98 \pm 0,09$	$> 0,05$
Ig A, мг%	$83,7 \pm 2,2$	$79,7 \pm 2,2$	$> 0,05$
Ig M, мг%	$82 \pm 5,9$	$122,6 \pm 5,3$	$> 0,01$
Ig G, мг%	$705,7 \pm 32,5$	$687,7 \pm 32,5$	$> 0,05$

Таблица 2. Показатели иммунного статуса детей с НП, $M \pm m$

Показатель	Контроль, n=14	1-я группа, n=25	2-я группа, n=15
CD3, %	55,4 $\pm$ 1,4	42,4 $\pm$ 1,8**	51,2 $\pm$ 4,8
CD4, %	31,8 $\pm$ 1,3	29,9 $\pm$ 1,9	31,5 $\pm$ 2,5
CD8, %	19,1 $\pm$ 1,3	27,3 $\pm$ 0,7*	23,2 $\pm$ 1,6
CD4/ CD8	1,6 $\pm$ 0,06	1,1 $\pm$ 0,02**	1,3 $\pm$ 0,07*
CD16, %	19,7 $\pm$ 1,7	25,5 $\pm$ 1,1*	20,2 $\pm$ 1,7
CD20, %	23,7 $\pm$ 2,0	29,6 $\pm$ 0,8*	24,0 $\pm$ 1,0
Ig A, мг%	83,7 $\pm$ 2,2	80, 5 $\pm$ 2,3	82,9 $\pm$ 1,8
Ig M, мг%	82 $\pm$ 5,9	98,6 $\pm$ 4,3*	83,6 $\pm$ 5,8
Ig G, мг%	705,7 $\pm$ 32,5	692,6 $\pm$ 30,4	702,6 $\pm$ 34,9

* — $p < 0,05$, ** — $P < 0,01$ по сравнению с контролем.

няющиеся у пациентов 1-й группы перед выпиской из стационара, свидетельствуют о недостаточной эффективности проводимой терапии, сохранении признаков воспаления и возможности развития рецидива заболевания или трансформации острого процесса в затяжной. Определенное влияние на состояние иммунологической реактивности у больных этой группы могло оказывать применение антибиотиков широкого спектра действия, обладающих иммунодепрессивными свойствами.

У больных 2-й группы, получавших комплексную терапию в сочетании с полиоксидонием, перед выпиской отмечались положительные сдвиги показателей иммунного статуса с нормализацией их в большинстве случаев (при $p > 0,05$). Об этом свидетельствует повышение относительного количества CD3+ и CD4+ лимфоцитов в крови, снижение C16+ и CD20+ лимфоцитов, сывороточного IgM (табл. 2).

Время пребывания в стационаре больных 1-й группы составляло 18,2 $\pm$ 1,8 суток, 2-й — 12,6 $\pm$ 0,5 суток, т.е. пациенты 2-й группы выписывались из стационара на неделю раньше ($p < 0,001$). В среднем больные НП находились в стационаре 15,4 $\pm$ 1,1 суток.

Выводы:

1. Иммунный статус у детей с НП характеризуется смешанным иммунодефицитом как клеточного, так и гуморального звена. Отмечается снижение уровня популяций Т-лимфоцитов (CD3+ и CD4+), повышение показателей В-клеток (CD20+). Число CD16+ лимфоцитов при НП достоверно возрастает.

2. Со стороны гуморального звена иммунитета у детей с НП отмечается дисиммуноглобулинемия за счет повышения уровня IgM при тенденции к снижению содержания IgA и IgG, что подтверждает факт инфицирования.

3. Традиционное комплексное лечение не обеспечивает нормализации показателей иммунитета у больных с НП: перед выпиской выраженные изменения иммунологической реактивности сохраняются по 6 параметрам.

4. Включение в комплексное лечение детей с НП полиоксидонина способствовало нормализации большинства параметров иммунного статуса, исчезновению клинических симптомов болезни, более быстрому улучшению общего состояния и сокращению времени пребывания пациентов в стационаре на 6 дней.

Литература

1. Гельфанд Б.Р., Гологорский В.А., Лапшина И.Ю. и др. Нозокомиальная инфекция в интенсивной терапии. Анаст и реаниматол 1997; 3:4-8.
2. Даминов Т.А., Низаметдинов И.Н., Шарапова М.Х. Внутрибольничные (нозокомиальные) пневмонии у детей. Ташкент Изд-во им.Абу Али Ибн Сино 2003; 124.
3. Зуфаров А.А. Эффективность иммунокорректирующей терапии при осложненной пневмонии у детей раннего возраста. Педиатрия 2000; 2-3: 94-97.
4. Иллек Я.Ю., Зайцева Г.А., Смердов В.Л., Мищенко И.Ю. Острая очаговая пневмония в раннем детском возрасте. Киров 1996; 192.
5. Пинегин Б.Ф., Сараф А.С. Отечественный иммуномодулятор «Полиоксидоний»: механизм действия и клиническое применение. М 2000; 94.
6. Практическая пульмонология детского возраста. Учебное пособие для врачей-педиатров. Под.ред. Г.В.Римарчука М 2004.
7. Сутина И.Г. Клинико-иммунологические особенности и эффективность иммуномодулирующей терапии при осложненных формах острой пневмонии у детей раннего возраста: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Пермь 2000; 22.
8. Шамсиев Ф.С., Дивеева А.С. Антибактериальная терапия пневмоний у детей. Метод. рекомендации. Ташкент 2003.
9. Шарапова М.Х. Особенности течения, лечения и профилактика пневмоний у детей, обусловленных внутри- и внебольничной инфекцией: Автореф. дис. ... д-ра мед.наук. Ташкент 2006.
10. Ширинский В.С., Старостина Н.М., Малышева О.А. Проблемы диагностики и классификации вторичных иммунодефицитов. Аллергол и иммунол 2000; 1(1): 62-70.
11. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. Amer J Respir Crit Care Med 2005; 171(4): 388-416.
12. Solomkin J.S., Masuzki J.E., Baron E.J. et al. Clin Infect Dis 2003; 37: 997-1005.

БОЛАЛАРДАГИ НОЗОКОМИАЛ ЗОТИЛЖАМДА БАЪЗИ ИММУНОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАР

А.Н.Баходирова, Х.П.Алимова, Н.А.Акбарова,
З.О.Бабаджанова

Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази

Мақолада 1 ойдан 6 ёшгача бўлган нозокомиал пневмонияли 40та бемордаги иммунологик ўзгаришлар ўрганилган. Нозокомиал пневмонияли беморларнинг иммун ҳолатида ҳам хужайра, ҳам гуморал иммунитет тизимларида аралаш иммунтанқислик кузатилди. 15та беморга анъанавий давондан ташқари иммуномодулятор полиоксидонийни қўлланилиши касалликнинг кечишига ва иммунологик ўзгаришларнинг яхшиланишига олиб келди.

Контакт: Бахадирова Арофатхон Нигматуллаевна.
100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.
Отделение экстренной педиатрии РНЦЭМП.
Тел.: 9717877.

НОРМАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЯСНИЧНОГО ПОЗВОНОЧНОГО СЕГМЕНТА

О.В.АБЛЯЗОВ, Д.С.ЯРМУХАМЕДОВА

Normal computer-tomographic indexes of lumbar spinal segment

O.V.ABLYAZOV, D.S.YARMUKHAMEDOVA

Ташкентский институт усовершенствования врачей

В последнее тридцатилетие широкое распространение в клинической практике, в том числе в вертебродологии, получают новые безопасные и высокоинформативные методы лучевой диагностики, одним из которых является компьютерная томография, признанная наиболее доступной, достаточно информативной, безопасной в изучении нормального и патологических состояний позвоночника. КТ прекрасно выделяет состояние тела позвонка, межпозвоночного диска, позвоночного канала с его содержимым, корешкового канала полипроекционными и полипозиционными методами.

Ключевые слова: поясничный позвонок, диагностика, компьютерная томография, изображение.

For the last 30 years the wide extension in clinical practice including vertebrology get new safety and high informative methods of radiodiagnostics one of which is computer tomography recognized as the most available, safety in studying normal and pathologic conditions of the spine. CT well reveals the condition of spine body, intervertebral disk, spinal canal with its contents, radicular canal by poly-projective and poly-positional ways.

Keywords: lumbar vertebra, diagnosis, computer-aided tomography, image.

Понимание анатомических особенностей поясничного отдела позвоночника необходимо для формирования диагноза, выбора оптимального и наиболее рационального пути лечения.

В настоящее время в клинической практике, в том числе в вертебродологии, широкое распространение получают новые безопасные и в то же время высокоинформативные методы лучевой диагностики [2], одним из которых является компьютерная томография (КТ). КТ признана наиболее доступным, высокоинформативным, безопасным методом изучения нормального и патологических состояний позвоночника [1,3], она обладает высокой контрастной разрешающей способностью, позволяющей дифференцировать ткани с различием плотности в пределах 0,5% (традиционная рентгенография—10-15%). КТ прекрасно выявляет состояние тел позвонков, межпозвоночного диска (МПД), позвоночного канала с его содержимым, корешкового канала полипроекционными и полипозиционными методами [4-6]. КТ позволяет выявить стеноз позвоночного канала и фораминальных отверстий; визуализировать сдавление корешка, оболочек остеофитом, рудиментами деформированных незаращенных дуг, величину и форму суставных отростков; определить величину и миграцию секвестров, отношение их к элементам позвонков; состояние трофики тела, гиалиновых пластинок и шпеевских волокон; индекс Джонсона-Томпсона, позвоночно-дисковый коэффициент и многое другое [7,8].

Цель исследования: изучение возможностей КТ в определении нормальных анатомических показателей поясничного позвоночного сегмента, патология которых может быть причиной поясничного позвоночного стеноза.

Материал и методы

КТ-исследование поясничного отдела позвоночника проведено 35 пациентам в возрасте 21-60 лет с наличием клинических проявлений патологии позвоночника. При обследовании данных за структурные изменения поясничного отдела позвоночника не вы-

явлено.

Исследование выполнено в отделениях клиники MDS-Servis и Dason г.Ташкента. КТ-исследование проводилось на аппаратах Eclos-Hitachi и Brillance-Philips. Сканированию подвергался один позвоночный сегмент или 2-3 сегмента («блок»), в этом случае толщина среза была 2; 3; 5 мм при шаге стола соответственно 3; 4,5 или 7,5 мм. В зависимости от толщины среза, скорости сканирования и силы тока область обследования составила от 5 см до 35 см. Методом КТ определили (табл.1) среднесагиттальный и фронтальный размеры костных границ позвоночного канала, среднесагиттальный и фронтальный размеры тела позвонка в аксиальной проекции, вертикальный размер тела позвонка и межпозвоночного диска в прямых проекциях по правому и левому контурам, вертикальный размер тела позвонка и межпозвоночных дисков в боковых проекциях по вентральному и дорзальному контурам.

Результаты исследования

Благодаря методу КТ в наиболее полном объеме оцениваются костно-составляющие параметры нормального поясничного позвоночного сегмента. Как видно из таблицы 1, среднесагиттальный диаметр и фронтальное расстояние костной границы поясничного позвоночного канала в кранио-каудальном направлении расширяются: на уровне L1 они были $18,00 \pm 0,51$ и $24,70 \pm 0,84$ мм, на уровне L5 $21,30 \pm 0,60$ и $30,60 \pm 0,72$ мм. При этом фронтальное расстояние канала каждого поясничного позвонка (от L1 до L5), оказалось достоверно шире, чем среднесагиттальный диаметр позвоночного канала ($p < 0,001$). Среднесагиттальный и фронтальный размеры тела поясничных позвонков на уровне L1 имели величину $30,30 \pm 0,62$ и $42,30 \pm 0,76$ мм, на уровне L5— $33,84 \pm 1,18$ и $48,80 \pm 0,70$ мм, т.е. каждый последующий позвонок крупнее предыдущего. Степень различия среднесагиттального и фронтального размеров тела поясничных позвонков в аксиальной проекции на всей протяженности поясничного позвоночного сегмента была высоко достовер-

Таблица 1. Нормальные КТ-параметры поясничного позвоночного сегмента в кранио-каудальном направлении ($M \pm m$) и степени их различия (p)

Параметры	L1	L2	L3	L4	L5
Среднесагиттальный диаметр костной границы позвоночного канала	18,00±0,51 ↑ p<0,001	18,70±0,49 ↑ p<0,001	19,80±0,60 ↑ p<0,001	20,30±0,42 ↑ p<0,001	21,30±0,60 ↑ p<0,001
Фронтальное расстояние костной границы позвоночного канала	24,70±0,84 ↓	26,00±1,03 ↓	27,50±0,96 ↓	29,00±1,00 ↓	30,60±0,72 ↓
Среднесагиттальный размер тела позвонка	30,30±0,62 ↑ p<0,001	31,30±0,71 ↑ p<0,001	32,73±0,99 ↑ p<0,001	33,00±0,86 ↑ p<0,001	33,84±1,18 ↑ p<0,001
Фронтальный размер тела позвонка	42,30±0,76 ↓	44,20±0,87 ↓	46,30±0,88 ↓	47,50±1,02 ↓	48,80±0,70 ↓
Вертикальный размер тела позвонка в прямой проекции	Справа 23,57±0,45 ↑ p>0,8 ↓	25,62±0,47 ↑ p>0,8 ↓	25,95±0,45 ↑ p>0,8 ↓	26,81±0,53 ↑ p>0,8 ↓	27,76±0,55 ↑ p>0,8 ↓
Вертикальный размер тела позвонка в боковой проекции	Слева 23,67±0,48 ↑ p<0,05 ↓	25,57±0,50 ↑ p<0,05 ↓	25,91±0,41 ↑ p<0,001 ↓	26,76±0,43 ↑ p<0,001 ↓	27,73±0,51 ↑ p<0,001 ↓
Вертикальный размер межпозвонкового диска в прямой проекции	Вентрально 24,95±0,48 ↑ p<0,05 ↓	25,76±0,52 ↑ p<0,05 ↓	26,52±0,47 ↑ p<0,001 ↓	27,44±0,58 ↑ p<0,001 ↓	28,42±0,46 ↑ p<0,001 ↓
Вертикальный размер межпозвонкового диска в боковой проекции	Дорзально 23,23±0,61 ↑ p>0,8 ↓	23,81±0,60 ↑ p>0,8 ↓	24,24±0,38 ↑ p>0,8 ↓	24,95±0,43 ↑ p>0,8 ↓	26,08±0,68 ↑ p>0,8 ↓
Вертикальный размер межпозвонкового диска в боковой проекции	Справа 6,44±0,23 ↑ p<0,05 ↓	8,57±0,32 ↑ p<0,05 ↓	9,00±0,38 ↑ p<0,01 ↓	9,90±0,43 ↑ p<0,01 ↓	9,95±0,35 ↑ p<0,01 ↓
Вертикальный размер межпозвонкового диска в боковой проекции	Слева 6,40±0,24 ↑ p<0,05 ↓	8,52±0,33 ↑ p<0,05 ↓	9,04±0,36 ↑ p<0,01 ↓	10,00±0,41 ↑ p<0,01 ↓	9,86±0,33 ↑ p<0,01 ↓
Вертикальный размер межпозвонкового диска в боковой проекции	Вентрально 6,44±0,26 ↑ p<0,05 ↓	7,71±0,27 ↑ p<0,05 ↓	8,95±0,40 ↑ p<0,01 ↓	10,10±0,39 ↑ p<0,01 ↓	11,14±0,47 ↑ p<0,01 ↓
Вертикальный размер межпозвонкового диска в боковой проекции	Дорзально 5,71±0,30 ↑ p<0,05 ↓	6,76±0,30 ↑ p<0,05 ↓	7,10±0,33 ↑ p<0,01 ↓	8,28±0,51 ↑ p<0,01 ↓	9,19±0,56 ↑ p<0,01 ↓

Таблица 2. Увеличение КТ-параметров поясничного позвоночного сегмента в кранио-каудальном направлении, %

Параметры	L1	L2	L3	L4	L5
Среднесагиттальный диаметр костной границы позвоночного канала	100	3,9	10,0	12,8	18,3
Фронтальное расстояние костной границы позвоночного канала	100	5,3	11,3	17,4	23,9
Среднесагиттальный размер тела позвонка	100	3,3	8,0	8,9	11,7
Фронтальный размер тела позвонка	100	4,5	9,5	12,3	15,4
Вертикальный размер тела позвонка в прямой проекции	Справа 100	8,7	10,1	13,8	17,4
Вертикальный размер тела позвонка в боковой проекции	Слева 100	8,5	9,9	13,7	17,2
Вертикальный размер тела позвонка в боковой проекции	Вентрально 100	3,3	6,3	10,0	13,9
Вертикальный размер межпозвонкового диска в прямой проекции	Дорзально 100	2,5	4,4	7,4	12,3
Вертикальный размер межпозвонкового диска в боковой проекции	Справа 100	33,0	39,8	53,7	54,5
Вертикальный размер межпозвонкового диска в боковой проекции	Слева 100	33,1	41,3	52,2	54,9
Вертикальный размер межпозвонкового диска в боковой проекции	Вентрально 100	19,7	39,0	56,8	73,0
Вертикальный размер межпозвонкового диска в боковой проекции	Дорзально 100	18,4	24,3	45,0	60,1

ной ($p<0,001$). Вертикальный размер тела позвонка в прямой проекции справа и слева на уровне L1 имели величину 23,57±0,45 и 23,67±0,48 мм, на уровне L5 - 27,76±0,55 и 27,73±0,51 мм. В поясничном отделе вертикальный размер каждого позвонка справа и слева имеет почти одинаковую длину без статистической разницы ($p>0,8$). Высота вертикального размера

тела поясничных позвонков в боковой проекции вентрально на уровне L1 была 24,95±0,48, на уровне L1 29,42±0,46 мм, дорзально на уровне L1 23,23±0,61, на уровне L5 26,08±0,68 мм, т.е. вертикальный размер тел поясничных позвонков с вентральной стороны со высокой степенью различия длиннее, чем с дорзальной стороны (от $p<0,05$ до $p<0,01$). Вертикальные раз-

меры каждого МПД в прямой проекции справа и слева имели почти одинаковую высоту на всем протяжении позвоночного сегмента ($L1=6,44\pm0,23$ и $6,40\pm0,24$ мм, $L5 - 9,95\pm0,35$ и $9,86\pm0,33$ мм) степени различия их были недостоверными ($p>0,8$). Вертикальный размер МПД в боковой проекции вентрально и дорзально на уровне $L1$ были $6,44\pm0,26$ и $5,71\pm0,30$, на уровне $L5$ $11,14\pm0,47$ и $9,19\pm0,56$ мм, степени различия длины вентрального размера каждого МПД на всем протяжении в сравнении с дорзальным размером были достоверными (от $p<0,05$ до $p<0,01$).

В таблице 2 полученная информация представлена в процентах. Например, среднесагиттальный размер поясничного позвоночного канала на уровне $L2$ на 3,9%; на уровне $L3$ на 10,0%; на уровне $L4$ на 12,8%; на уровне $L5$ на 18,3% шире, чем канал первого поясничного позвонка. Фронтальный размер позвоночного канала расширился до 23,9% на уровне $L5$. Среднесагиттальный размер тела пятого поясничного позвонка в аксиальной проекции расширился по отношению к первому поясничному позвонку на 11,7%, фронтальный размер тела позвонка на уровне $L5$ шире на 15,4%. Вертикальный размер тела позвонка справа и слева на уровне $L5$ был длиннее на 17,4 и 17,2%, чем тот же размер первого поясничного позвонка, а вертикальный размер тела позвонка вентрально и дорзально удлинился на 13,9 и 12,3%. Вертикальный размер МПД пятого поясничного позвоночника справа и слева утолщался соответственно на 54,5% и 54,9%, этот же размер по сравнению размером МПД $L1$ вентрально и дорзально утолщались на 73,0 и 60,1%.

Таким образом, с помощью метода КТ отмечено, что нормальные анатомические параметры первого поясничного позвонка были уже или короче, чем последующих. Хотя объем терминального отдела спинного мозга и конского хвоста в поясничном отделе в каудальном направлении уменьшается, среднесагиттальный и фронтальный размеры поясничного позвоночного канала были расширены (табл. 2). Такую тенденцию сохраняют среднесагиттальный и фронтальный размеры тел позвонков в аксиальной проекции. В кранио-каудальном направлении вертикальный размер тела позвонка по краям (справа и слева; вентрально и дорзально) удлиняется почти одинаково, но, в отличие от них, МПД утолщен больше вентрально, чем дорзально. Этим объясняется физиологический лордоз поясничного позвоночного столба. Знание перечисленных нормальных анатомических структур является ориентиром для установления правильного диагноза, в том числе поясничного позвоночного стеноза.

Выводы:

1. КТ является универсальным методом ранней более детальной диагностики и скрининга различных патологических изменений костной структуры поясничного отдела позвоночника.

2. Нормальные КТ-показатели костных структур поясничного позвоночного сегмента будут служить ориентирами для выявления поясничного позвоночного стеноза.

3. Нормальные анатомические метрические и визуальные параметры поясничного отдела позвоночника предоставляют большие возможности для детального прижизненного изучения позвоночника для врачей-вертебрологов.

Литература

1. Гэлли Р.Л., Спайт Д.У., Симон Р.Р. Неотложная ортопедия. Позвоночник. Пер.с англ. М Медицина 2003; 428.
2. Зубарев А.В. Новые технологии в лучевой диагностике. Рос мед журн 2003; 4: 47-48.
3. Календар В. Компьютерная томография. М Техносфера 2006; 257-265.
4. Райзер М., Баур-Мельник А., Гласер К. Лучевая диагностика. Костно-мышечная система Пер. с англ. М МЕД пресс-информ 2011; 377.
5. Moduc M.T., Ross J.S. Lumbar degenerative disk disease. Radiology 2007; 245(1): 43-61.
6. Scutellari P.N., Rizzati R., Antinoli G. et al. The value of computed tomography in the diagnosis of low back pain. Minerva Med 2005; 96 (1): 41-59.
7. Suri P., Rainville J., Kalichman L., Katz Y.N. Does this older adult with lower extremity pain have the clinical syndrome of lumbar spinal stenosis. JAMA 2010; 304 (23): 2628-2636.
8. Tsuchiya K., Katase S., Aoki C., Hachiya J. Application of multi-detector row helical scans to postmyelographic CT. Europ Radiol 2003; 13 (6): 438-443.

УМУРТҚА ПОҒОНАСИ БЕЛ ҚИСМИНИНГ НОРМАЛ КОМПЬЮТЕР-ТОМОГРАФИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

О.В.Аблязов, Д.С.Ярмухамедова

Тошкент врачлар малакасини ошириш институти

Сўнги 30 йил ичида клиник амалиётда, жумладан вертебрология соҳасида нурли диагностиканинг хавфсиз, шу билан бир қаторда юқори маълумотга эга бўлган турлари кенг тарқалмоқда. Ушбулар сирасига компьютер томография (КТ) ҳам қиради ва у умуртқанинг нормал ва патологик ҳолатларини ўрганишда энг кўп тарқалган, етарли даражада маълумотли, хавфсиз усул ҳисобланади. КТ полипроекцион ва полипозицион усуллар ёрдамида умуртқанинг танаси, умуртқалараро диск, умуртқа канали ва унинг сақламиси тасвирини аниқ ажратишга имкон бериши мақолада кўрсатилган.

Контакт: Аблязов О.В.

100081, Ташкент, ул.Наузы-Казиробад.

Тел: +99897-7208639, 7208639, +99871-2797767.

МЕДИЦИНСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

А.А.АБДУМАНОНОВ, М.К.КАРАБАЕВ

Medical information technologies in emergency medicine

A.A.ABDUMANONOV, M.K.KARABAEV

Ферганский филиал РНЦЭМП

Статья посвящена внедрению медицинских информационно-коммуникационных технологий в экстренную медицинскую помощь Узбекистана. На основе практического внедрения комплексной медицинской информационной системы показано, что внедрение таких систем в лечебные учреждения является основой эффективного сбора, хранения, обработки и использования медицинской информации.

Ключевые слова: экстренная медицина, информационные технологии, электронная история болезни.

The article is devoted to implementation of informative-communicational technologies into emergency medicine of Uzbekistan. On the background of practical implementation of complex medical informational system showed that introduction of such systems in the medical institutions is the base of effective collection, keeping, handling and using of medical information.

Keywords: emergency medicine, information technologies, electronic medical card.

Реформирование системы здравоохранения в Узбекистане, направленное на его структуризацию, специализацию, улучшение интеллектуальных и материальных ресурсов, модернизацию управления лечебно-диагностическими процессами, выдвинуло на первый план проблему информационного обеспечения всех уровней. В связи с этим необходимо усовершенствовать работу с информацией и изменить информационную среду, в которой протекает лечебно-диагностический процесс. Сегодня информационные технологии все больше определяют потенциал современной медицины, становясь главными помощниками в оказании медицинской помощи [5,6].

Особенности оказания экстренной медицинской помощи диктуют также необходимость привлечения для оптимизации лечебно-диагностических процедур современных технических средств и технологий сбора, обработки, использования и хранения медицинской информации и электронно-коммуникационных систем для их импорта и экспорта.

Отсюда видно, что одной из **целей** внедрения информационно-коммуникационной технологии является упорядочение информационного потока, преодоление неудовлетворённости положением дел в сфере информационного обмена и повышение скорости, объёма, содержания информационного обеспечения, повышение эффективности лечебно-диагностических процедур экстренной медицинской помощи. Для этого в свою очередь необходимо:

- упорядочить огромную информацию, повседневно порождаемую врачом;
- создать эффективные каналы обмена этой информацией между врачом и вспомогательными подразделениями, уровнями управления;
- своевременно и разносторонне обрабатывать эту информацию, обобщать и анализировать её для поиска внутренних резервов;
- оказывать врачу и руководителю информационную и интеллектуальную поддержку при принятии решений;
- перейти от управления по традиции и интуиции к эффективному управлению на основе достоверной и

содержательной информации.

Вторым важнейшим аспектом, позволяющим с успехом применять клиническую информационную систему, является ее комплексность. Под этим мы подразумеваем следующие требования: клиническая информационная система должна представлять собой единый комплекс специализированных, но использующих одну базу данных подсистем. Это важное архитектурное требование позволяет построить сложные в исполнении, но простые в использовании и эффективные решения для конкретных нужд отдельных подразделений или специалистов лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ).

Для решения поставленных задач в Ферганском филиале РНЦЭМП разработана и поэтапно внедряется компьютерная информационно-коммуникационная технология, под условным названием ExterNET, обеспечивающая её функционирование программно-техническая система и локальная сеть. Эта сеть объединяет все клинические и вспомогательные отделения, операционный блок, приёмно-диагностическое отделение, аптеку, отделение переливания крови, отдел статистики и анализа, руководство филиала, оказывая им информационную и коммуникационную поддержку.

При разработке и внедрении информационной системы (ИС) на ExterNET ставилась задача комплексного перехода на электронный документооборот на основе работы лечебного учреждения неотложной помощи. Для решения поставленной задачи мы проанализировали оказание неотложной медицинской помощи как определённую технологическую цепочку, начинающуюся от момента поступления больного и далее работы различных групп сотрудников участников лечебно-диагностического процесса, так или иначе причастных к оказанию неотложной помощи. Рассмотрели, с какой целью они включаются в процесс, какая информация им необходима и какой информацией они пополняют «банк» данных о пациенте, не нарушая при этом основной принцип использования информации: воспользоваться можно только строго регламентированным объёмом её в зависимо-

сти от прав доступа. Это позволило нам упорядочить и оптимизировать информационный обмен внутри учреждения, разработать его регламенты, а также правила одновременного его укомплектования для экспорта внешним пользователям, которым в наших случаях могут являться другие структурные подразделения.

Документирование лечебно-диагностического процесса является базисным информационным процессом как для всего медперсонала ЛПУ, так и для управления лечебным процессом. Основным и обязательным носителем этого сложно организованного информационного обмена традиционно является бумажная история болезни (ИБ). Однако ей присущ ряд недостатков. Так, наличие ИБ в единственном экземпляре не позволяет оперативно обмениваться информацией и пользоваться ею одновременно несколькими участникам лечебно-диагностического процесса (ЛДП); произвольная форма записей, трудночитаемая, произвольное содержание, отсутствие формализации сведений, что затрудняет использование его для анализа в научных целях. Доказано [2], что количество читаемой информации в бумажном варианте около 75%, коэффициент полезного хранения информации - 82%, т.е. 18% информации прочитать практически невозможно.

Таким образом, в свете современных требований бумажная история болезни должна быть усовершенствована. Сделать это радикально можно только переходом на электронный формат, который позволяет более оперативно, в режиме on-line, качественно и наглядно собирать, хранить и представлять медицинскую информацию. Кроме того, наличие информации на электронном носителе, структурирование согласно разделам и позициям утверждённой формы истории болезни, позволяют автоматизировать организацию процесса оказания неотложной медицинской помощи.

Мы приводим результаты работы по созданию мультимедийной электронной истории болезни для медицинских информационных технологий.

Электронная история болезни (ЭИБ) - это комплекс программно-аппаратных средств и организационных решений, позволяющих полностью отказаться от использования традиционных носителей информации в лечебно-диагностическом процессе [1].

Создавая ЭИБ, мы, прежде всего, руководствовались тем, какие сотрудники экстренной больницы будут ею пользоваться. Условно их можно разделить на четыре группы:

- медперсонал (врачи, медсёстры, лаборанты и т.д.);
- руководство (зав. отделением, главврач, его заместители, медстатисты, регистраторы и т.д.);
- научные сотрудники;
- планово-экономические службы.

Медперсонал получает нужный доступ для заполнения компонента ЭИБ.

Разработка и использование ЭИБ позволяет решать следующие задачи:

- поддержка лечебно-диагностических мероприятий;
- поддержка лабораторных и диагностических исследований;
- информационная, коммуникационная и интеллектуальная поддержка работы врачей;
- обеспечение поддержки контроля процесса лечения со стороны более опытных специалистов, зав. отделений и других должностных лиц;

- автоматизация оценки эффективности лечения и оценки деятельности как учреждения, отделения, так и отдельных врачей;
- обеспечение контроля выполнения регламентов ЛДП;
- административно-хозяйственные и др.

Таким образом, применение ЭИБ обеспечивает повышение качества оказания медицинской помощи, эффективность работы медицинского персонала, увеличивает пропускную способность диагностических служб и лечебных отделений, обеспечивает информационную прозрачность деятельности для внутреннего и внешнего пользования за счет реализации новых медицинских информационных технологий.

Анализ стандартов медицинских ИС показал, что практически все они так или иначе связаны с ведением электронной истории болезни, но до сих пор не существует единого, общепринятого её определения. Одни стандарты описывают терминологию, которая должна быть в ней использована, другие - передачу медицинских документов и изображений в электронную историю болезни, третьи - способы организации данных в электронной истории болезни, четвертые - обеспечение доступа медицинских работников и самих пациентов к электронной истории болезни и т.д.

Наиболее успешно стандартизация передачи сообщений медицинских информационных систем осуществляется в США и в странах Европейского Союза. Для передачи медицинских документов в США разработан и принят в качестве национального стандарт HL7, для передачи медицинских изображений был разработан стандарт DICOM. Как и номенклатура SNOMED, эти стандарты стали де-факто международными [8].

В настоящее время в ФФ РНЦЭМП начаты работы по систематизации утвержденных или общепринятых стандартов медицинской информации, представляющей интерес для лечебно-диагностического процесса в экстренной медицине:

- создается общедоступный банк нормативных документов, отраслевых классификаторов, кодификаторов, справочников и других «общеупотребительных» программных модулей;
- разрабатываются технологии информационной совместимости, стандартизации и унификации медицинских записей.

Таким образом, стандартизация подразумевает создание базиса для единой информационной системы, что включает такие действия, как стандартизация основных принципов функционирования информационных систем (платформ, баз данных, протоколов передачи данных и т.д.), формулирование перечня обязательных требований к информационным системам. Важным элементом системы является стандартизация процессов информационного обмена между участниками системы.

Для этого в разрабатываемой МИС ExterNET с самого начала, руководствуясь стандартом HL7 и DICOM, по определенным правилам были присвоены идентификаторы данным объекта информационного обмена, определена структура и кодирование набора данных, передающих информацию об объекте с помощью сетевых коммуникаций.

На стадии формализации ключевым является создание единого принципа кодирования информации в системе, разработка классификаций данных систе-

мы, протоколирование основных действий. Внедрение одной мощной информационной системы во всех лечебно-профилактических учреждениях позволяет стандартизировать процессы обмена информацией между отдельными ЛПУ и для всех медицинских учреждений республики.

Отметим, что для создания единого информационного пространства в сфере здравоохранения республики необходимо, с учетом международного опыта, разработать национальный стандарт на организацию электронных записей и документов, а также их взаимодействие в медицинских информационных системах.

Разработанная нами ЭИБ отвечает всем известным требованиям [5], предъявляемым к импорту, экспорту и обработке хранения информации в медицинских информационных системах.

Создание программных терминалов, или автоматизированных рабочих мест (АРМ), через которые собственная информация генерируется, вводится в ЭИБ. АРМ - это своеобразные инструменты, позволяющие пользователю работать в системе, автоматизировать определённые задачи по документообороту, получению и передаче информации о пациенте, параллельно обеспечивая ценной информационной поддержкой. В итоге у сотрудника увеличивается время, необходимое для выполнения своих непосредственных функций. Следовательно, АРМ должно содержать адекватные средства для удовлетворения потребности медицинского сотрудника, на которого он рассчитан. Нами разработана целая серия АРМ таких как «Директор», «Главный врач», «Заместитель директора по хирургии», «Ответственный хирург», «Заведующий отделением», «Статистика», «Регистратура», «Врач», «Лаборатория», «Старшая медсестра», «Медсестра», «Отделение функциональной диагностики», «Переливание крови», «Диета», «Канцелярия», «Отдел кадров», «Метрология», «Диета», «Администратор», обеспечивающие использование ЭИБ в полном объёме.

Источником оперативного обеспечения информацией лиц, принимающих решения, являются базы данных (БД), интегрирующие необходимые сведения из существующих источников информации. Формальное представление системы подобных медицинских знаний может служить основой для оптимизации принятия оперативных и достоверных решений. Формирование баз данных организовано в виде системы управления базами данных (СУБД), поддерживающий язык запросов SQL. В системе имеется четыре основных - БД 1 БД пациентов, 2 БД лекарственных препаратов, 3 БД классификатор болезни МКБ10 и 4 БД графических файлов (FTP).

Общая структура базы данных выглядит следующим образом:

- движение пациентов (поступление, выписка, перевод);
- порядок поступления;
- данные клинических наблюдений;
- интерфейс для данных общего назначения;
- информацию для руководящего персонала;
- назначения, операции и лечебные процедуры;
- система эпикризов.

Для единого понимания и интерпретации данных были регламентированы:

- кодирование величин и значений;
- структура и применение набора данных;

- использование элементов данных и их соотношения с другими элементами;
- конструкция и применение внедренных данных (тех, которые являются составной частью какого-либо параметра);
- конструкция и использование наборов данных, содержащих изображение;
- уникальные идентификаторы.

Все отдельные модули МИС совместимы друг с другом, т.к. разработаны по стандарту базы данных, и применяются на основе системы MSSQL server. Процессы взаимного обмена информацией между серверами являются одним из наиболее защищенных решений.

Вводимая в ЭИБ медицинская информация нами унифицирована и формализована (шаблонирована), что позволяет обеспечить интероперабельность и синхронность программных систем, используемых как в работе с медицинскими документами, так и для интеллектуально-информационной поддержки деятельности врача.

Под термином «шаблон» не подразумевается ни трафаретного описания, ни шаблонного ведения больного. Это специально заготовленный набор медицинских терминов и выражений для оформления врачебного осмотра, дневников, эпикризов, описания результатов лабораторного и инструментального обследования и т. д. Будучи разработанными ведущими специалистами-медиками, они не только облегчают оформление, но и напоминают, что надо выяснить, спросить, обследовать и помогают выбрать оптимальную тактику. Это некая технология человеко-компьютерного взаимодействия — элемента программирования действий врача. В основе описания терминологии врачебного осмотра был использован стандарт SNOWMED.

Так как в Узбекистане создана уникальная система бесплатного оказания экстренной медицинской помощи, специально для неё разработан и утвержден ряд стандартов по оказанию экстренной медицинской помощи, и при этом учтена точная схема самой системы, на этой основе созданы стандарты для диагностики и лечения.

В системе ExterNET в качестве нозологической классификации выбрана международная классификация болезней (МКБ-10). Система МКБ 10 представляет структурированную БД, состоящую из названия заболевания, описания и шифра болезни по МКБ-10.

Таким образом, создано некое информационное поле, в котором информация зарождается, формализуется, обновляется, используется, находится в таком приемлемом состоянии, что позволяет любому специалисту эффективно использовать и быстро обмениваться ею в интересах пациента.

Защита информации от несанкционированного доступа, изменения и переноса, осуществляется в рамках политики безопасности информации системы ExterNET как организационно, программно, так и технически.

Аппаратное обеспечение разных типов инструментального обследования осуществляется посредством сканера, видео- или web камер, TV тюнера, звуковых и видеокарт. Оно осуществляет внесение, обработку, передачу и хранение нетекстовой информации. Это делает ЭИБ мультимедийным документом.

Выводы:

Внедрение на основе медицинской информационной системы ExterNET разработанной нами ЭИБ даёт следующие возможности: комплексную автоматизацию организации работы отделений стационара, лабораторно - диагностических служб, приемного отделения, отделения статистики и администрации; полную автоматизацию ведения истории болезни пациента от момента регистрации до момента выписки с генерацией медицинских текстов; стандартизацию медицинской документации с полным учетом специфики и особенностей отделений; долговременное хранение историй болезни и другой документации в архиве, их оперативное получение; получение информации о работе лечебного учреждения по произвольным запросам; совершенствование наблюдения за пациентом и повышение преемственности на этапах оказания помощи различными подразделениями медицинского учреждения; повышение эффективности диагностики и лечения при одновременном снижении экономических затрат за счет целенаправленного обследования больных; многофакторный анализ причин заболеваемости и смертности, выявление факторов риска.

Литература

1. Алпатов П.А., Прокопчук Ю.А., Костра В.В. Госпитальные информационные системы: архитектура модели, решения. УГХТУ 2005; 257.
2. Гончаров Г.Н., Гулиев Я.И., Гуляев Ю.В. и др. Вопросы создания Единого информационного пространства в системе здравоохранения РАН. ИНФОРМАТИКА В МЕДИЦИНЕ.
3. Гусев А.В., Романов Ф.А., Дуданов И.П., Воронин А.В. Медицинские информационные системы. СПб 2005; 404.
4. Интерфейсы работы с медицинским оборудованием и стандарты передачи медицинской информации /// http://www.ci.ru/inform01_07/it.htm
5. Карабаев М., Раимжанов А.А., Тухтакулов А.Ю. и др. Информационно-коммуникационные технологии поддержки деятельности врачей экстренной медицины. Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: Высокие технологии в экстренной медицине. Материалы конф. Ургенч 2006; 240-244.
6. Карабаев М.К., Морозов А.В., Абдуманнонов А.А. и др. Разработка и формирование единого стандартизированного информационного пространства в учреждениях экстренной медицины. Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: Вопросы стандартизации диагностики и лечения в экстренной медицине. 7-я Респ. науч.-практ. конф. Ташкент 2007.
7. Раимжанов А.А., Карабаев М., Хошимов В.Г. и др. Техническое требование на разработку мультимедийной электронной истории болезни медицинских информационных систем. Актуальные проблемы современной медицины. Материалы науч.-практ. конф. Фергана 2006.
8. Тавровский В.М. Автоматизация лечебно-диагностического процесса. Тюмень 2009.

ШОШИЛИНЧ ТИББИЙ ЁРДАМ ТИЗИМИДА ИНФОРМАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР

А.А.Абдуманонов, М.К.Карабаев
РШТЎИМнинг Фарғона филиали

Мақола Ўзбекистон шошилинч тиббий ёрдам тизимида тиббий ахборот-коммуникация технологиялари тadbиқ қилиш жараёнига бағишланган. Тиббий ахборот мажмуаси тизимини амалий тadbиқ қилиш асосида муассаса учун зарурий бўлган маълумотларни самарали жамлаш, сақлаш, таҳлил қилиш ва фойдаланиш мумкинлиги кўрсатилган.

Контакт: Абдуманонов А.А.
112000, Фергана, ул. Юсалиш, 104.
Ферганский филиал РНЦЭМП.
Тел.: 224-19-63, Факс: 224-77-27.

СЛУЧАЙ БЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА ДВУХЭТАПНОГО УДАЛЕНИЯ ГИГАНТСКОЙ МЕНИНГИОМЫ ЛЕВОГО ПОЛУШАРИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

У.А.АШУРОВ, М.И.БУРНАШЕВ, С.А.ШАРИФБАЕВ, И.ЖИЯНОВ, У.А.ХАЙДАРОВ,
Б.КУРБАНОВ, П.Х.ХОЛМИРЗАЕВ

The case of favorable outcome of 2-staged removal of the giant meningioma of the left cerebral hemisphere

U.A.ASHUROV, M.I.BURNASHEV, S.A.SHARIFBAEV, I.JIYANOV, U.A.KHAYDAROV,
B.KURBANOV, P.H.HOLMIRZAEV

Наманганский филиал РНЦЭМП

Описан случай удачного исхода хирургического лечения гигантской доброкачественной опухоли в два этапа. Первый этап – декомпрессия с биопсией опухоли, второй – радикальное удаление опухоли без значительного неврологического дефицита. Катамнез больной прослежен в течение 10 лет. Адъювантная терапия не привела к стагнации опухоли, потребовался второй этап.

Ключевые слова: гигантская менингиома, диагностика, лечение, этапное удаление.

This article represents the case of successful result of surgical treatment of gigantic benign meningioma of brain in 2 stages. The first stage means decompression of biopsy of tumour, the second one – curative removal of tumour without considerable neuralgic deficit. Patient's catamnesis had been observing during 10 years. Adjuvant therapy didn't caused stagnation of tumour, and thus, the second stage was required.

Keywords: giant meningioma, diagnostics, treatment, staged removal.

Опухоли головного мозга — это гетерогенная группа различных внутричерепных доброкачественных или злокачественных новообразований, возникающих вследствие запуска процесса аномального неконтролируемого деления клеток, которые в прошлом были нормальными составляющими самой ткани мозга (нейроны, глиальные клетки, астроциты, олигодендроциты, эпендимальные клетки), лимфатической ткани, кровеносных сосудов мозга, черепно-мозговых нервов, мозговых оболочек, черепа, железистых образований мозга (гипофиза и эпифиза) либо возникали вследствие метастазирования первичной опухоли, находящейся в другом органе [1-3].

Менингиомами называется группа опухолей, исходящих из мозговых оболочек и не встречающихся в других тканях организма. Место исходного роста — клетки пахионовых грануляций, которые составляют около 22% от общего количества опухолей головного мозга. Менингиомы представляют собой спорадические, т.е. не наследуемые опухоли.

Различают 11 видов доброкачественных менингиом. Около 60% внутричерепных менингиом относятся к менинготелиальным, 25% — к переходными и 12% — к фиброзным, остальные гистологические варианты встречаются редко [3-5].

Заболеваемость внутричерепными менингиомами составляет в среднем 3 случая на 100 тыс. населения в год. Менингиомы чаще диагностируют у женщин (соотношение женщин и мужчин — 4:1) в возрасте от 50 до 70 лет. Менингиомы крайне редко встречаются у детей. В педиатрической популяции они составляют только 1,5%. Преобладание женщин и появление менингиом в зрелом возрасте привело некоторых медиков к мысли, что развитие менингиом каким-то образом связано с изменениями уровня женских гормонов после менопаузы. Изучение встречаемости менин-

гиом в США в течение 1985-1995 гг. выявило, что среди этнических групп (чернокожих и белых) соотношение менингиом составило 6,7:1. Менингиом чаще находили у афро-американцев: так, у африканского населения менингиомы встречаются в 30%, у еврейцев приблизительно в 15% среди всех опухолей головного мозга [6,7].

Менингиомы растут довольно медленно, поэтому к моменту их обнаружения они могут достигать значительных размеров. Считают, что у большинства больных менингиомы диагностируют через пять и даже десять лет после их возникновения. Это связано с тем, что длительное время клинически они никак не проявляются, до тех пор, пока после компрессии структур мозга не возникают неврологические симптомы в виде головной боли или судорог [1-3].

Больная Х., 48 лет, поступила в клинику 16.09.2010 г. с жалобами на сильные головные боли, головокружение, наличие пролапса значительных размеров туго-эластической консистенции в левой теменно-затылочной области в месте трепанационного окна, приступы судорог, общую слабость. Болеет в течение 10 лет, неоднократно лечилась с диагнозом «Объемное образование левой теменной области головного мозга». В 2000 году в отделении нейрохирургии многопрофильной больницы Наманганской области произведена операция резекционно-декомпрессивной трепанации черепа левой теменно-височной кости с частичным удалением объемного образования. Больная неоднократно лечилась в областном онкологическом диспансере, где получала лучевую и химиотерапию. В последние две недели состояние больной прогрессивно ухудшилось - усилились головные боли, участились приступы судорог. С этими жалобами больная доставлена в Наманганский филиал РНЦЭМП.

Объективно: общее состояние больной тяжелое. Сознание на уровне легкого оглушения, неадекватна. Больная пониженного питания. Дыхание самостоятельное. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. Пульс 74 уд. в мин слабого наполнения и напряжения. АД 110/70 мм рт.ст. язык сухой, чистый. Живот мягкий, безболезненный.

Неврологический статус: сознание на уровне легкого оглушения, на вопросы отвечает, имеется легкая неадекватность. По ШКГ 12 баллов. Череп неправильной формы из-за наличия в левой теменной области объемного образования. Со стороны черепно-мозговых нервов (ЧМН): I пара — обоняние сохранено. II пара — предметное зрение снижено. III, IV, VI пары — зрачки S=D, фотореакция вызывается. Движение глазных яблок в полном объеме. Отмечается горизонтальный нистагм с вертикальным компонентом. V пара — точки Вале безболезненные. VII пара — лицо симметричное. VIII пара — слух сохранен. IX, X, XII пары — фонация и глотание сохранены. Язык по средней линии. XI пара — поднятие плеч и повороты головы в полном объеме. Движение в конечностях сохранены. Тонус и сила мышц S=D, сухожильные рефлексы вызываются, резко оживлены. Патологические симптомы Бабинского и Маринеску-Родовича положительные с двух сторон.

Локально: отмечается пролабирование в левой теменной области, неправильной формы, тугоэластической консистенции, размером 15,0х10,0х6,0 см. В области пролапса в теменной области имеются трепанационное окно и послеоперационные рубцы размерами 9,9х8,0 см, 6,0х7,0 см (рис. 1-3).

Больной было проведено стандартное обследование с учетом характера патологии и общего статуса.

Окулист: OU — застой диска зрительного нерва развитой стадии.

На КТ (24.02.2010 г.) — структурное образование в левом полушарии большого мозга с объемным воздействием на срединные структуры и левый боковой желудочек. Дефект теменной кости. Состояние после операции. Мозговая грыжа с содержимым ликворной жидкости (рис. 4-6).

Учитывая вышеуказанные жалобы, анамнез заболевания, общее состояние, неврологический статус, данные инструментальных исследований, больной выставлен диагноз: продолженный рост объемного образования левого полушария головного мозга (менингиома). Состояние после декомпрессивной трепанации черепа (2000 г.). Пролапс мозга. Судорожный синдром.

24.03.2010 г. больной произведена операция: реоперация. Удаление гигантской внемозговой опухоли задней трети фалкса.

Больная оперирована в положении на правом боку. После обработки, произведен разрез кожи и подкожной клетчатки по ходу старого рубца Г-образно. Во время разреза из грыжевого мешка мозга выделилось около 200 мл прозрачного ликвора. Выявлено, что апоневроз плотно сращен с твердой мозговой оболочкой. Кожно-апоневротический лоскут взят на валик. Гемостаз. При осмотре обнаружен костный дефект левой теменно-височной кости размером 8,0х8,0 см. Последняя расширена путем скусывания до 12,0х12,0 см. В левой половине головного мозга обнаружено объемное образование размером 10,0х10,0 см плот-

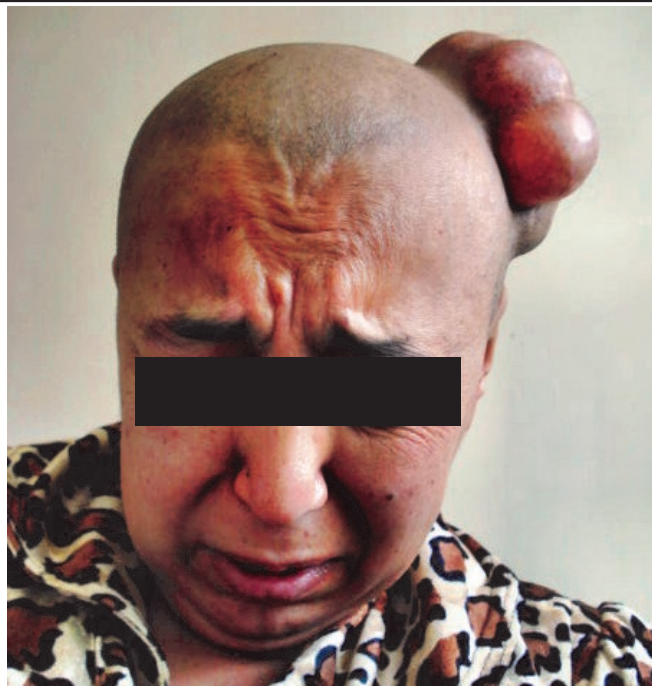


Рис.1. Вид больной Х. спереди (до операции).



Рис 2. Вид больной Х. сбоку до операции.



Рис.3. Вид больной Х. сверху до операции.

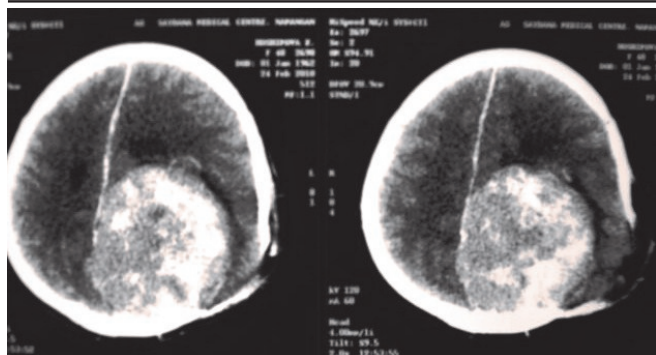


Рис. 4. КТ головного мозга (описание в тексте).

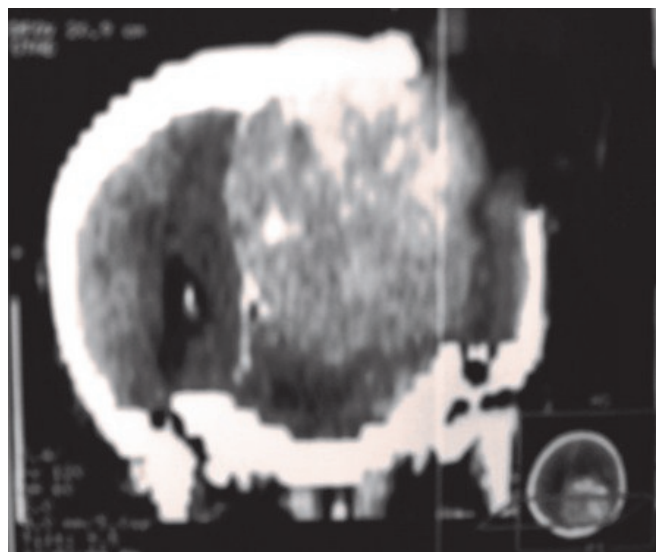


Рис. 5. КТ головного мозга (описание в тексте).

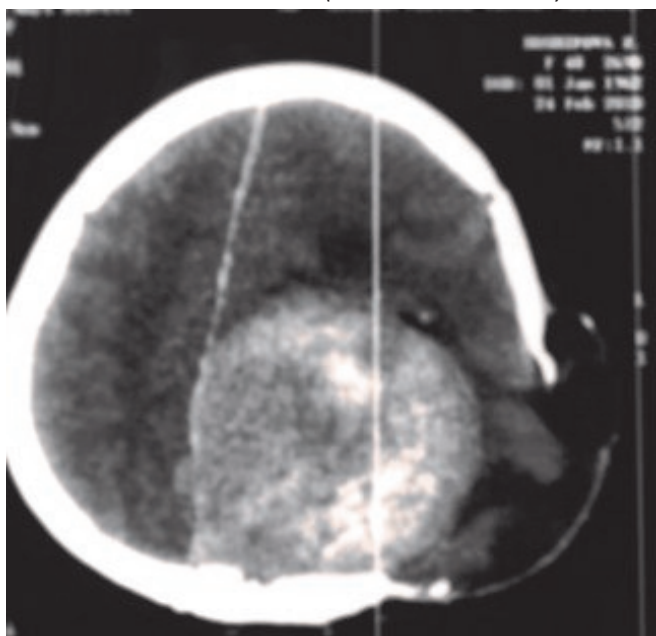


Рис.6. КТ головного мозга (описание в тексте).

нохрящевидной консистенции, которое удалено после внутренней декомпрессии фрагментами totally. Анестезиологическое обеспечение операции осуществлялось общей комбинированной ингаляционной анестезией с применением искусственной вентиляции легких. Операция протекала с нестабильными

гемодинамическими показателями, которые поддерживались инотропным препаратом дофамином в дозе 6-8 мкг/кг/мин капельно. Общая кровопотеря составила около 1,2 л. ОЦК и объем потерянной крови восполнялись вливанием одногруппной СЗП в количестве 500 мл, эритроцитарной массы в количестве 250 мл.

Фрагменты опухоли взяты на гистологию. В ходе удаления кровотокающие сосуды коагулированы. Во время операции выявлено, что опухоль исходит из задней трети фалкса. После тотального удаления фалкса, где был расположен матрикс опухоли, коагулирован.

После тотального удаления опухоли образовалась полость размером 12,0х10,0 см. Гемостаз. Кожный лоскут иссечен по ходу прежних рубцов и ушит с перемещением со встречными лоскутами.

Макропрепарат: фрагменты удаленной опухоли в чашке Петри. На разрезе плотно-хрящевидной неоднородной консистенции (рис. 7).

День операции: после операции в неврологическом статусе: зрачки S=D, зрачки расширены. Фотореакция не вызывается. Гемодинамика поддерживается на вазопрессорах (дофамин 8 мкг/кг/мин). Пульс 110 уд. в мин. АД 70/50 мм рт.ст. Общее состояние в динамике с улучшением. Сознание с прояснением. Через 5 часов больная была экстубирована. Дыхание самостоятельное, адекватное. SpO₂-98%.

В послеоперационном периоде больная получала цефтриаксон по 1,0 в/в 2 р. в день. Метрид по 100 мл в/в 2 р. в день. Плазмотрансфузию 360 мл, гемотрансфузию 450 мл, инфузионную, антиконвульсантную (таб.бензонала 0,1 1 табл. 3 р. в день), обезболивающую терапию. Операционная рана зажила первичным натяжением. Швы сняты на 10-е сутки (рис. 8).

В неврологическом статусе: в сознании, на вопросы отвечает по существу, сохраняется эмоциональная лабильность, легкая неадекватность. По ШКГ 15 баллов. Череп правильной формы. Со стороны ЧМН: I пара — обоняние сохранено. II пара — предметное зрение снижено. III, IV, VI, пары — зрачки S=D, фотореакция вызывается. Движение глазных яблок в полном объеме. Сохраняется легкий мелкокоразмашистый горизонтальный нистагм в обе стороны. V пара - точки Ва-ле безболезненные. VII пара — лицо симметричное. VIII пара — слух сохранен. IX, X, XII пары — Фо-нация и

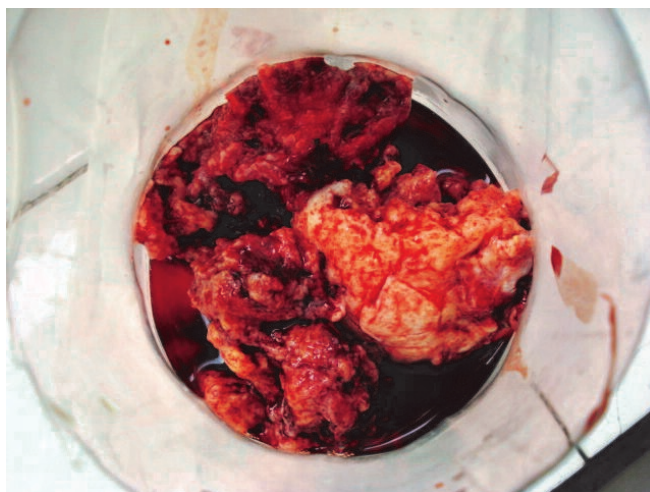


Рис.7. Фрагменты удаленной опухоли.



Рис. 8. Больная на 10-е сутки после операции.

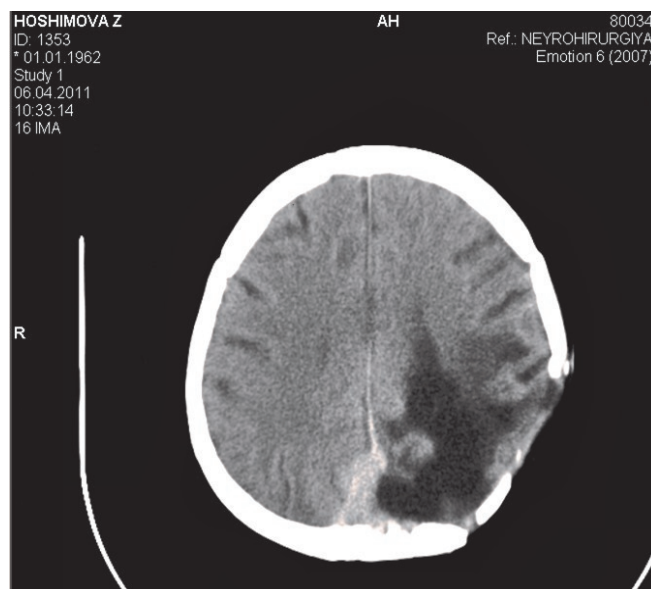
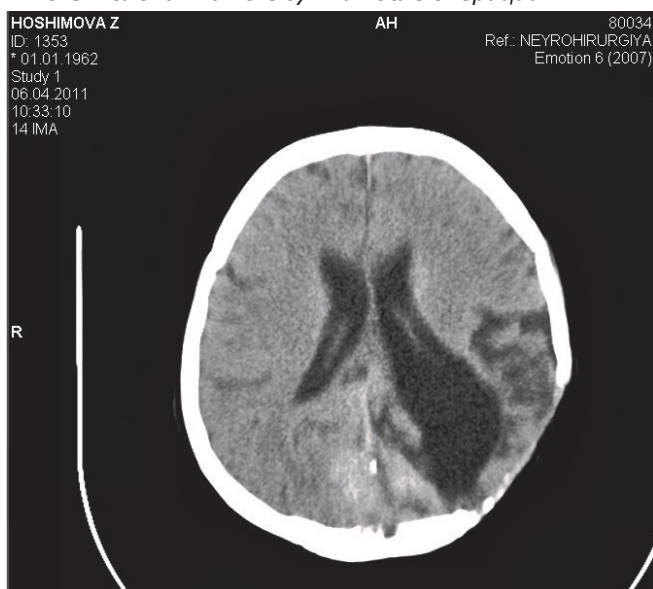


Рис. 9. МСКТ больной Х. через 12 месяцев после операции (06.04.2011 г.).

глотание сохранены. Язык по средней линии. XI пара - поднимание плеч и повороты головы в полном объеме. Движение в конечностях сохранены. Тонус и сила мышц S=D, сухожильные рефлексы вызываются, резко оживлены. Патологических и менингеальных знаков не выявлено.

Больная в удовлетворительном состоянии выписана на 11-е сутки после операции под амбулаторное наблюдение нейрохирурга и невропатолога (03.04.2010 г.).

Результат гистологического исследования: менингиома с образованием псамматозных телец. Гистологический диагноз: менингиома.

Динамика состояния больной по шкале Карновского расценена при поступлении как 50 баллов, при выписке — 80-90 баллов.

Через 12 месяцев больная была обследована. Жалобы на головные боли при резком повороте головы и вставании, наличие приступов судорог после головокружения 1-2 раза в месяц. Принимает циннаризин по

1 таб. 3 раза в день в течение месяца с перерывом 2 месяца, бензонал по 1 таб. 2 раза в день. В неврологическом статусе: в сознании, на вопросы отвечает по существу, сохраняется эмоциональная лабильность. По ШКГ 15 баллов. Череп правильной формы. Имеется дефект черепа в левой теменно-височной области. Со стороны ЧМН: I пара — обоняние сохранено. II пара — предметное зрение снижено. III, IV, VI, пары — зрачки S=D, фотореакция вызывается. Движение глазных яблок в полном объеме. Сохраняется легкий мелкокоразмашистый горизонтальный нистагм в обе стороны. V пара — точки Вале безболезненные. VII пара — лицо симметричное. VIII пара — слух сохранен. IX, X, XII пары — фонация и глотание сохранены. Язык по средней линии. XI пара — поднимание плеч и повороты головы в полном объеме. Движение в конечностях сохранены. Тонус и сила мышц S=D, сухожильные рефлексы вызываются, резко оживлены. Патологических и менингеальных знаков не выявлено.

МСКТ от 06.04.2011 г.: СПО удаления объемного

образования левой теменно-височной области. Порэнцефалотическая киста левого полушария. Послеоперационный дефект левой теменно-височной кости черепа (рис. 9).

Выводы:

Менингиомы являются доброкачественными, медленно растущими опухолями, которые могут достигать значительных размеров, вызывая грубую неврологическую симптоматику, угрожающую жизни пациента.

Адекватное лечение менингиом – хирургическое, адъювантные методы (химиотерапия и лучевая терапия) малоэффективны.

Литература

1. Верещако А.В. Хирургия опухолей основания задней черепной ямки. Поленовские чтения. Сб. науч. тр. СПб 1995; 146-149.
2. Коновалов А.Н., Махмудов У.Б. Менингиомы блоуменбахова ската (клиника, диагностика и хирургическое лечение). Современные аспекты диагностики и лечения опухолей головного мозга. Сб. науч. работ. М 1984; 3-15.
3. Рзаев Д.А., Шулев Ю.А., Бикмуллин В.Н. и др. Ретросигмовидный доступ как основа малоинвазивной хирургии мосто-мозжечкового угла. Материалы 3-го съезда нейрохирургов России. СПб 2002; 144.
4. Тиглиев Г.С., Чернов М.Ф. Клиника, диагностика и лечение базальных менингиом с супрасубтенториальным распространением. Хирургия внутричерепных экстрацеребральных опухолей. Под ред. Г.С.Тиглиева, В.Е.Олюшина. СПб 1997.
5. Тиглиев Г.С., Олюшин В.Е., Чернов М.Ф. Хирургия сфено-петроклиальных менингиом. Метод. рекомендации. СПб 1995.
6. Dandy W.E. An operation for the total removal of cerebellopontine tumor. Surg Gynec Obstet. 1925; 41: 129-148.
7. Long D.M. Surgical approaches to tumor of skull base: an overview. Neurosurgery Update I: Diagnosis, Operative Technique, and Neuro-Oncology. Ed. By R. H. Wilkins, S.S. Rengachary. New York McGraw- Hill 1990; 266-267.

БОШ МИЯ ЧАП ЯРИМ ШАРИНИНГ УЛКАН МЕНИНГИОМАСИНИ ИККИ БОСҚИЧДА МУВАФФАҚИЯТЛИ ОЛИБ ТАШЛАШ МИСОЛИ

У.А.Ашуров, М.И.Бурнашев, С.А.Шарифбаев,
И.Жиянов, У.А.Хайдаров, Б.Курбанов, П.Х.Холмирзаев
РШТЎИМнинг Наманган филиали

Улкан ўлчамли яхши сифатли ўсмани икки босқичда муваффақиятли хирургик даволаш ҳолати ёритилган. Биринчи босқичда ўсмадан биопсия олиниб, мия декомпрессияси ўтказилган, иккинчи босқичда эса ўсма сезиларли неврологик дефицитсиз радикал олиб ташланган. Беморнинг катамнези 10 йил давомида кузитарган. Ўтказилган адъювант даво ўсманнинг стагнациясига олиб келмаганлиги сабабли иккинчи босқич бажарилган.

Контакт: Шарифбаев Сайдулло Абдуллаевич.
E-mail: saydullo@yandex.ru
Tel: +99869-5669875.

УЩЕМЛЕННЫЕ ВЕНТРАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Ю.И.КАЛИШ, Л.З.АМЕТОВ, А.Р.ШАЮСУПОВ

Strangulated ventral hernias: issues and perspectives of surgical treatment

YU.I.KALISH, L.Z.AMETOV, A.R.SHAYUSUPOV

РСЦХ им. акад. В.Вахидова

Описаны методы диагностики и хирургического лечения ущемленных вентральных грыж. Рассмотрены методы протезирующей пластики, показания и противопоказания к их применению при ущемленных грыжах, специфические ретенционные осложнения после применения протезов, способы профилактики.

Ключевые слова: ущемленная грыжа, кишечная непроходимость, сетчатые протезы, хирургическое лечение, лазеры.

The methods of diagnostics and surgical treatment of strangulated ventral hernias have been described. The method of prosthetics plastics, indications and contraindications to their applying at strangulated hernias, specific retentional complications after prosthesis application, ways of prevention have been considered.

Keywords: strangulated hernia, intestinal obstruction, reticular prosthesis, surgical treatment, lasers.

Одним из самых распространенных хирургических заболеваний считается грыжа живота. Грыженосители составляют 3-4% населения земли [21]. Самое грозное осложнение - это ущемление (15-20%) [24].

Первые сообщения о лечении ущемленных грыж относятся к началу I века, когда С. Celsus (25 г. до н.э. — 40 г. н.э.) вскрывал грыжевой мешок, рассекал ущемляющее кольцо, а содержимое вправлял в брюшную полость. Детальное описание анатомических структур передней брюшной стенки и пахового канала, способов пластики связано с такими именами как М.Poupart (1705), A.G. Richter (1788), Lucas-Championier (1881), Bassini (1884), K.M. Сапежко (1898), Mayo (1899) и др. Эти исследования произвели значительный прорыв в герниологии.

Однако, несмотря на многовековую историю герниологии, проблема хирургического лечения ущемленных грыж (УГ) не потеряла своей актуальности. Прежде всего, это связано с большим числом рецидивов заболевания, достигающим 40-60%, и летальностью — 1,4-16% [24].

Причинами неудовлетворительных результатов лечения являются:

—возраст больных и наличие сопутствующих заболеваний, что обуславливает высокую послеоперационную летальность при ущемленных грыжах, составляющую у больных до 60 лет от 1,5 до 8%, у лиц пожилого и старческого возраста — 10-30% [6,44];

—время обращения в стационар - летальность при выполнении вмешательства в первые 6 ч от момента ущемления составляет 1,1—2,8%, а спустя 24 ч — 8,2-16% [22, 52];

—ущемление полого органа (16-21%), приводящее к острой кишечной непроходимости (ОКН), а в ряде случаев к некрозу участка кишки (12-18%), отягощает состояние больного и ограничивает выбор способа пластики [36, 44];

—размеры грыжевого выпячивания и дефекта - обширные и гигантские грыжи по классификации К.Д. Тоскина, В.В. Жебровского (1990), размеры грыжевых ворот W3, W4 по J.P.Chevrel и A.M.Rath (1999) [43].

Все это заставляет рассматривать УГ не как локальный процесс, а как сложное заболевание, обусловленное множеством отягощающих факторов [49, 57].

Ведущим в диагностике ущемленной грыжи является клиническая картина. Однако у пациентов, страдающих ожирением II-III степени, с неврастимиными многокамерными грыжами клиническая картина ущемления не всегда бывает отчетливой. Нередко это становится причиной запоздалой госпитализации, а также вынуждает проводить дополнительные диагностические мероприятия для уточнения диагноза и определения показаний к экстренной операции (рентгеноконтрастное исследование, УЗИ с доплеровским картированием, компьютерная томография) [30].

Рентгеноконтрастное исследование позволяет определить наличие кишечника в грыжевом мешке, состояние его петель (раздувшиеся или спавшиеся), перистальтику, а также наличие чаш Клойбера и тонкокишечных арок, что подтверждает такое осложнение как острая кишечная недостаточность (ОКН) [28, 30].

Одним из объективных методов диагностики в ургентной герниологии является ультразвуковое исследование. По данным С.В. Кирилова [16], УЗИ у 88% больных позволяет выявить вид и характер ущемления, состояние ущемленных органов, провести дифференциальную диагностику. С помощью УЗИ оценивается состояние мышечно-апоневротических структур, размер грыжевых ворот, наличие жидкости в грыжевом мешке, жизнеспособность ущемленного органа. Для определения степени странгуляции и нарушения кровотока в стенке кишки выполняют цветное доплеровское картирование. Наряду с этим, УЗИ позволяет выявить сопутствующую хирургическую патологию органов брюшной полости, малого таза, забрюшинного пространства [30,38].

С целью дифференциации острой абдоминальной хирургической патологии осуществляют компьютерную томографию (КТ).

По данным K.Jones и соавт. [55], из 96 пациентов с клиникой кишечной непроходимости после проведения КТ 55% были экстренно оперированы в течение 24 часов,

из них 11% по поводу ущемленной грыжи. В герниологии КТ с высокой степенью точности позволяет проводить оценку как элементов грыжевого образования, так и дегенеративных изменений мышечно-апоневротических структур передней брюшной стенки [59].

Особенно значима роль КТ при редких видах грыж. Интерес представляет наблюдение (Университетская больница Grosshadern, Мюнхен) женщины 89 лет с симптомами острого живота. После проведения КТ у нее обнаружена картина ущемленной боковой грыжи, подтвержденная интраоперационно [47].

Однако в практической герниологии КТ применяется достаточно ограниченно. Это связано с относительной экономической целесообразностью ее проведения, значительными ограничениями и организационными трудностями ее использования в ургентной герниологии.

Если методы диагностики УГ отработаны, имеется четкая последовательность диагностического алгоритма от простого к сложному, то такие вопросы как устранение ущемления, показания к пластике брюшной стенки, выбор объема и способа её выполнения до сих пор вызывают споры.

Н.В.Нарисис и соавт. [52] из университета Ioannina (Греция) методом выбора при ущемленных грыжах считают ее вправление в брюшную полость без операции под общей анестезией и динамическое наблюдение в течение суток. Вправление грыжи выполнено 60,3% из 101 пациента с УГ. Осложнений и летальных исходов не наблюдалось. Остальным больным произведена экстренная операция. Аргументом в пользу этого метода является его применение у больных пожилого и старческого возраста с сопутствующими соматическими заболеваниями, а также возможность выполнения герниопластики в плановом порядке. О своем негативном опыте применения этого метода сообщают А.Угянскис, С.Е.Христensen [62], когда после вправления ущемленной паховой грыжи возникла перфорация кишечника. Операция произведена через 21 час, констатирован летальный исход.

Р.А.Галкин и соавт. [7] выявили взаимосвязь между хирургической тактикой и исходом УГ при некрозе кишки [59]: у 53 пациентов с УГ произведена резекция кишки с наложением анастомоза «бок в бок» (27), одностольной стомы по Майдлю (17), двустольной стомы (15). После наложения анастомоза «бок в бок» умерли 14 человек, после энтеростомии по Майдлю – 3. Операцией выбора при УГ, сопровождающейся резекцией некротизированной кишки, авторы считают наложение двустольной илеостомы. Закрывание грыжевого дефекта отходит на второй план.

Н.Г.Коненко [17] применил аутопластический метод закрытия дефекта при УГ у 226 больных, у 23 из них резецирована кишка, у 34 сальник. Нагноение раны отмечалось у 5 пациентов, ОКН развилась у 1.

С.И.Филиппов и соавт. [38] с 1991 по 2004 гг. у 923 пациентов с УГ выполнили традиционную герниопластику, лишь у 12 из них использовав полипропиленовую сетку. Г.Д.Петренко и соавт. [24] 3 из 15 пациентов пожилого и старческого возраста с большими вентральными грыжами имплантировали сетчатый протез, 2 — аутодермальный лоскут по Янову. У остальных больных рассечено ущемляющее кольцо без пластики грыжевых ворот. Первостепенным авторы счи-

тают устранение ущемления, а через 3-5 месяцев – проведение герниопластики вторым этапом оперативного вмешательства.

Исследования последних лет, посвященные проблемам пластики грыжевых ворот, убедительно доказали, что использование собственных тканей не обеспечивает достаточной прочности и приводит к рецидиву в 40-60% случаев [42, 45, 54]. Дистрофические процессы в тканях усугубляются за счет создания дубликатуры, натяжения и ишемии тканей [2, 32]. Выявлена прямая зависимость между числом ранее перенесенных операций по поводу грыжи, размером дефекта, степенью ожирения и частотой возникновения рецидива при пластике дубликатурой тканей и швом апоневроза «край в край» [5, 13].

М.В.Ромашкин-Тиманов и соавт. [26] изучили отделенные результаты хирургического лечения у 94 пациентов с УГ, у которых применен один из видов пластики апоневроза. Установлено, что после аутопластики по Сапежко рецидивы заболевания возникли в 13,8%, использования полиспастных швов — в 21,2%, ушивания апоневроза «край в край» — в 23,2%. При отсутствии некроза ущемленного органа у 9 больных выполнено протезирование брюшной стенки полипропиленовой сеткой, рецидива не отмечено.

Согласно протоколу диагностики и лечения острых хирургических заболеваний органов брюшной полости (Ассоциация хирургов Санкт-Петербурга. Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, 2007) при неосложненных ущемленных грыжах (отсутствие ОКН, флегмоны грыжевого мешка) и благоприятных условиях возможно выполнение пластики без натяжения с использованием сетчатых эксплантатов. При ущемлении больших и гигантских многокамерных послеоперационных вентральных грыж завершение операции рекомендуют рассечением всех фиброзных перегородок и ушиванием только кожи с подкожной клетчаткой.

Таким образом, несмотря на столь разные подходы к лечению этой категории пациентов, все они сводятся к спасению жизни больного и профилактике перитонита. Как правило, дефекты закрываются собственными тканями или выполняются вторым этапом, а доля пластик синтетическими протезами не столь велика, они проводятся по строгим показаниям.

Благодаря накопленному опыту применения «ненатяжных» методов в плановой герниологии появилась возможность широкого использования протезирующих методов при УГ.

В последнее время число исследований, посвященных данной проблеме, увеличивается. И.М.Фатхутдинов и соавт. [34] синтетический протез при УГ применили у 15 больных: с наапоневротическим расположением (4), на большой сальник (6), предперитонеально (5). У пациентов группы сравнения выполнена пластика собственными тканями «край в край». В основной группе летальных исходов не было, в группе сравнения умерли 3 больных.

М.В.Ромашкин-Тиманов и соавт. [26] сообщают о протезировании у 12 пациентов с УГ. После ушивания апоневроза «край в край» выполнена фиксация эндопротеза с его наапоневротическим расположением. При ущемленных паховых грыжах у 3 пациентов проведена пластика пахового канала по Лихтенштейну.

Эти авторы рекомендуют использование протеза только при сохранении жизнеспособности ущемленного органа.

Г.В.Ходос и соавт. [40] из 49 экстренных операций при УГ пластику по Литхтенштину выполнили в 21 случае. Протезирующая пластика брюшной стенки произведена у 18, у 2 из них - резекция тонкой кишки, у 1 правосторонняя гемиколонэктомия по поводу опухоли печеночного угла ободочной кишки (Т3N0M0). Из послеоперационных осложнений у 7 прооперированных наблюдались серомы, у 1 нагноение послеоперационной раны.

В.В.Кузнецов и соавт. [18] при УГ применили аллогерниопластику у 160 больных. Послеоперационные раневые осложнения, в основном серомы, развились у 6,2% пациентов. Летальных исходов не было.

Ряд авторов [18, 20] считают, что внедрение протезной пластики при УГ позволяет на порядок снизить частоту рецидивов заболевания.

В сроки от 3 до 10 лет И.В.Федорова и соавт. [35] наблюдали возврат заболевания у 120 (49,1%) больных с УГ при применении собственных тканей. Более того, в течение первого года рецидив возник у 85%. Из 80 пациентов при протезной пластике возврат заболевания отмечался у 6,25%, что в 8 раз меньше, чем при аутопластическом методе.

Из 50 больных, оперированных по поводу ущемленной паховой грыжи, в течение 3-х лет рецидивов не отмечалось [20]. В течение 2-х лет рецидив возник у 3 (1,9%) из 160 пациентов [18]. Отсутствие рецидива после протезирующей пластики отмечают Abdel-N.A.Baki (2007) против 19% при аутопластике. По данным Б.М.Даценко [9], за 3-летний период (80 протезирующих пластик) рецидива не было.

Как видно, применение синтетических протезов позволило значительно улучшить результаты лечения УГ, тем не менее, вопрос профилактики абдоминального компартмент-синдрома (АКС) и выбора метода закрытия брюшной стенки остается открытым.

Компрессирующая натяжная аутопластика при гигантских и «невмещающихся» грыжах подчас приводит к развитию фатального АКС [46,53,56,61]. Ситуация особенно усугубляется при УГ, осложненной кишечной непроходимостью, где одной из причин внутрибрюшной гипертензии является синдром кишечной недостаточности [34]. Помимо кардиоваскулярных осложнений, высокое внутрибрюшное давление создает избыточную нагрузку на сближающую ткани шовную нить. Последняя приобретает режущие свойства, вокруг лигатуры формируется зона некроза, а впоследствии – несостоятельность шва и рецидив [14].

В настоящее время при вентральных грыжах используются два основных метода закрытия грыжевых ворот. Это реконструкция передней брюшной стенки с ушиванием грыжевого дефекта "край в край", предусматривающая восстановление функциональной активности мышечно-апоневротических структур брюшной стенки. Коррекция брюшной стенки подразумевает использование тканей грыжевого мешка и лишь частичное сближение прямых мышц, применение которых зависит от размера грыжевых ворот в поперечнике и показателей внутрибрюшного давления (ВБД).

Многие авторы за объективный критерий выбора того

или иного вида пластики принимают показатели ВБД.

Б.М.Даценко [9] с целью предупреждения АКС интраоперационно проводит измерение ВБД. При показателях ВБД до 16 см вод.ст. 70 больным проведена реконструкция передней брюшной стенки с протезирующей пластикой, при ВБД более 18 см вод.ст. (10 б-х) выполнена коррекция брюшной стенки. Из послеоперационных осложнений в 5% возникли серомы.

Исследования Г.В.Пахомовой [23] показали, что исходное ВБД у пациентов с УГ, осложненной кишечной непроходимостью (19,6 мм рт.ст), было достоверно выше, чем с больных без признаков кишечной непроходимости (8,0 мм рт.ст). Из 35 (31,4%) больных с УГ и явлениями кишечной непроходимости реконструкция с использованием проленовой сетки выполнена 54,3%, коррекция 8,5%, пластика собственными тканями 31,4%, без пластики брюшной стенки 5,7%. Авторы приходят к выводу, что у этих больных риск развития АКС высок и требует «ненатяжных» методов пластики с использованием синтетических сеток.

Т.И.Тамм [30] расположил протез в наднапоневротической позиции у 45 (37,8%) больных, ретромускулярно у 74 (62,2%). При невозможности сведения краев апоневроза выполнялась коррекция брюшной стенки с изоляцией внутренних органов от протеза остатками грыжевого мешка.

В 3 наблюдениях В.П.Сажин и соавт. [27] при гигантских УГ, где размер грыжевых ворот варьировал от 15 до 25 см, выполнили коррекцию брюшной стенки полипропиленовым протезом. Авторы едины во мнении, что использование «ненатяжной» протезирующей пластики у этих больных позволяет предотвратить развитие внутрибрюшной гипертензии, а в отдаленные сроки рецидив грыжи.

А.С.Ермолов [11] при послеоперационных УГ в 21 случае выполнил протезирующую реконструкцию, в 4 - коррекцию передней брюшной стенки с хорошими результатами.

Несмотря на преимущества использования синтетических протезов при УГ (возможность закрытия обширных дефектов брюшной стенки, предупреждение рецидива заболевания, профилактика АКС), не все хирурги решаются применять их при некрозе ущемленного органа, сопровождающегося его резекцией, объясняя это высоким риском развития инфекции [20].

Как было отмечено ранее, имплантация современных синтетических материалов зачастую приводит к возникновению специфических раневых осложнений (РО) [64]. Частота РО (серома, гематома, инфильтрат, краевой некроз кожи) колеблется от 20-50% [29, 31]. Причинами этих осложнений являются способы расположения протеза, техника выполнения самой операции, реакция тканей на инородное тело [48].

Если ряд авторов считает наднапоневротическое расположение протеза технически просто выполнимым, а при возникновении гнойно-воспалительных раневых осложнений есть возможность адекватной санации антисептическими растворами [50], то другие хирурги признают оптимальным ретромускулярное расположение протеза. При этом исключается широкая мобилизация подкожной клетчатки и, как следствие, образование сером и гематом [51].

Нередко причиной возникновения РО является персистенция дремлющей инфекции в области рубцово-

измененных тканей передней брюшной стенки, не рассосавшийся шовный материал, инородные тела [12].

Кроме того, применение синтетических сетчатых протезов явилось причиной новых осложнений, не отмечавшихся после аутопластики: образование кишечных свищей в результате травмы кишечной стенки сетчатым протезом, кист протеза, спаечная кишечная непроходимость при адгезии кишки с протезом, отрыв сетки с образованием парапротезной грыжи или ущемлением полого органа, сморщивание и отторжение протеза [41, 60].

Обязательным является контроль раневого процесса. Основную роль в этом отводят ультразвуковому мониторингу раны [10, 58]. Ультразвуковое исследование позволяет обнаружить скопления жидкости, оценить экзоструктуру и экзогенность тканей передней брюшной стенки в зоне операции. Исследования в динамике дают возможность наблюдать изменение объема жидкости и ее характер. Метод признается ведущим в выявлении на ранних стадиях формирования таких осложнений, как инфильтрат, серома, гематома, абсцесс.

С.Г.Измайлова и соавт. (2002) выполняли УЗИ раны на 3-, 5-, 7-, 10- и 12-й день после операции. Выявлено, что при неосложненном течении послеоперационного периода ширина гипозоногенной зоны в области мышечно-апоневротического слоя передней брюшной стенки максимально увеличивается на 3—5-й день. Ее уменьшение происходит в фазе регенерации на 7—10-й день, тогда же появляются участки с повышенной экзогенной структурой. Увеличение ширины гипозоногенной зоны через 5-7 дней после операции без тенденции к уменьшению свидетельствует о высокой вероятности развития нагноения раны.

На сегодняшний день одним из основных методов профилактики и лечения гнойно-воспалительных раневых осложнений (ГВРО) остаётся антибиотикотерапия.

Следует отметить, что несмотря на важность этого направления в хирургии, проблему послеоперационных осложнений ни в коем случае нельзя сводить только к поиску оптимальной схемы антибиотикотерапии. Такой подход игнорирует важнейшие принципы профилактики нагноений [39].

Целесообразность антибиотикопрофилактики в герниологии с использованием сетчатых эндопротезов не вызывает сомнений, но наряду с этим, в литературе рассматриваются вопросы альтернативного и комбинированного использования различных способов профилактики ГВРО.

С.О.Романова и соавт. [25] после оценки факторов местного иммунитета в области хирургического вмешательства и в зависимости от выраженности нарушений иммунной реактивности проводили иммуностимуляцию дифференцированно: после герниопластики раствором продигоизана (0,005% 1,5 мл), разведенного в 250 мл полиглюкина, от 1 до 3 раз с интервалом 1-2 дня. Внутривенное введение иммунокорректора сочетали с УФ-облучением (субэритемными дозами) области раны 5-7 сеансов. Получены хорошие результаты.

Некоторые авторы считают, что основным залогом успеха в профилактике ГВРО является дренирование области установки сетчатого имплантата с целью создания адекватного оттока экссудата [37].

Другого мнения придерживаются Т.Т.White и соавт.

[63], которые не обнаружили снижения частоты РО после дренирования раны независимо от способа пластики (аутопластика и пластика с помощью протеза). Частота сером составила 21%, а общая частота РО - 44% ($p < 0,05$). Авторы пришли к выводу, что использование дренажей не избавляет от возникновения сером, но увеличивает риск РО.

Электромагнитные волны миллиметрового диапазона (с частотой 53,57-78,33 кГц, мощность электромагнитного излучения 1,0 мВт), стимулируют течение репаративных процессов в области хирургического вмешательства и оказывают выраженное противовоспалительное действие, способствуя сокращению числа инфекционных осложнений в ране [19].

С.А.Усов и соавт. [33] предлагают хирургический способ профилактики ГВРО, суть которого заключается в установке пролевого эндопротеза в позиции «sublay». Поверх большого сальника устанавливается эксплантат, который фиксируется несколькими швами без «натяжения» к передней брюшной стенке. Эксплантат укрывается остатками грыжевого мешка, изолируя его от подкожно-жировой клетчатки. Метод основан на высоких резорбтивных качествах большого сальника, что препятствует скоплению экссудата и его последующему инфицированию.

В.Ю.Зубцов и соавт. (2005) предлагают использование монооксида азота при операциях по поводу вентральных грыж. Метод заключается в орошении раны перед наложением швов на кожу монооксидом азота на расстоянии 6-8 см, экспозиция 1,5-2 мин на 10 см².

Для профилактики и лечения раневых осложнений у больных с УГ Т.Х.Каюмов и соавт. [15] использовали озонированный физиологический раствор, которым интраоперационно проводилось орошение ущемленного органа. В послеоперационном периоде внутривенное введение 400 мл озонированного физиологического раствора, внутримышечное введение иммуномодулина (6-8 дней), антибиотикотерапия позволили снизить частоту РО на 17,1%.

Положительный эффект при применении натрия гипохлорита у больных УГ отмечают В.А.Авакьян и соавт. [1]. У 32 из 85 пациентов с УГ основной группы внутривенно вводился натрия гипохлорит 600 мг/л. При наличии перитонита интраоперационно выполнялась санация брюшной полости этим раствором. В результате летальность в основной группе снизилась до 11%, в контрольной была равна 18,8%. Сроки заживления ран уменьшились в 1,5 раза, количество послеоперационных нагноений – в 1,8 раза.

Такие свойства лазерного излучения, как стимуляция регенераторных процессов и предупреждение инфекционных осложнений позволили значительно улучшить результаты оперативного вмешательства.

Исследования И.М. Байбекова и соавт. [3] доказали стимулирующее влияние лазерно-инфракрасного излучения (ЛИИ) на заживление кожной раны.

Использование в послеоперационном периоде ЛИИ (мощность 3 Вт с частотой импульса 5000 Гц) у больных с вентральными грыжами в группе сравнения позволило снизить частоту РО до 5,4%. В контрольной группе этот показатель составил 25,4% [4].

Применение ЛИИ (мощность 20 мВт, импульсный режим 50-80 Гц, суммарная экспозиция 10 мин ежедневно) для профилактики местных осложнений

(серома, гематома, нагноение операционной раны) при вмешательствах по поводу рецидивирующих вентральных грыж позволило снизить частоту осложнений по сравнению с аналогичным показателем у пациентов без применения ЛИИ. Местные осложнения в раннем послеоперационном периоде среди лиц, получавших традиционное лечение (без применения ЛИИ), наблюдались у 42,8%, с применением ЛИИ у 12,1% [8].

Н.Р.Баязитов (2000) экспериментально обосновал оптимальные параметры низкоинтенсивного магнитолазерного излучения (мощность 5 мВт, длина волны 0,89 нм, частота 300 Гц, экспозиция 4,5 мин) для профилактики РО и ускорения процессов регенерации в ране после герниопластики полипропиленовой сеткой. Автор отмечает снижение частоты РО до 4% (в контрольной 22,9 %).

Заключение

Таким образом, анализ современной литературы показал, что лечебная тактика ведения больных с УГ продолжает вызывать споры. При немногочисленных попытках применения синтетических протезов при ущемленной грыжи получены противоречивые данные. Не до конца определены возможности имплантации протезов в условиях острого и хронического инфицирования, зачастую присутствующего у пациентов с ущемленными грыжами. Актуальными являются методы интраоперационного воздействия на очаги хронической «дремлющей» инфекции в области имплантации протеза. Спорными остаются вопросы размещения протеза у больных с УГ, профилактики и лечения специфических раневых осложнений. Все это требует дальнейших исследований.

Литература

1. Авакимян В.А., Петросян Э.А., Дидигов М.Т. Натрия гипохлорит в лечении гнойно-септических осложнений у больных с ущемленными грыжами. Вестн хир 2000; 159 (2): 44-47.
2. Базанов К.В. Эффективность биомеханического моделирования абдоминопластики в лечении послеоперационных вентральных грыж. Автореф. дис.... канд. мед. наук. Н.Новгород 2000: 23.
3. Байбеков И.М., Касымов А.Х., Козлов В.И. и др. Морфологические основы низкоинтенсивной лазеротерапии. Ташкент Изд-во им Абу Али Ибн Сины 1991; 223.
4. Байбеков И.М., Калиш Ю.И., Аметов Л.З., Захидова С.Х. Применение инфракрасных лазеров в хирургическом лечении послеоперационных рецидивных и гигантских грыж. Лазерная мед 2001; 5(4): 6-10.
5. Белоконов В.И. и др. Выбор способа пластики и объем операции у больных с грыжами передней брюшной стенки и сопутствующими хирургическими заболеваниями. Вестн герниол 2004: 19-22.
6. Борисов А.Е. и др., Проблемы острого живота (ошибки, осложнения, летальность). СПб. 2003; 174.
7. Галкин Р.А., Макаров И.В., Калинин Б.В. и др. К выбору метода операции у больных с ущемленными грыжами живота при некрозе кишки. Герниология 2008; 3 (19): 17.
8. Гасымов Э.М. Влияние лазерно-инфракрасного облучения на местные осложнения раннего послеоперационного периода при грыжах передней брюшной стенки. Хирургия 2005; 9: 36-38.
9. Даценко Б.М., Захарчук А.П., Кутепова Е.В. Аллогерниопластика у больных с острой кишечной непроходимостью в послеоперационной вентральной грыже. Харківська хірургічна школа 2007; 4 (27): 66-67.
10. Егиев В.Н. и др. Атлас оперативной хирургии грыж. М Медпрактика 2003; 228.
11. Ермолов А.С., Благовестнов Д.А., Упырев А.В., Ильичев В.А. Общие принципы хирургического лечения ущемленных грыж брюшной стенки. Мед альманах 2009; 3 (8): 23-28.
12. Жебровский В.В. Ранние и поздние послеоперационные осложнения в хирургии органов брюшной полости. Симферополь 2000; 688.
13. Измайлов С.Г. и др. Лечение послеоперационных вентральных грыж аппаратным способом под контролем внутрибрюшного давления. Вестн герниол 2004: 52-59.
14. Измайлов С.Г., Измайлов Г.А., Гараев В.Н. и др. Профилактика и лечение эвентраций после релапаротомии. Хирургия 2001; 12: 14-18.
15. Каюмов Т.Х., Абдуллаев У.Р., Усманов А.Н., Алиев Ш.Р. Профилактика и лечение раневых осложнений у больных пожилого и старческого возраста с ущемленными грыжами передней брюшной стенки. Мед журн Узбекистана 2002; 1: 28-30.
16. Кирилов С.В., Мелентьева О.Н. Ультразвуковое исследование в диагностике ущемленных грыж. Герниология 2006; 2: 23-24.
17. Коненко Н.Г., Кашенко Л.Г., Бугаев В.И. и др. Ущемленные грыжи передней брюшной стенки. Новые технологии в хирургии. Междунар хир конгресс Ростов н/Д 2005; 407.
18. Кузнецов В.В., Короткевич А.Г. Наш опыт использования аллотрансплантата в лечении ущемленных грыж. Новые технологии в хирургии. Междунар хир конгресс. Ростов н/Д 2005; 412-413.
19. Логинов В.И., Обоснование эффективности миллиметровой терапии в лечении послеоперационных ран после грыжесечения. Новые технологии в хирургии. Междунар. хирургический конгресс. 2005; 417.
20. Мещатурян Р.М., Шулуто А.М., Зубцов В.Ю., Швачко С.А. Операция «без натяжения» с использованием сетчатых имплантатов в ургентной хирургии паховых грыж. Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств. Шовных материалов и полимерных имплантатов. 5-я междунар конф. М 2006; 166-167.
21. Митин С.Е. Особенности применения эндовидеолхирургии при ущемленных грыжах. периодические издания. Вестн герниол 2004; 97-102.
22. Нестеренко Ю.А., Шовский О.Л., Результаты лечения ущемленных грыж. Хирургия 1993; 9: 26.
23. Пахомова Г.В., Лебедев А.Г., Ильичев В.А., Дзейтова Р.М. Профилактика интраабдоминальной гипертензии при лечении ущемленных послеоперационных вентральных грыж осложненных кишечной непроходимостью. Герниология 2008; 3: 34-35.
24. Петренко Г.Д., Сипливый В.А., Петренко Д.Г., Колесников С.А. Особенности хирургического лечения ущемленный больших вентральных грыж у пациентов пожилого и старческого возраста. Герниология

- 2006;3(11):32.
- 25.Романова С.О., Дерюгина М.С, Кологривова Е.Н., Муравьева В.С. Пути профилактики и лечения раневой инфекции в пластической герниологии. Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств. Шовных материалов и полимерных имплантатов. 5-я междунар конф. М 2006; 232-234.
- 26.Ромашкин-Тиманов М.В., Иванов А.В., Гайдук С.С., Ковеленов П.А. Ненатяжная герниопластика полипропиленовым сетчатым эксплантатом у больных с ущемленными грыжами. Вестник герниологии. Сб. науч. статей. М 2008; 112-115
- 27.Сажин В.П., Климов Д.Е., Юрищев В.А., Наумов И.А. Ненатяжная герниопластика при больших послеоперационных вентральных грыжах осложненных ущемлением и острой спаечной кишечной непроходимостью. Герниология 2006; 2: 34-36.
- 28.Сажин В.П., Юрищев В.А., Наумов И.А. и др. Применение ненатяжных методов герниопластики в экстренной хирургии. Герниология 2007;3: 3-7.
- 29.Славин Л.Е., Федоров И.В., Сигал Е.И., М. Осложнения хирургии грыж живота. М 2005; 175.
- 30.Тамм Т.И., Гвоздик Ю.А., Захарчук А.П., Бардюк А.Я. Результаты лечения больных с вентральными грыжами осложненными кишечной непроходимостью. Актуальні проблеми сучасної медицини 2008; 7(1-2): 135-137.
- 31.Тимошин А. Д. и др. Аллопластические и аутопластические методы лечения послеоперационных грыж больших размеров. Вестн герниол 2004: 120-126.
- 32.Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л. Концепция хирургического лечения послеоперационных грыж передней брюшной стенки. Герниология 2004; 1: 5-10.
- 33.Усов С.А., Носов. В.Г. Хирургическая профилактика инфекционных осложнений аллопластики послеоперационных грыж. Герниология 2004; 3: 49.
- 34.Фатхутдинов И.М., Красильников Д.М. Выбор способа герниопластики у больных с ущемленными обширными и гигантскими послеоперационными грыжами. Соврем пробл науки и образования 2008; 2: 41-43.
- 35.Федоров И.В., Воронин АВ., Кочнев А.В., Федоров А.Л. Отдаленные результаты неотложной хирургии грыж живота: до и после протезирования. Герниология 2006; 3: 45.
- 36.Федосеев А.В., Леонченко С.В., Фабер М.И. Пути улучшения результатов лечения больных с ущемленными паховыми и бедренными грыжами. Герниология 2006; 3(11): 46.
- 37.Фелештинский Я.П., Пиотрович С.Н. и др. Профилактика раневых осложнений при герниопластике больших и огромных послеоперационных вентральных грыж с использованием дренажной системы Upovac. Анналы хир 2005; 4: 63-65.
- 38.Филипов С.И., Селезнев Г.И., Коцовский М.И. и др. Клиническая оценка диагностики и лечения ущемленных грыж. Новые технологии в хирургии. Международный хирургический конгресс. Ростов н/Д 2005; 444-445.
- 39.Хлебников Е.П., Кубышкин В.А. Антибиотикопрофилактика инфекции области хирургического вмешательства в плановой абдоминальной хирургии. Рос мед журн 2003; 11(24): 41-49.
- 40.Ходос Г.В., Захарова Е.Г., Костырев С.В. К вопросу о возможности применения сетчатых аллотрансплантатов в экстренной хирургии. Герниология 2008; 3: 46.
- 41.Шумпелик Ф., Клинге У., Титкова С. и др. Биоматериалы для хирургического лечения послеоперационных грыж. Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов. Материалы 4-й междунар. конф. М 2001; 158—159.
- 42.Юрасов А.В. Хирургия паховых и послеоперационных вентральных грыж передней брюшной стенки. Дис. ... д-ра мед. наук. М 2002.
- 43.Ahmad M., Niaz W.A., Hussain A., Saeeduddin A. Polypropylene mesh repair of incisional hernia. J Coll Physicians Surg Pak, 2003; 13(8): 440-442.
- 44.Alvarez J.A., Baldonado R.F., Bear I.G. et al. Incarcerated groin hernias in adults: presentation and outcome. Hernia 2004;8(2):121-126.
- 45.Anthony T., Bergen P.C., Kim L.T. et al. Factors affecting recurrence following incisional herniorrhaphy. Wld J Surg. 2000;24:95-100.
- 46.Bailey J., Shapiro M.J. Abdominal compartment syndrome. Crit Care 2000; 4(1): 23-29.
- 47.Buhmann S., Wallnoefer A., Kirchhoff C. et al. Atypical incarcerated abdominal wall hernia mimicking acute diverticulitis. Europ J Med Res 2007;12(6):273-276.
- 48.de Vries Reilingh T.S. et al. Repair of large midline incisional hernias with polypropylene mesh: comparison of three operative techniques. Hernia 2004; 8: 1: 56—59.
- 49.Derici H., Unalp H.R., Bozdog A.D. et al. Factors affecting morbidity and mortality in incarcerated abdominal wall hernias. Hernia 2007;11(4):341-346.
- 50.Flament J.P. et al. Treatment of major incisional hernias. In: Bendavid R. et al. (eds). Abdominal wall hernias: Principles and management. New York Springer Verlag 2001; 508—516.
- 51.Francioni G., Magistrelli P., Prandi M. Complications of the use of prostheses: part II. In: Bendavid R. et. al. (eds). Abdominal wall hernias: principles and management. New York Springer-Verlag 2001; 714—720.
- 52.Harissis H.V., Douitsis E., Fatouros M. Incarcerated hernia: to reduce or not to reduce? Hernia 2009; 20.
- 53.Hong J.J. Prospective study of the incidence and outcome of intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome. Brit J Surg 2002; 89 (5): 591-596.
- 54.Jacobus W.A., Luijendijk R.W., Wim C.J. et al. Long-term Follow-up of a Randomized Controlled Trial of Suture Versus Mesh Repair of Incisional Hernia. Posted 2005; 1: 7.
- 55.Jones K., Mangram A.J., Lebron R.A. et al. Can a computed tomography scoring system predict the need for surgery in small-bowel obstruction? Amer J Surg 2007;194(6):780-783.
- 56.Joynt G.M., Ramsay S.J., Buckley T.A. Intra-abdominal hypertension-implications for the intensive care physician. Ann Acad Med Singapore 2001; 30(3): 310-319.
- 57.Martinez-Serrano M Б., Pereira J.A. et al. Risk of death after emergency repair of abdominal wall hernias. Still waiting for improvement. Langenbecks Arch Surg 2009.
- 58.Petersen S. et al. Deep prosthesis infection in incision-

- al hernia repair: predictive factors and clinical outcome. *Europ J Surg* 2001; 167(6):453-457.
59. Rivka Z., Osadchy A., Gayer G. Abdominal CT Findings of Delayed Postoperative Complications. *Canad Assoc Radiol J* 2007; 58:4.
60. Soler M., Verhaeghe P.J., Stoppa R. Polyester (Dacron®) mesh. Bendavid R. et al. (eds). *Abdominal wall hernias: principles and management*. New York Springer-Verlag 2001; 266-271.
61. Sugerman H.J., Bloomfield G.L., Saggi B.W. Multisystem organ failure secondary to increased intraabdominal pressure. *Infection* 1999; 27(1): 61-66.
62. Ugianskis A, Christensen SE Complicated course after conservative treatment of incarcerated inguinal hernia. *Ugeskr Laeger* 2008;170(35): 2708.
63. White T.J., Santos M.C., Thompson J.S. Factors affecting wound complications in repair of ventral hernias. *Amer Surg* 1998; 64: 3: 276-280.
64. Yahchouchy-Chouillard E. et al. Incisional hernias. I. Related risk factors. *Dig surg* 2003; 20: 1: 3-9.

ҚИСИЛГАН ВЕНТРАЛ ЧУРРА: ЖАРРОХЛИК ДАВОЛАШ МУАММОЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАРИ

Ю.И.Калиш, Л.З.Аметов, А.Р.Шаюсупов
РСЦХ им. акад. В.Вахидова

Қисилган вентрал чурранинг диагностикаси ва жаррохлик даволаш усуллари ёритилган. Қисилган чуррада пластинкали протез усули қўллашдаги кўрсатмалар ва қарши кўрсатмалар, протез қўллашдан кейинги специфик ретенцион асоратлар ва унинг профилактикаси кўриб чиқилган.

Контакт: Анвар Шаюсупов.
100107, Ташкент, ул. Фархадская, 5.
РСЦХ им. акад. В.Вахидова.
Тел.: 339-76-53.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ВАРИКОЗНО РАСШИРЕННЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА

У.Р.ЮСУПОВ, Ш.М.НАЗАРОВ, Ф.А.ХАДЖИБАЕВ

MODERN CONDITION OF THE PROBLEM OF THE ESOPHAGOGASTRIC VARICEAL BLEEDING

U.R.YUSUPOV., SH.M.NAZAROV, F.A.KHADJIBAEV

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Изучена литература, посвященная кровотечениям из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПЖ) у больных циррозом печени. Подробно освещены вопросы эпидемиологии заболевания, методы консервативного, эндоскопического и хирургического лечения при кровотечениях из ВРВПЖ.

Ключевые слова: *портальная гипертензия, кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка, эндоскопический гемостаз.*

Article reviews of the literature for bleeding from esophageal varices and gastric patients with liver cirrhosis. Current data from the literature on this problem are scarce and contradictory. Different algorithms for medical operations for bleeding from esophageal varices and gastric that can be found in some studies are very relevant and necessary, especially in the aspect of the order and the amount of benefits to stop the bleeding.

Keywords: *portal hypertension, bleeding from esophageal and gastric varices, endoscopic hemostasis.*

Ахиллесовой пятой современной хирургической гепатологии является лечение больных циррозом печени (ЦП) в момент остро возникшего пищеводно-желудочного кровотечения [14,18,23].

Затруднение тока крови в системе воротной вены у больных ЦП в 25-35% случаев приводит к кровотечениям из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПЖ). Эти кровотечения отличаются особой тяжестью клинических проявлений, серьезными последствиями и высокой вероятностью летального исхода [7,11]. Риск возникновения кровотечения в первые два года после постановки диагноза составляет 30% [2,8]. Летальность при первом пищеводно-желудочном кровотечении достигает 50% [5,27]. Еще более пессимистичным выглядит прогноз для пациентов, перенесших кровотечения из ВРВПЖ в прошлом. В течение первого года рецидив возникает у 60% из них. От него погибают еще 70-80% больных [14,37].

Эзофагогастродуоденофиброскопия (ЭГДФС) является обязательным методом обследования больных с подозрением на портальную гипертензию (ПГ), так как варикозное расширение вен пищевода наблюдается при большинстве клинически выраженных форм данного синдрома. Вне периода кровотечения расширенные вены пищевода определяются в виде извилистых выбуханий слизистой оболочки. Расширенные вены могут иметь различные размеры и занимать ограниченную зону поверхности слизистой оболочки или практически полностью заполнять просвет пищевода, распространяясь до его средней трети [4, 30].

Основными эндоскопическими факторами риска кровотечения из ВРВПЖ являются размер вен, варикозные узлы, ангиоэктазии, эзофагит, наличие ВРВ желудка, гастропатия [34]. Частота кровотечений зависит от тяжести воспалительных изменений слизистой оболочки пищевода [27,33]. Особенно неблагоприятно сочетание расширения вен III степени и эрозивного эзофагита.

Существуют противоречивые данные о роли кислотно-пептического фактора и желудочно-пищеводного рефлюкса в генезе эрозивных пораже-

ний слизистой пищевода при ПГ. Варикозно расширенные вены пищевода у больных ЦП наблюдаются на фоне эзофагита: катарального – до 22,2%, эрозивного – до 16,7% [8,16,23,26]. Данные других авторов [7,16,43] свидетельствуют об отсутствии эзофагита лишь у 30% больных ЦП и ПГ.

Причины сложившейся ситуации обусловлены, прежде всего, сложностью патогенеза ПГ и его недостаточной изученностью. Так, среди специалистов нет единого мнения о состоянии портальной гемодинамики у больных циррозом печени [20,21,25]. Судя по имеющимся публикациям, большинство авторов обращают внимание на разнонаправленность изменений гемодинамики в сосудах печени и селезенки [24,31,35]. Недостаточно исследован артериальный печеночный кровоток при заболеваниях печени, сопровождающихся синдромом ПГ [34,37].

В последние годы в литературе активно обсуждается роль иммунной системы в патогенезе диффузных заболеваний печени и ПГ [21]. В клинических исследованиях большое внимание уделяется роли цитокиновой системы в патогенезе ряда заболеваний внутренних органов, механизмам ее взаимодействия с другими регуляторными системами организма [25].

Сложным и нерешенным вопросом остается выбор метода лечения больных ПГ, осложненной кровотечением из варикозных вен пищеводно-кардиальной зоны [5,21,28]. Несмотря на их многообразие, единая программа лечения до сих пор не выработана [10,39].

Кровотечения из ВРВПЖ являются основным, но, как правило, запоздалым показанием к хирургическому лечению синдрома портальной гипертензии при ЦП [1,8,19,44,46]. Высокая летальность при первичных кровотечениях из ВРВПЖ, ранние рецидивы и низкая выживаемость при консервативном ведении этих больных говорят о необходимости хирургического лечения как на высоте кровотечения, так и с целью предупреждения развития этого грозного осложнения [2,23,32].

Сегодня предложены различные технологии эндоскопических вмешательств, среди которых следует выделить эндоскопическое склерозирование (ЭС),

эндоскопическое лигирование (ЕЛ) и эндоскопическое пломбирование (ЭП) ВРВПЖ [11,28].

Эндоскопические вмешательства при продолжающемся кровотечении из ВРВПЖ направлены на остановку кровотечения и предотвращение ранних рецидивов. С этой целью выполняли ЭС ВРВПЖ в зоне кровотечения и на протяжении контурируемых варикозных вен. Если позволяли условия, т.е. имелся хорошо видимый участок повреждения вен, техническая оснащенность и подготовленный персонал, выполняли ЭЛ.

Мнения о склеротерапии в качестве первичной профилактики далеко не однозначны. Крайне разочаровывающие данные были представлены O.Duhamel и соавт. [42]. Авторы сообщают об отсутствии статистически достоверной разницы в частоте кровотечения и выживаемости в группах склеротерапии и контроля и о высоком проценте осложнений (46%) склеротерапии. Хотя в других работах уровень летальности и частота кровотечения при использовании склеротерапии были достоверно ниже, чем в контрольной группе. В течение 6 лет наблюдения несколько авторов отмечали тенденцию к снижению частоты кровотечения и летальности в группе склеротерапии, однако разница не была статистически достоверной [41]. Последнее из доступных нам рандомизированное многоцентровое исследование, посвященное этой проблеме, было опубликовано в 2003 г. [34]. По его данным, в средний период наблюдения в 32 месяца кровотечение из ВРВ пищевода развилось у 25% пациентов после профилактической склеротерапии (в контрольной группе у 28% больных). В обеих группах 3-летняя выживаемость составила 62%, однако причиной смерти кровотечение было соответственно у 1 и 9 пациентов из группы склеротерапии и контроля. Мета-анализ работ, посвященных нехирургической первичной профилактике кровотечения из ВРВ, продемонстрировал эффективность β -блокаторов, а роль склеротерапии обозначил как «неопределенную». Было подчеркнуто, что только в исследованиях с высокой частотой кровотечений в контрольных группах использование склеротерапии было достоверно эффективным в плане снижения частоты кровотечений и летальности [30].

Лигирование ВРВ пищевода, по данным S.K.Sarin и соавт. [41], приводило к значительному снижению частоты кровотечения по сравнению с группой контроля, не оказывая сильного влияния на уровень летальности [31]. Сравнение эффективности эндоскопического лигирования и медикаментозной терапии пропранололом с целью первичной профилактики показало отсутствие статистически значимых различий в частоте кровотечений и уровне смертности между этими двумя подходами. У 2 (2,6%) пациентов в результате лигирования развилось летальное кровотечение, в то же время 16% больных, принимавших пропранолол, были вынуждены прекратить его использование в связи с побочными эффектами. В другой работе, посвященной сравнению этих способов профилактики, хотя и было продемонстрировано значительное снижение риска кровотечения из ВРВ в группе лигирования, уровень летальности в обеих группах был одинаков [9, 20].

Однако приоритетная в настоящее время и высокоэффективная методика лигирования вен имеет ряд недостатков [31, 35] и недоступна для большинства

стационаров по экономическим соображениям. Склерозирование с помощью паравазального введения препаратов характеризуется достаточным количеством осложнений: некрозов и изъязвлений, приводящих к рецидивам кровотечений [28]. Накопленный опыт побудил многих специалистов сузить показания к интравазальному склерозированию или отказаться от него, учитывая значительное число рецидивов, которые встречаются до 50% [44].

Число предложенных операций при этом заболевании не поддается учету. Однако оперативные вмешательства в абдоминальной хирургии сопровождаются развитием неблагоприятных процессов в брюшной полости как на ранних этапах послеоперационного периода, так и в отдаленные сроки [14, 29, 41]. Хирургические операции при кровотечениях портального генеза, особенно выполняемые в экстренном порядке, сопровождаются большим количеством осложнений, летальность достигает 50%, а рецидив кровотечения составляет 27% [2, 14]. Большая частота послеоперационных осложнений и высокая летальность обуславливают необходимость дальнейшего поиска наименее травматичных и эффективных методов остановки кровотечения. Хирургическая агрессия заставляет хирургов искать пути защиты человека от тяжелых последствий хирургической травмы. На современном этапе развития хирургии необходимо ориентироваться на малоинвазивные технологии [2, 32]. В последнее время в лечении и профилактике кровотечений из ВРВПЖ ведущее место занимают эндоскопические методы [17]. Однако их возможности в зависимости от нарушений портальной гемодинамики пока четко не определены.

Среди операций, корригирующих ПГ, основными и наиболее радикальными сегодня являются варианты порто-кавального шунтирования (ПКШ) [14, 43, 45]. Однако внедрение их в ургентной хирургии ограничивают известные сложности. При печеночной энцефалопатии (ПЭ), низких показателях воротной гемодинамики, активности ЦП, тромбозе портальной системы и ранее наложенного анастомоза проводить шунтирование невозможно или нежелательно. У больных, перенесших спленэктомию, и пациентов с анатомическими особенностями портальной системы выполнение ПКШ также не представляется возможным. Число больных, которые могут быть подвергнуты оперативному пособию, составляет лишь 30%. Кроме того, не избежать как тромбоза анастомозов, асцита, прогрессирования печеночной недостаточности (ПН), так и рецидивов кровотечений, значительное количество которых отмечается в ранние и отдаленные сроки после ПКШ – до 16% [7, 33].

Изучение литературы свидетельствует о хороших непосредственных результатах прямых вмешательств на ВРВПЖ, а также о стремлении к совершенствованию операций разобщения [20]. Их преимуществом является сохранение постоянного притока крови к печени и ее функциональных резервов, низкий риск развития ПЭ. Однако рецидивы кровотечений при этом также нередки – 8,5% в раннем и 52,8% в отдаленном периодах. Одними из недостатков вмешательств являются разрушение кардиального сфинктера или создание несостоятельности кардии, ведущие к развитию рефлюкс-эзофагита, который может слу-

жить причиной рецидива геморрагии. Поэтому с целью улучшения результатов лечения перспективны разработка и применение многокомпонентного хирургического воздействия на патогенетические механизмы развития кровотечения из ВРВ пищевода, а также сочетанное применение шунтирующих и разобщающих операций [6, 11, 27].

Особое место среди хирургических вмешательств при ПГ занимала проксимальная резекция желудка и резекция дистальной части пищевода [7, 33]. Зарубежные и отечественные авторы в 50-70-х гг. неоднократно докладывали о благоприятных результатах операции. Однако у значительного числа больных отдаленный период характеризовался диспептическими расстройствами, которые у 42,6% сочетались с тяжелой агастральной астенией. Рецидивы массивных эрозивно-язвенных кровотечений наблюдались у 30% пациентов, поэтому показания к операции были ограничены [27].

По-прежнему широко используются экстренные оперативные вмешательства, среди которых как различные виды портокавальных анастомозов, так и прямые вмешательства на венах эзофагокардиальной области [4, 332].

Таким образом, сегодня абсолютно ясно, что больного ЦП на высоте кровотечения из ВРВПЖ нельзя лечить шаблонно. Однако единой программы лечения подобных больных до сих пор не разработано. Некоторые алгоритмы лечебных действий при кровотечении из ВРВПЖ до сих пор вызывают дискуссии, прежде всего в плане очередности и объема гемостатических пособий. В связи с этим улучшение результатов лечения больных ЦП с острыми кровотечениями из ВРВПЖ, связанное с дальнейшим совершенствованием как методик гемостаза и их рационального сочетания, так и лечебной программы в целом, включающей раннее оперативное вмешательство и адекватные меры по коррекции нарушенных функций больного организма, является исключительно актуальной задачей.

Литература

- Борисов А.Е., Кузьмин-Крутецкий М.И., Кашенко В.А. Кровотечения портального генеза. СПб 2001; 126.
- Гарбузенко Д.В. Лечебная тактика при кровотечениях из варикозно расширенных вен желудка. Анналы хир гепатол 2007; 12(1): 96-103.
- Гарбузенко Д.В. Профилактика кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у больных циррозом печени. Рос журн гастроэнтерол гепатол колопроктол 2004; 14 (4): 8-14.
- Ерамишанцев А.К., Киценко Е.А., Нечаенко А.М. Операции на пищеводе и желудке у больных с портальной гипертензией. Клин перспективы гастроэнтерол гепатол 2002;6: 8-14.
- Ерамишанцев А.К. Развитие проблемы хирургического лечения кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка. Анналы хир гепатол 2007;12(2):8-16.
- Каримов Ш.И., Боровский С.П., Атаханов Д.А. и др. Эндоваскулярные вмешательства при лечении профузных пищеводных кровотечений больных с портальной гипертензией. Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: проблемы кровотечений в экстренной медицине. Материалы 3-й Респ. науч.-практ. конф. Ташкент Изд-во им. Абу Али ибн Сино 2003; 246-247.
- Климович В.В., Воробей А.В., Вижинис Е.И. Портальная гипертензия Минск: БелМАПО 2005; 45.
- Колесников Э.М., Троян В.В. Кровотечения при портальной гипертензии у детей: Уч.-метод. пособие. Минск БелМАПО 2004; 29.
- Лебевев В. М., Ерамишанцев А. К., Григорян Р. С. Сочетанные операции в профилактике гастроэзофагеальных кровотечений у больных с портальной гипертензией. Анналы хир гепатол 2006; 11 (2): 16-20.
- Мансуров А.А. Операция Ф.Г. Назырова у больных с синдромом портальной гипертензии, при угрозе кровотечения из варикозных вен. Скорая помощь 2004. Материалы Рос. науч. форума. М 2004; 74.
- Назыров Ф.Г., Акилов Х.А., Мансуров А.А. Тактика лечения кровотечения из варикозных вен гастроэзофагеального коллектора у больных с циррозом печени, осложненным портальной гипертензией. Вестн хир 2002; 161 (3): 81-83.
- Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х., Хашимов Ш.Х. Дистальный спленоренальный анастомоз у больных циррозом печени и сахарным диабетом. Анналы хир гепатол 2009; 4: 102.
- Назыров Ф.Г., Мансуров А.А., Девятков А.В. Новые способы хирургического лечения кровотечений из варикозных вен пищевода у больных синдромом портальной гипертензии. Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи: проблемы кровотечений в экстренной медицине. Материалы 3-й Респ. науч.-практ. конф. Ташкент Изд-во им. Абу Али ибн Сино 2003; 293-294.
- Пациора М.Д., Шерцингер А.Г. Хирургическое лечение внутрипеченочной портальной гипертензии. Хирургия портальной гипертензии (ошибки и опасности). М 1984; 6-15.
- Шерцингер А.Г., Жигалова С.Б., Мусин Р.А. и др. Осложнения после эндоскопических вмешательств у больных портальной гипертензией. Анналы хир гепатол 2007; 12(2): 16-21.
- Akiyama T. Abe Y., Iida H. et al. Endoscopic therapy using an endoscopic variceal ligation for minute cancer of the esophagogastric junction complicated with esophageal varices: a case report. J Med Case Reports 2010; 4(1): 149.
- Andersson K.L., Chung R.T. Hepatic schistosomiasis. Curr Treat Options Gastroenterol 2007; 10(6): 504-512.
- Anegawa G., Kawanaka H., Uehara H. et al. Effect of laparoscopic splenectomy on portal hypertensive gastropathy in cirrhotic patients with portal hypertension. J Gastroenterol Hepatol 2009; 24(9): 1554-1558.
- Cahill R.A., Norris S., Stephens R.B. Hematochezia in a patient with liver cirrhosis. Wld J Emerg Surg 2007; 2: 32.
- Carvalho D.L., Capua A. Jr., Leme P.L. Portal flow and hepatic function after splenectomy and esophagogastric devascularization. Int Surg 2008; 93(6): 314-320.
- Cheng L.F., Jia J.D., Xu X.Y. et al. Task Force for the Prevention and Management of Esophagogastric Variceal Bleeding of the Chinese Society of Gastroenterology; Chinese Society of Hepatology; Chinese Society of Digestive Endoscopy. Esophagogastric variceal bleeding in cirrhotic portal hypertension: consensus on pre-

- vention and management (2008). Chin Med J (Engl) 2009; 122(7): 766-775.
22. Colombato L. The role of transjugular intrahepatic porto-systemic shunt (TIPS) in the management of portal hypertension. J Clin Gastroenterol 2007; 41 (3): 344-351.
23. Duché M., Habès D., Roulleau P. et al. Prophylactic endoscopic sclerotherapy of large esophagogastric varices in infants with biliary atresia. Gastrointest Endosc 2008; 67(4): 732-737.
24. Ferreira F.G., Duda J.R., Olandoski M. Role of liver function and portal vein congestion index on rebleeding in cirrhotics after distal splenorenal shunt. Arq Gastroenterol 2007; 44(2): 123-127.
25. Ferreira F.G., Forte W.C., Assef J.C., De Capua A. Effect of esophagogastric devascularization with splenectomy on schistosomiasis portal hypertension patients' immunity. Arq Gastroenterol 2007; 44(1): 44-48.
26. Ferreira F.G., Ribeiro M.A., de Fátima Santos M. et al. Doppler ultrasound could predict varices progression and rebleeding after portal hypertension surgery: lessons from 146 EGDS and 10 years of follow-up. Wld J Surg 2009; 33(10): 2136-2143.
27. Goff J. Endoscopic treatment of bleeding esophagogastric varices: what really matters? Gastrointest Endosc 2008; 67(6): 828-829.
28. Huang L.Y., Cui J., Wu C.R., Liu YX. Embolization combined with endoscopic variceal ligation for the treatment of esophagogastric variceal bleeding in patients with cirrhosis. Chin Med J (Engl) 2007; 120(1): 36-40.
29. Ishikawa A., Ohkawara A., Kakinoki N. et al. Esophagogastric variceal bleeding in a case of liver cirrhosis associated with thalassemia. Nippon Shokakibyo Gakkai Zasshi 2009; 106(6): 800-804.
30. Kashchenko V.A., Kalinin E.I., Sen'ko V.V., Rizakhanov D.M. Improvement of outcomes and quality of life of patients with portal esophagogastric bleedings due to using endoscopic haemostatic methods. Vestn Khir Im I I Grek 2009; 168(3): 83-86.
31. Li S.L., Li Y.C., Xu W.L., Shi B.J. Laparoscopic splenectomy and periesophagogastric devascularization with endoligature for portal hypertension in children. J Laparoendosc Adv Surg Tech A 2009; 19(4): 545-550.
32. Liao G.S., Wu M.H., Yu J.C. et al. Transection of the esophagus is optional in the Modified Sugiura procedure. Hepatogastroenterology 2009; 56(89): 133-138.
33. Nakamura S., Konishi H., Kishino M. et al. Prevalence of esophagogastric varices in patients with non-alcoholic steatohepatitis. Hepatol Res 2008; 38(6): 572-579.
34. Park C.M., Shin W.G., Hong K.W. et al. Arteriovenous malformation causing ileocecal variceal bleeding in liver cirrhosis: case report and review of the literature. Gut Liver 2008; 2(1): 54-59.
35. Seo Y.S., Kim Y.H., Ahn S.H. et al. Clinical features and treatment outcomes of upper gastrointestinal bleeding in patients with cirrhosis. J Korean Med Sci 2008; 23(4): 635-643.
36. Soga K., Tomikashi K., Miyawaki K. et al. MELD score, child-pugh score, and decreased albumin as risk factors for gastric variceal bleeding. Hepatogastroenterology 2009; 56(94-95): 1552-1556.
37. Spaander M.C., Darwish Murad S., van Buuren H.R. et al. Endoscopic treatment of esophagogastric variceal bleeding in patients with noncirrhotic extrahepatic portal vein thrombosis: a long-term follow-up study. Gastrointest Endosc 2008; 67(6): 821-827.
38. Sugimoto N., Watanabe K., Watanabe K. et al. Endoscopic hemostasis for bleeding gastric varices treated by combination of variceal ligation and sclerotherapy with N-butyl-2-cyanoacrylate. J Gastroenterol 2007; 42(7): 528-532.
39. Sugo H., Fujiwara N., Yoshimoto J. et al. Additional Hasab's operation for esophagogastric varices in cirrhotic patients with resectable hepatocellular carcinoma. Hepatogastroenterology 2008; 55(86-87): 1686-1690.
40. Tsubaki T., Sato S., Fujikawa H. et al. Values of Doppler sonography predicts high risk variceal bleeding in patients with viral cirrhosis. Hepatogastroenterology 2007; 54(73): 96-99.
41. Turnes J., García-Pagán J.C., González M. et al. Portal hypertension-related complications after acute portal vein thrombosis: impact of early anticoagulation. Clin Gastroenterol Hepatol 2008; 6(12): 1412-1417.
42. Wang Y.M., Cheng L.F., Li N. et al. Study of glue extrusion after endoscopic N-butyl-2-cyanoacrylate injection on gastric variceal bleeding. Wld J Gastroenterol 2009; 15(39): 4945-4951.
43. Yoshida H., Mamada Y., Taniai N. et al. Interactions between anti-ulcer drugs and non-steroidal anti-inflammatory drugs in cirrhotic patients with bleeding esophagogastric varices. Hepatogastroenterology 2009; 56(94-95): 1366-1370.
44. Yoshida H., Mamada Y., Taniai N., Tajiri T. New trends in surgical treatment for portal hypertension. Hepatol Res 2009; 39(10): 1044-1051.
45. Yu J.L., Liu Y.J. Value of multi-slice spiral CT portal venography in prediction of esophagogastric variceal bleeding. Zhonghua Yi Xue Za Zhi 2009; 89(32): 2283-2285.
46. Zhang C.Q., Liu F.L., Liang B. et al. A modified percutaneous transhepatic varices embolization with 2-octyl cyanoacrylate in the treatment of bleeding esophageal varices. J Clin Gastroenterol 2009; 43(5): 463-469.

ОШҚОЗОН ВА ҚИЗИЛҲАҶНИНГ ВАРИКОЗ КЕНГАЙГАН ВЕНАЛАРИДА ҚОН КЕТИШИ МУАММОСИННИНГ ЗАМОНАВИЙ ХОЛАТИ

У.Р.Юсупов, Ш.М.Назаров, Ф.А.Хаджибаев
Шошилич тиббий ёрдам илмий маркази

Мақола жигар циррози билан касалланган беморларда ошқозон ва қизилҳаҷнинг варикоз кенгайган веналаридан қон кетиш бўйича адабиётлар таҳлиliga бағишланган. Ушбу муаммо мавжуд адабиётларда тўлалигича ёритилмаган. Баъзи бир адабиётларда ёритилган, ОҚВҚВ дан қон кетишдаги даво алгоритмлари қон кетишни тўхтатиш бўйича жуда долзарблиги билан ажралиб туради.

Контакт: Юсупов Уктам.
100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.
Отдел экстренной хирургии РНЦЭМП.
Тел.: +99897-4009152.

ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ДИАФРАГМЫ

Б.И.ШУКУРОВ, О.О.КУЧКАРОВ

The issues of diagnostics and surgery tactics in the management of diaphragmatic injuries

B.I.SHUKUROV, O.O.KUCHKAROV

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

Проведен обзор современной литературы, касающейся вопросов ранней диагностики и выбора тактики хирургического лечения закрытых повреждений диафрагмы. Подробно освещены особенности и техника рентгенологического обследования этой категории пациентов. Показаны ограниченные диагностические возможности УЗИ и КТ. Приведены лимитирующие моменты применения диагностической лапароскопии. Изучены преимущества видеоторакоскопии в ранней диагностике и хирургическом лечении закрытых повреждений диафрагмы.

Ключевые слова: разрыв диафрагмы, диагностика, рентгенограмма, УЗИ, КТ, лечение, видеоторакоскопия.

The review of modern references regarding the issues of early diagnostics and surgery of blunt diaphragmatic injuries has been made. The peculiarities and methods of X-ray examination of such category of patients are highlighted in details. The limited diagnostic sources of ultrasound and CT are showed as well as diagnostic laparoscopy. Study comprehends the advantages of thoracoscopy in the early diagnostics and surgical management.

Keywords: rupture of diaphragm, diagnostics, roentgenogram, ultrasound, CT, treatment, thoracoscopy.

Своевременная диагностика и лечение повреждений диафрагмы является одной из наиболее сложных проблем хирургии. По данным литературы, повреждения диафрагмы встречаются в 0,5–5% всех наблюдений тяжелой сочетанной травмы [1,2,12]. У 50% пострадавших разрыв диафрагмы сочетается с множественными переломами ребер, черепно-мозговой травмой, переломами таза, как правило, верифицируются повреждения нескольких анатомических областей [13,29].

Закрытые повреждения диафрагмы, встречающиеся в мирное время, являются следствием, главным образом, транспортной, а также производственной травмы [2,6,16,28].

Значительная разница в частоте повреждения диафрагмы при травме живота и грудной клетки легко объяснима. При тупой травме, вызывающей внезапное повышение внутрибрюшного давления, диафрагма как наиболее податливая и тонкая стенка брюшной полости нередко не выдерживает повышенной нагрузки и разрывается. При сдавлении грудной клетки диафрагма легко прогибается вниз и остается неповрежденной. Только большая деформация груди спереди назад или во фронтальном направлении ведет к перерастяжению и разрыву диафрагмы [3,14,22].

Еще Iselin [17] указывал, что стенки грудной клетки представляют собой для диафрагмы как бы раму, на которой она натянута, и что при значительном сдавлении этой «рамы» в том или ином направлении диафрагма может разорваться [2,18].

Одним из грозных и частых осложнений нераспознанных закрытых повреждений диафрагмы является дислокация органов живота через дефекты в плевральную полость, развитие тяжелых кардиореспираторных нарушений и ущемление полых органов в грыжевых воротах. Дислокация внутренних органов живота через дефекты в диафрагме и их ущемление могут произойти в остром периоде травматической болезни, вскоре после травмы или спустя различные,

иногда длительные сроки после нее [8,32].

Что касается локализации разрыва диафрагмы при тупой травме, то в 80–95% случаев разрыв диафрагмы локализуется слева. Относительная редкость правостороннего разрыва объясняется защитной ролью печени, закрывающей снизу всю правую половину грудобрюшинной преграды [7,24]. Крайне редко происходит разрыв обоих куполов диафрагмы, который наблюдали Manlove и Baronofsky [23]. Moreaux [30] во французской литературе обнаружил описание 4 подобных случаев.

Перемещение брюшных органов в плевральную полость, когда диагноз становится очевидным, наблюдается у 63% пострадавших при левосторонних и у 38% — при правосторонних разрывах диафрагмы. Поэтому правосторонние разрывы диагностируются реже и в более поздние сроки. Частота диагностики правостороннего разрыва диафрагмы в первую госпитализацию составляет не более 12% [2,33].

Ряд авторов [3,9,21] отмечают, что разрыв диафрагмы часто происходит на границе между ее мышечной и сухожильной частями. Koss и Reitter наиболее характерным считают повреждение сухожильного центра диафрагмы [22]. Изолированные закрытые повреждения диафрагмы наблюдаются значительно реже, чем комбинированные.

В плевральную полость через отверстие в диафрагме как при закрытых, так и при открытых повреждениях могут выпадать желудок, сальник, петли толстого и тонкого кишечника, изредка (при правосторонних разрывах) пролабирует печень. Образование грыжи в обратном направлении, т. е. выпадение через отверстие в диафрагме органов грудной клетки в брюшную полость, наблюдается крайне редко [24,34].

Диагностика повреждений диафрагмы, сочетающихся с поражением других органов, является сложной задачей, поскольку клинические проявления травмы диафрагмы оказываются замаскированными и отодвинутыми на второй план. Кроме того, тяжесть

состояния больных в ряде случаев не позволяет применить весь комплекс инструментальных методов исследования.

При этом всегда следует учитывать, что недиагностированный вовремя разрыв диафрагмы может привести к развитию крайне тяжелых осложнений; о его возможности никогда не следует забывать во всех случаях тяжелой травмы, сопровождающейся сдавливанием живота или груди, а также при переломах костей таза [4,15,34].

В то же время диагностика разрыва диафрагмы несколько облегчается в случаях, требующих экстренной лапаротомии в связи с повреждениями внутренних органов [5,10,27].

Вместе с тем у ряда больных клиническая картина разрыва диафрагмы может оказаться столь характерной, что диагностирование его не представляет затруднений. Это бывает, как правило, при обширных разрывах с наступающим сразу же выпадением в плевральную полость брюшных органов. Помимо возможных явлений плевро-пульмонального шока и боли в животе и соответствующей половине грудной клетки с иррадиацией в надключичную область, шею и руку, у пострадавших возникают одышка, цианоз, тахикардия, нарушения сердечного ритма, связанные со сдавливанием легкого и оттеснением в здоровую сторону органов средостения. Часто присоединяются также симптомы со стороны желудочно-кишечного тракта (тошнота, рвота, явления частичной кишечной непроходимости) [2,5].

В этих случаях исследования позволяют установить смещение средостения в здоровую сторону, появление тимпанита в пределах легочного поля, иногда в сочетании с притуплением вследствие сопутствующего гемоторакса, наличие жидкости в выпавшем полном органе или пролабирование печени и селезенки. В грудной клетке могут определяться шум плеска и перистальтические шумы. Весьма типичным является также феномен изменчивости данных перкуссии и аускультации, связанный с периодически меняющейся степенью наполнения выпавших органов.

При подозрении на закрытое повреждение диафрагмы рентгенологическое исследование должно начинаться с многоосевой обзорной рентгеноскопии. Картина будет зависеть от наличия или отсутствия выпадения в плевральную полость брюшных органов [4,28].

При разрыве, не осложненном выпадением, наблюдается ограничение подвижности диафрагмы и повышение уровня ее стояния. Неизбежно возникающий при этом более или менее выраженный гемоторакс дает либо значительное затемнение, либо признаки небольшого скопления жидкости в реберно-диафрагмальном синусе. Что касается высокого стояния и ограничения подвижности диафрагмы, а также ее парадоксальных движений, то изредка они могут появляться при травматическом парезе этого органа, не сопровождающемся его разрывом [2,31].

Признаком разрыва является также обнаруживаемая иногда деформация контура диафрагмы. В отдельных случаях удается увидеть даже ее дефект [19].

Desforges и соавт. [20] описывают больного, у которого при разрыве диафрагмы было произведено не только пунктирование, но и дренирование плевральной полости, не принесшее, конечно, больному облег-

чения. Наиболее часто такие пункции, приводящие иногда даже к гибели больного, по ошибочным показаниям, производятся при сочетании разрыва диафрагмы с переломом ребер, который и принимается за непосредственную причину гемоторакса или пневмоторакса. О пунктировании органов, сместившихся при разрыве диафрагмы в плевральную полость, весьма часто сообщается в литературе [10,26].

Нахождение желудка в плевральной полости может быть подтверждено введением в него при рентгеноскопии зонда. Однако эта методика способна лишь отчасти заменить обычное контрастное исследование с применением серноокислого бария [14,25].

Следует напомнить, что изредка, при узком отверстии в диафрагме бариевая взвесь может не проникнуть в пролабирующий отдел желудка. Это весьма затрудняет решение вопроса о характере определяемого над диафрагмой образования. В таких случаях подтвердить разрыв диафрагмы может наложение пневмоперитонеума. Этот метод диагностики применим также при подозрении на разрыв диафрагмы без выпадения внутренностей [11].

Сообщений о применении УЗИ для диагностики разрывов диафрагмы немного [3,21]. Исследователи отмечали наличие свободной жидкости над и под диафрагмой, а также дефект диафрагмы, который выглядел как колеблющаяся створка клапана. Однако данные об эффективности сонографии при диагностике разрывов диафрагмы весьма противоречивы.

Так, по мнению М.М. Абакумова и соавт. (2000), G.S. Rozycki и соавт. (1998), чувствительность сонографии при разрыве диафрагмы не превышает 5% при левосторонних и 10% - при правосторонних разрывах. Сонографическими маркерами разрыва этой локализации авторы считают смещение печени вверх (до уровня второго межреберья) и непосредственное прилегание к ткани легкого, оттесняя ее кверху и кзади [7,27].

В последние годы наибольшие надежды, направленные на улучшение результатов диагностики разрывов диафрагмы, связывались с применением компьютерной томографии [22]. Однако полученные результаты компьютерного сканирования пациентов при травме груди и живота не оправдали этих надежд. Вероятность ложноотрицательных результатов при левосторонних разрывах достигает 38%, при правосторонних — 60%.

Проведение диагностической лапароскопии при разрыве диафрагмы, по мнению М.М. Абакумова и соавт. (1991), возможно лишь при наложении ограниченного пневмоперитонеума, так как инсuffляция большого количества газа в брюшную полость при такой патологии чревата возникновением напряженного пневмоторакса. Однако П.Г. Брюсов и соавт. (1998), Я.Г. Колкин и соавт. (2004), Р.Н. Чирков и соавт. (2005), Е.И. DeMaria и соавт. (2000) полагают, что опасность пневмоперитонеума при разрыве диафрагмы преувеличена, и при соблюдении определенных правил не сопровождается развитием дополнительных осложнений [2,7,13].

В.Г. Пашков и соавт. (2005), А.В. Ткачев (2005) считают, что применение торакоскопии при закрытой травме груди существенно снижает частоту гнойно-септических и респираторных осложнений в ближай-

шем периоде травматической болезни [13,15].

В отношении тактики лечения травматических разрывов диафрагмы существуют различные мнения [9,30,34]. Одни авторы [15,31] при повреждении диафрагмы рекомендуют воздержаться от операции, если нет ущемления органов брюшной полости. Такой подход обосновывается низкими компенсаторными механизмами пострадавшего, который не перенесет дополнительной травмы в виде хирургического вмешательства. Срочным показанием к операции в таких случаях считается ущемление пролабируемого органа брюшной полости в грудной клетке [1,29].

По мнению других авторов [2,13,25], оперативное лечение нужно проводить после выведения больных из состояния шока. При этом тяжесть пациента связывается не с пролабированием органа в грудную клетку, а объясняется плевропульмональным, геморрагическим шоком вследствие травмы.

Открытым остается также вопрос хирургического доступа при повреждениях диафрагмы. В отношении этого в литературе нет единого мнения [4,20]. Б.В.Петровский и соавт. (1998) считают, что вопрос о доступе при этой патологии приходится решать только на основании клинической картины. При преобладании признаков повреждения со стороны органов брюшной полости операции нужно начинать лапаротомией или лапароскопией. При выраженной симптоматике со стороны органов грудной клетки необходимо использовать трансторакальный доступ [4,16,32].

Чресплевральный доступ вполне обосновано применяют в случаях поздней диагностики разрывов, при длительно существующих травматических разрывах диафрагмы и сформированных травматических диафрагмальных грыжах, когда выраженный спаечный процесс и сращения между переместившимися органами и внутригрудными структурами препятствуют чресбрюшному освобождению органов, переместившихся в плевральную полость [2].

И.З. Козлов и соавт. (1922), М. Morelli и соавт. (1993) полагают, что для ушивания изолированного разрыва диафрагмы лучше пользоваться трансплевральным доступом, а при сочетанных повреждениях органов брюшной полости разрыв диафрагмы ушивается из лапаротомного доступа, что, однако, технически выполнить труднее [3].

В.С. Гостев (1977), А.К. Уткин и соавт. (2005), R. Van Snippenburg и соавт. (1992), R. Rubicas (2001) полагают, что лапаротомный доступ при правосторонних повреждениях приемлем лишь при локализации разрыва диафрагмы впереди от венечной связки и только при наличии сочетанных интраабдоминальных повреждений [2,24,31]. При прочих условиях методом выбора является торакотомия по седьмому или восьмому межреберью на стороне поражения, которая позволяет не только надежно ушить рану диафрагмы, но и выполнить полноценную ревизию органов груди.

Напротив, Б.В. Петровский и соавт., Е.А. Вагнер и соавт., Л.Н. Бисенков, Р. Rat и соавт. считают, что при подобной тактике обнаруженные во время торакотомии и чресдиафрагмальной ревизии повреждения органов живота в последующем вынуждают к выполнению и лапаротомии, поскольку осуществить полноценную ревизию, коррекцию всех видов повреждений органов, адекватную санацию и дренирование

брюшной полости доступом через диафрагму не представляется возможным [7-9,28]. Кроме того, торакотомия является наиболее травматичным из доступов, что способствует росту частоты послеоперационных осложнений. Авторы подчеркивают, что при всякой лапаротомии по поводу травмы должна быть выполнена тщательная ревизия диафрагмы. Однако, по данным авторов [2,30], нередко при лапаротомии разрывы диафрагмы, особенно правого купола, не диагностируются.

В.Я. Васютков и В.С. Челноков для устранения дефекта диафрагмы предлагает экономно иссечь его края и ушить узловатыми швами или созданием дубликатуры из мышцы, причем выполнение дубликатуры не является принципиальным. При гигантских дефектах и атрофии мышцы показана аллопластика.

А.Ф. Греджев и соавт. (1991), Я.Г. Колкш и соавт. (2004) после устранения сопутствующих повреждений органов грудной и брюшной полостей имеющийся дефект диафрагмы ушивают двухрядным лавсановым швом. При разрыве диафрагмы с повреждением структур, формирующих пищеводное отверстие, авторы, наряду с пластикой дефекта, рекомендуют выполнить низведение кардии и желудка в брюшную полость и их надежную фиксацию [10].

С целью закрытия дефекта диафрагмы, наряду с П-образными лоскутами, выкраиваемыми из сухожильной части, используют различные синтетические сетки, широкую фасцию бедра, твердую мозговую оболочку и кожные лоскуты [13,27].

В настоящее время во всех областях медицины, в том числе и в хирургии повреждений, широко применяются малоинвазивные технологии. Применение при закрытой травме груди торакоскопии привело к снижению различных интраплевральных осложнений на порядок. В последние годы возможности этой технологии сопоставимы с результатами традиционных операций [10,13,28]. При этом торакоскопические операции сопровождаются небольшим числом осложнений, низкой летальностью; их применение способствует снижению тяжести хирургической агрессии, сокращению сроков стационарного лечения больных, что позволяет рекомендовать экстренную торакоскопию при любом подозрении на повреждение диафрагмы, даже у пострадавших в тяжелом состоянии. Чувствительность торакоскопии при разрыве диафрагмы составляет 98-100% [30].

S.B. Frame (1997), M. Martinez и соавт. (2001) считают, что торакоскопия является методом выбора при подозрении на разрыв диафрагмы. Авторы сообщают о 97 случаях торакоскопического ушивания повреждения диафрагмы, причем конверсии доступа не потребовалось ни в одном случае. D. Lomanto и соавт. (2001) удалось устранить ущемление органов брюшной полости в дефекте диафрагмы торакоскопическим доступом и ушить разрыв диафрагмы нерассасывающимся шовным материалом [21,33].

Считают, что данный метод можно применять при отсутствии гемодинамически значимого внутрибрюшного кровотечения и перитонита. A.A. Guth, H.L. Pachter (1998), P. Goudet и соавт. (2001), D. Divisi и соавт. (2004) при повреждении левого купола диафрагмы рекомендуют использовать лапароскопию из бокового доступа, при которой удается осмотреть левое поддиафраг-

мальное пространство, низвести пролабированные органы, выполнить ревизию плевральной полости, применяя малогазовый пневмоперитонеум, не ограничивающий объем манипулирования инструментами при этом доступе. Одним из противопоказаний авторы считают разрыв селезенки [2,26].

Таким образом, диагностика и лечение пострадавших с повреждениями диафрагмы при закрытой травме груди и живота остается нерешенной проблемой неотложной хирургии. Это обусловлено тем, что большинство пострадавших являются людьми молодого и трудоспособного возраста. Кроме того, наряду со скачкообразным ростом числа пациентов с торакоабдоминальными травмами, все еще сохраняется высокий уровень диагностических и тактических ошибок при лечении этой категории пострадавших. Их причинами являются тяжесть состояния пациента и шок, маскирующие симптомы повреждения органов грудной и брюшной полостей, наблюдаемое наркотическое или алкогольное опьянение. Учитывая, что пациенты с закрытой травмой груди и живота относятся к группе наиболее тяжелых, эта проблема не теряет своей актуальности и сегодня. До настоящего времени не решены также показания и противопоказания к тораколапароскопии, выбору различных методов оперативного вмешательства.

Целесообразность дальнейшего изучения вопросов диагностики и хирургического лечения пострадавших с повреждениями диафрагмы при травмах живота и груди представляются весьма актуальной, что и обуславливает настоятельную необходимость проведения более глубоких исследований.

Литература

- Абакумов М.М., Ермолова И.В., Погодина А.Н. Диагностика и лечение разрывов диафрагмы. Хирургия 2000; 7: 28-33.
- Адамов Н.Т., Афанасьева Н.И., Федорова Г.О. Рентгенодиагностика хронических травматических повреждений диафрагмы. Вестн рентгенол 1993; 4: 21-23.
- Алиев С.А., Алиев Э.С. Диагностические и тактические аспекты торакоабдоминальных ранений. Новые технологии в хирургии. Сб.тр. Междунар. хир. Конгресса. Ростов н/Д 2005; 5.
- Антонов В.А., Багдасарова Е.А., Абагян А.Э. Роль лапароскопии в диагностике и лечении торакоабдоминальных ранений. Новые технологии в хирургии. Сб.тр. Междунар. хир. конгресса. Ростов н/Д 2005; 8.
- Антонюк М.Г. Хирургическая тактика при конкурентной закрытой торакоабдоминальной травме. Клини хир 2000; 7: Ростов н/Д 2005; 33-35.
- Апацин К.А., Зайцев А.П., Новожилов А.В., Рустамова Е.Т. Мониторинг травматизма: торакоабдоминальные повреждения. Новые технологии в хирургии. Сб.тр. Междунар. хир. конгресса. Ростов н/Д 2005; 9.
- Аскерханов Г.Р., Халилов А.Х., Магомедов М.И. Осложнения поздних проявлений ранения левого купола диафрагмы. Материалы Всероссийской конференции хирургов, посвященной 85-летию Р. П. Аскерханова. Махачкала 2005; 259.
- Барамян Н.М., Антонюк М.Х., Зарютский Я.Л. Ошибки и осложнения в диагностике и лечении больных с закрытой торакоабдоминальной травмой в течение догоспитального этапа. Клини хир 2003; 7: 44-46.
- Бисенков Л.Н., Гуманенко Е.К., Чуприна А.П. Торакоскопия при повреждениях груди. 13-й национальный конгресс по болезням органов дыхания. Сб. резюме. СПб 2003; 48 - 49.
- Бояринцев В.В., Курыцин А.Н., Семенов В.К. Эндовидеохирургическая техника в неотложной хирургии груди. Новые технологии в хирургии. Сб.тр. Междунар. хир. конгресса. Ростов н/Д 2005; 12.
- Брюсов П.Г., Курицын А.Н., Уразовский Н.И., Таривердиев М.Л. Оперативная видеоторакоскопия в хирургическом лечении проникающих огнестрельных ранений груди. Воен мед журн 1998; 9: 603 - 607.
- Васютков В.Я., Челноков В.С., Васютков А.В. Диагностика и хирургическое лечение повреждений диафрагмы и посттравматических диафрагмальных грыж. Актуальные вопросы торакальной хирургии. Пермь 1998; 64-66.
- Гаджиев Ш.М., Гурбаналиев И.Г., Аббасов Ф. и др. Диагностика и лечение травматических разрывов диафрагмы. Хирургия 1999; 7: 43 - 45.
- Ермолов А.С., Абакумов М.М., Соколов В.А. и др. Общие вопросы оказания медицинской помощи при сочетанной травме. Хирургия Журн им. Н.И.Пирогова 2003; 12: 41- 43.
- Макаров А.В., Мясников Л.В. Диагностика и лечение закрытого повреждения диафрагмы. Актуальные вопросы торакальной хирургии. Пермь 1998; 66 - 68.
- Adani G.L., Rossetto A., Bresadola V., Baccarani U. Diaphragm rupture in a liver transplant patient receiving chronic immunosuppressive therapy with sirolimus. Liver Transpl 2010; 16(10):1220.
- Beigi A.A., Masoudpour H., Sehhat S., Khademi E.F. Prognostic factors and outcome of traumatic diaphragmatic rupture. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg 2010; 16(3):215-219.
- Bello S.O., Sarkar P.K. Spontaneous rupture of the diaphragm: a diagnostic enigma. J Thorac Cardiovasc Surg. 2010; 140(6):1440.
- Binning M.J., Bishop F., Schmidt M.H. Splenic rupture related to thoracoscopic spine surgery. Spine (Phila Pa 1976) 2010; 35(14):654-656.
- Celik A., Altinli E., Köksal N. et al. Diagnostic process and management of diaphragmatic injuries: approach in patients with blunt and penetrating trauma. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2010; 16(4):339-343.
- Dwivedi S., Banode P., Gharde P., et al. Treating traumatic injuries of the diaphragm. J Emerg Trauma Shock 2010; 3(2):173-176.
- Gangahar R, Doshi D. FAST scan in the diagnosis of acute diaphragmatic rupture. Amer J Emerg Med 2010; 28(3):387.
- Gordon L.C., Friend E.J., Hamilton M.H. Hemorrhagic pleural effusion secondary to an unusual type III hiatal hernia in a 4-year-old great dane. J Amer Anim Hosp Assoc 2010; 46(5):336-340.
- Gwely N.N. Outcome of blunt diaphragmatic rupture. Analysis of 44 cases. Asian Cardiovasc Thorac Ann 2010; 18(3):240-243.
- Hsee L., Wigg L., Civil I. Diagnosis of blunt traumatic ruptured diaphragm: is it still a difficult problem? ANZ J Surg 2010; 80(3):166-168.
- Kabiri E.H., Atoini F., Boulahya A., El Bekkali Y. Trau-

- matic diaphragmatic and aortic rupture: an emerging challenge. Thorac Cardiovasc Surg 2010;58(5):309-310.
27. Kamiyoshihara M., Nagashima T., Ibe T., Takeyoshi I. Rupture of the diaphragm and pericardium with cardiac herniation after blunt chest trauma. Gen Thorac Cardiovasc Surg 2010;58(6):291-294.
28. Morgan B.S., Watcyn-Jones T., Garner J.P. Traumatic diaphragmatic injury. J R Army Med Corps 2010;156(3):139-144.
29. Muroi M., Provenza G., Conte S. et al. Diaphragmatic rupture with right colon and small intestine herniation after blunt trauma: a case report. J Med Case Rep 2010;4:289.
30. Narci A., Sen T.A., Köken R. Asymptomatic diaphragmatic rupture with retroperitoneal opening as a result of blunt trauma. J Emerg Trauma Shock 2010;3(3):301.
31. Packard R.B. Avoiding lens-iris diaphragm retropulsion syndrome. J Cataract Refract Surg. 2010;36(7):1245.
32. Teicher E.J., Madbak F.G., Dangleben D.A., Pasquale M.D. Human acellular dermal matrix as a prosthesis for repair of a traumatic diaphragm rupture. Amer Surg 2010;76(2):231-232.
33. Triponez F., Alifano M., Bobbio A., Regnard J.F. Endometriosis-related spontaneous diaphragmatic rupture. Interact Cardiovasc Thorac Surg 2010;11(4):485-487.
34. Yang Y.M., Yang H.B., Park J.S. et al. Spontaneous dia-

phragmatic rupture complicated with perforation of the stomach during Pilates. Amer J Emerg Med 2010;28(2):259.

ДИАФРАГМА ШИКАСТЛАНИШЛАРИНИНГ ДИАГНОСТИКАСИ ВА ХИРУРГИК ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИ МАСАЛАЛАРИ

Б.И.Шукуров, О.О.Кучкаров

Республика шошилиш тиббий ёрдам илмий маркази

Диафрагманинг ёпиқ шикастланишларини эрта аниқлаш ва хирургик даволаш тактикасини танлаш масалаларига бағишланган замонавий адабиёт таҳлил қилинган. Бундай шикастланиш олганларни рентгенологик текшириш хусусиятлари ва техникаси батафсил ёритилган. УТТ ва КТнинг диагностик имкониятлари чегараланганлиги кўрсатилган. Диагностик лапароскопияни кенг қўллашга имкон бераётган омиллар санаб ўтилган. Диафрагманинг ёпиқ шикастланишларини эрта аниқлаш ва хирургик даволашда видеоторакоскопиянинг афзалликлари ўрганилган.

Контакт: Шукуров Бобир Ибрагимович.

100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.

Тел.: +99897-8043463. E-mail: shbobir@yahoo.com

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИКУ И ЛЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОТРАВМ И ЭЛЕКТРООЖОГОВ

А.Д.ФАЯЗОВ, Д.А.РУЗИМУРАТОВ, М.Ш.ШАМУТАЛОВ, У.Р.КАМИЛОВ, С.И.ШУКУРОВ

Modern views on pathogenesis, clinics and treatment of electro-traumas and electro-burns

A.D.FAYAZOV, D.A.RUZIMURATOV, M.SH.SHAMUTALOV, U.R.KAMILOV, S.I.SHUKUROV

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

В статье представлен анализ данных литературы последних лет, свидетельствующий о возрастающей актуальности диагностики и лечения электротравм в современной комбустиологии. Поражения электричеством, несмотря на относительно малую частоту, приводят к тяжелым повреждениям, высокой инвалидизации и летальности. Часто отмечаются сочетанные и комбинированные поражения. Конечный исход электротравм и электроожогов во многом зависит от оказания своевременной и адекватной первой помощи, правильного хирургического ведения этого контингента пострадавших.

Ключевые слова: электротравма, электроожог, патогенез, клиника, лечение.

The literary analysis for the last years testifying the relevance of diagnostic and cure of electro-traumas in modern combustiology has been given in the abstract. Electric injuries lead to severe ones, high invalidity and mortality. Combined injuries are often mentioned. The final out-come of electro-traumas and electro-burns depend on performing timely and adequate first aid, correct surgical management of such types of patients.

Keywords: electro-trauma, electro-burn, pathogenesis, clinics, treatment.

Электрическая травма является актуальной проблемой современной комбустиологии [2,7,12,21]. Электротравмой называют местные и общие изменения в организме, вызванные действием электрической энергии. В результате технического прогресса и индустриализации увеличение количества источников электричества приводят к увеличению пострадавших от электротравм [4,5,22,31].

Несмотря на то, что ожоги при электротравме составляют лишь 2-3% от общего числа ожогов, они часто становятся причиной инвалидности и летальных исходов [1,7,17,24]. Летальность при поражении электричеством составляет около 10% [4,12,20,26]. Электроожоги наиболее часто встречаются у лиц молодого трудоспособного возраста, а также у подростков и детей, не имеющих достаточных знаний об опасности действия электричества [1,3,5,6,9,16,26].

Как известно, электричество оказывает на организм тепловое, электрохимическое, механическое и биологическое воздействие. Тепловое воздействие возникает в результате трансформации электрической энергии в силу сопротивляемости тканей. Тепловому действию тока в большей степени подвержены ткани с низкой удельной электропроводностью. Именно в тканях, обладающих высоким сопротивлением (кожа, костная ткань), в соответствии с законом Джоуля—Ленца происходит выделение наибольшего количества тепла. Количество выделяющегося тепла прямо пропорционально силе тока, электрическому сопротивлению тканей и длительности контакта. Чем выше напряжение, тем больше выделяется тепла в местах контакта, где и возникают ожоги [1,5,11,28].

Электрохимические изменения, возникающие в результате действия электрического тока, приводят к агрегации форменных элементов крови, изменению баланса ионов вне- и внутри клеток, поляризации белков. В результате у анода возникает коагуляционный, а у катода — колликовационный некроз.

Механическое действие тока приводит к рассло-

нию и разрывам тканей, переломам костей. Токи высокого напряжения, проходя по тканям, вызывают мгновенное выделение большого количества тепловой и механической энергии. При этом имеет место «взрывоподобный эффект», в результате которого человека может отбросить в сторону или произойти отрыв конечности или ее сегмента. Биологическое действие электричества приводит к нарушению функции проводящей системы сердца, работы нервной и эндокринной систем.

Электротравма возникает при непосредственном контакте с проводником электрического тока, бесконтактно - через дуговой контакт (токи высокого напряжения), от «шагового напряжения», возникающего из-за разности потенциалов на двух частях тела, касающихся земли вблизи лежащего провода [11,29].

Существует множество классификаций электротравм. По данным большинства авторов, самой удобной и практичной является классификация, предложенная С.А.Полищуком и С.Я.Фисталем в 1975 году:

I. Легкая электротравма - судорожное сокращение мышц без потери сознания;

II. Электротравма средней тяжести - судорожное сокращение мышц и потеря сознания, ЭКГ в норме;

III. Тяжелая электротравма - потеря сознания и нарушение сердечной и дыхательной деятельности;

IV. Крайне тяжелая электротравма - клиническая смерть.

Кроме того, электротравму принято делить на:

- низковольтную (когда напряжение не превышает 1000 В);

- высоковольтную (свыше 1000 В);

- сверхвысоковольтную (десятки и сотни киловольт).

В зависимости от площади электроожога принято выделять 4 группы пострадавших:

- легкопострадавшие (ожог до 1% п.т.);

- пострадавшие средней степени тяжести (ожог от 1 до 5% п.т.);

- пострадавшие в тяжелом состоянии (ожог до 10% п.т.);
- пострадавшие в крайне тяжелом состоянии (ожог более 10% п.т.).

Электрические ожоги образуются в результате трансформации электрической энергии в тепловую за счет сопротивляемости кожи и подлежащих тканей. Поэтому участками локализации электрических ожогов являются в основном участки входа и выхода электричества, так как кожа обладает высокой сопротивляемостью. При этом образуются ожоговые раны различной глубины и площади, от «знаков тока» до обширных ожогов IIIБ-IV степени. При трансформации электрическая энергия переходит в тепловую, что приводит к коагуляции и некрозу тканей. После преодоления сопротивляемости кожи электрическая энергия следует по пути наименьшего сопротивления – по нервной ткани и с кровью, поражая окружающие ткани и приводя к общим изменениям [1,3,5,11,27].

Основными факторами, обуславливающими тяжесть электроожогов, являются вид, сила и напряжение электрического тока, длительность его действия и сопротивление тканей [9,16,22].

Как известно, различают постоянный и переменный электрический ток. Переменный ток в диапазоне 110–240 В опаснее, чем постоянный. При напряжении постоянного тока около 500 В опасность этих видов тока для человека примерно одинакова. При напряжении выше 500 В более опасен постоянный ток. Наиболее опасным для человека является действие переменного тока с частотой 50 Гц, вызывающего фибрилляцию сердца.

В промышленности различают электрический ток низкого и высокого напряжения [11,28]. Низким считается напряжение тока до 1000 вольт, высоким – более 1000 вольт. Некоторые авторы, исходя из клинической точки зрения, считают, что электрическим током низкого напряжения является ток до 500 вольт, а током высокого напряжения – свыше 1000 вольт.

На производстве чаще возникают электрические ожоги током высокого напряжения [7,11,17,20]. Эти ожоги – более тяжелые и часто сочетаются с механической травмой и ожогами пламенем. Тяжесть электроожога током высокого напряжения обуславливает распространение его по кратчайшему пути, что приводит к поражению магистральных сосудов с некрозом мышечной ткани. Кроме того, высоковольтный ток оказывает общее действие на организм пострадавшего. Тем не менее, токи высокого напряжения в ряде случаев не приводят к смерти пострадавшего из-за того, что в местах контакта вследствие выделения большого количества тепловой энергии происходит обугливание тканей, приводящее к резкому повышению их сопротивления и снижению силы тока.

Тяжесть электротравмы, наряду с силой и напряжением тока, определяет путь его прохождения через организм – «петля тока». Самым опасным вариантом является полная петля тока – две руки – две ноги, так как в этом случае ток неизбежно проходит через сердце. Другие пути прохождения высоковольтного электричества являются менее опасными [5,11,12].

Еще одним фактором, обуславливающим тяжесть электроожога, является сопротивляемость тканей, которая выглядит следующим образом:

- кожа – 50 000 – 1 000 000 Ом/см²;

- костная ткань – 300 000 – 800 000 Ом/см²;
- нервная ткань – 200 000 Ом/см²;
- хрящевая ткань – 50 000 Ом/см²;
- сухожилия – 10 000 Ом/см²;
- кровь – 4 000 Ом/см²;
- мышечная ткань – 1 500 Ом/см²;
- слизистая оболочка – 100 Ом/см².

В бытовых условиях обычно возникают низковольтные (до 1000 В) электроожоги [11,17]. При прохождении низковольтного тока через организм человека смерть наступает чаще всего вследствие развития фибрилляции сердца. Электрический ток при этом проходит по пути наименьшего сопротивления, то есть по тканям с низкой сопротивляемостью. Электрическое сопротивление тела человека является определяющим фактором, от которого зависит величина протекающего тока, интенсивность поглощения энергии. Электрическое сопротивление тела человека зависит от степени влажности кожи, ее целостности, состояния нервной системы и многих других факторов.

Одним из основных факторов, обуславливающих тяжесть поражения, является также продолжительность воздействия электрического тока. Длительное действие электричества приводит к тяжелым поражениям. Параллельно возрастает вероятность летального исхода [5].

Кроме того, тяжесть электротравмы зависит от таких факторов, как влажность воздуха, состояние организма в момент поражения и возраст пострадавшего.

Среди причин гибели пострадавших ведущее место отводится сердечной патологии (фибрилляции желудочков, асистолия), второе – «электрическому шоку», третье – параличу дыхательного центра, а также спазму голосовой щели [4]. Возможно параллельное нарушение этих функций. У этой категории пострадавших в течение первых суток имеется вероятность внезапной смерти в результате нарушения вышеуказанных функций. Поэтому пострадавший с электротравмой является потенциально тяжелым и нуждается в госпитализации с мониторингом наблюдением гемодинамических и респираторных показателей [5,6]. В случае массивной электротравмы может развиваться шок, требующий проведения интенсивной терапии.

Некоторые авторы указывают, что воздействие электричества высокого напряжения может обуславливать глубокое угнетение центральной нервной системы, приводя к торможению центров, управляющих дыхательной и сердечной деятельностью. Этот симптомокомплекс получил название мнимой смерти при поражениях электрическим током [6,11,30].

Электричество при прохождении через структуры центральной и периферической нервной системы приводит к нарушению ее функций. Не исключается возникновение кровотечений и отеков. Клинически это проявляется потерей сознания различной степени, судорогами, головокружением, головной болью. Описаны случаи посттравматических парезов или параличей с двигательными, чувствительными и трофическими нарушениями. Нарушения со стороны сердца носят функциональный характер и выражаются в виде нарушений ритма (синусовая аритмия, тахи- или брадикардия, экстрасистолия, блокады), вплоть до внезапной остановки сердечной деятельности [11]. Элек-

трический ток, воздействуя на поперечную и гладкую мускулатуру, приводит к спазмам, судорогам скелетных мышц, вплоть до переломов костей. Спазмы мышечным слоем сосудистой стенки проявляются повышением артериального давления. Возникающие при этом органические поражения обуславливают в последующем часть аррозивных кровотечений [3,4,8,23].

Локальные проявления электротравмы проявляется так называемыми электрическими «метками», которые образуются вследствие перехода электрической энергии в тепловую из-за сопротивляемости кожи. При высоковольтных поражениях эта трансформация энергии может привести к глубоким ожогам вплоть до обугливания конечностей и участков тела. Метки тока представляют собой участки сухого некроза. Их форма обычно округлая или овальная, но может быть и линейной. Обычно по краям электрических меток имеется валикообразное возвышение. Характерна их полная безболезненность из-за поражения нервных окончаний. Метки тока могут представлять собой участок отслоенного эпидермиса в виде пузырей без жидкого содержимого. Характерна металлизация кожи - отложения частиц металла электрического проводника в коже. Цвет металлизации зависит от вида проводника. Электрические метки выхода более выражены, чем метки входа.

Следует отметить, что для электроожогов характерно более глубокое распространение поражения с первичным некрозом глубже лежащих тканей – подкожно-жировой клетчатки мышечной ткани, сухожилий, суставов и костей [3,11]. Очаги некроза располагаются под внешне здоровой кожей. Массивное поражение мышц приводит к освобождению миоглобина с развитием клинической картины краш-синдрома. Вследствие тромбоза и частичной гибели сосудов после воздействия электрического тока возможно последующее вторичное расширение зоны некроза, что затрудняет раннюю диагностику объема поражения. Местный раневый процесс, протекающий по общим закономерностям, в ранние сроки сопровождается выраженной интоксикацией из-за массивной деструкции ткани, а впоследствии часто характеризуется гнойными затеками и флегмонами. Во время демаркации возможны аррозивные кровотечения.

Электроожоги обычно сочетаются с термическими ожогами, которые возникают в результате возгорания окружающих предметов или одежды пострадавшего в момент получения травмы. Механические травмы возможны также в результате падения с высоты, судорожного сокращения мышц, отбрасывания от источника электричества, что утяжеляет общее состояние пострадавших [10,12]. На первый взгляд при ограниченных глубоких электроожогах велика вероятность развития клиники ожоговой болезни.

Исход электротравмы во многом зависит от качества первой помощи. Если пострадавший находится в замкнутой электрической цепи, ее необходимо разомкнуть с соблюдением правил безопасности. После этого приступают к оказанию первой помощи. Необходимо сразу же адекватно оценить состояние сердечной и дыхательной деятельности. При необходимости начинают реанимационные мероприятия - закрытый массаж сердца, дыхание «рот в рот». При неэффективности этих мер должен быть применен дефибриллятор [11].

При наличии шока проводят противошоковую терапию, которая заключается в адекватном возмещении жидкости, поддержании гомеостаза, профилактике осложнений со стороны пораженных органов. При наличии поражения других органов в процесс лечения вовлекают других специалистов. В профилактике гнойно-септических осложнений большое значение имеет применение активной хирургической тактики, рациональной антибактериальной терапии, иммуннокоррекции [3,5].

Первичная обработка обожженных поверхностей - начало местного лечения. При наличии глубоких ожогов, вызывающих компрессию подлежащих мягких тканей, в ранние сроки выполняют декомпрессионную некротомию или фасциотомию [9,13,17]. Рассечение некротического струпа и глубже лежащих тканей необходимо проводить 2-3 разрезами параллельно длине конечности до появления кровотечения. При отсутствии такового разрез проводится до кости.

Любое подозрение на повреждение магистральных сосудов является показанием к проведению фасциотомии до проксимального уровня омертвения мышц, идя через неповрежденную кожу. При электроожогах области кисти, нижней трети предплечья, на стопе и нижней трети голени проводят фасциотомии. Если рана расположена в проекции магистральных сосудов конечностей - на предплечье, в локтевой ямке, подмышечной области, в нижней трети голени, в подколенной ямке, на бедре, миофасциотомия, как правило, необходима [4,27].

Фасциотомия показана при:

- субфасциальном отеке и увеличении сегмента конечности в объеме;
- отсутствии или ослаблении пульсации в магистральных или периферических сосудов;
- изменении окраски кожных покровов сегмента конечности (бледность, цианоз, мраморность);
- снижении или отсутствии тактильной чувствительности.

Декомпрессионная некротомия, фасциотомия, внутриапериартериальное введение спазмолитиков и гепарина эффективны в первые 6 часов после травмы. Проведение подобной тактики спустя 24 часа оказывается запоздалым, а после 36-48 часов неэффективным.

Некро- или фасциотомии одновременно являются и диагностическими приемами для определения глубины распространения некротического процесса [11,19]. При глубоких электроожогах всегда есть вероятность развития ранних (первые 3-е суток) или поздних (больше 3-х суток) аррозивных кровотечений. При этом выполняется перевязка сосудов на протяжении.

По данным литературы, при глубоких электроожогах в 10-15% случаев диагностируется функциональная непригодность конечности, которая требует решения вопроса об ампутации [4,8,9,25,29]. Показанием к этому служат тотальный некроз мягких тканей конечности или ее сегмента, вовлечение в процесс сустава или магистрального сосудисто-нервного пучка. Несвоевременное выполнение ампутации чревато развитием гангрены и сепсиса. Чем выше уровень тотальной гибели тканей конечности, чем тяжелее состояние больного, тем раньше проводится ампутация (в сроки от 2-х до 5-6-ти суток, а иногда к концу 1-х или началу 2-х суток). Гибель 2/3 мышечных тканей 1-х или 3-х сегментов разных конечностей - прямое показание к ампутации.

Крайне тяжелое состояние пострадавшего в подобных случаях не противопоказание, а напротив, прямое показание к ранней ампутации при обязательном проведении интенсивной трансфузионной терапии.

При нарушении жизнеспособности менее 1/3 мышечных тканей, 1-го или 2-х сегментов разных конечностей, особенно дистальных, целесообразна выжидательная тактика. Определяющим является степень циркулярного поражения и обнажения костей нижней трети предплечья и голени, лучезапястного и голеностопного суставов, возможность раннего или позднего проведения кожно-пластических вмешательств, общая площадь термического поражения и глубоких ожогов. Это позволяет снизить частоту или уменьшить уровень ампутации и улучшить функциональные исходы. После ампутации оставляют дренажи, на культю накладывают наводящие швы. Заживление раны вторичным натяжением в последующем требует закрытия дефекта аутоотрансплантатом. Формирование культи для протеза производится позже, в период реабилитации [11,27].

В редких случаях тяжелые электроожоги комбинируются с механическими повреждениями (открытые или закрытые переломы костей). Остеосинтез и другие оперативные вмешательства выполняются после выведения пострадавшего из шока и стабилизации общего состояния [6,13,23,28].

На последующих этапах лечения хирургические и химические некрэктомии остаются основным методом местного лечения электрических ожогов. Применение этих методов позволяет предотвратить развитие гнойно-септических осложнений ожоговой болезни, способствует ускоренной подготовке ран к окончательному пластическому закрытию. Частое проведение этапных некрэктомий обусловлено трудностью своевременного выявления истинной глубины поражения тканей. После покрытия раневого дефекта грачуляционной тканью выполняется аутодермопластика расщепленными аутоотрансплантатами. Обнажение костей или суставов требует пластики кожно-фасциальными или кожно-мышечными лоскутами на питающей ножке [1,8,13,14].

В периоде реконвалесценции ожоговой болезни пациенты, перенесшие электротравму, нуждаются в проведении длительной реабилитации [6,15,26,31]. У этого контингента больных высока вероятность развития последствий со стороны центральной и периферической нервной системы (энцефалопатии, вегетативные изменения, парезы и параличи, невриты). Нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы выражаются в нарушении ритма сердечной деятельности (блокады и экстрасистолы), дистрофических изменениях в миокарде. Кроме того, глубокие электрические ожоги часто заживают с образованием деформаций и контрактур, что требует проведения реконструктивно-восстановительных операций [11,13,22].

Таким образом, поражения электричеством, несмотря на относительно малую частоту, приводят к тяжелым повреждениям, высокой инвалидизации и летальности. Часто отмечаются сочетанные и комбинированные поражения. Конечный исход электротравм и электроожогов во многом зависит от оказания своевременной и адекватной первой помощи, правильного хирургического ведения этого контингента пострадавших.

Литература

1. Алексеев А.А., Кудзов О.А., Химочко Е.Б., Виноградов В.Л., Кармазановский Г.Г. Высоковольтный электроожог головы с поражением костей свода черепа, оболочек и вещества головного мозга. *Анналы хирургии* 2000; 6: 72-76.
2. Ахмедов М.Г., Алиев М.А. Современные методы лечения электротермических ожогов волосистой части головы. *Материалы Международной конференции, посвященной 70-летию НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе и 55-летию ожогового центра*. СПб 2002; 239-241.
3. Березин В.Н., Дегтярев А.А., Зверев Е.В. и др. Чему учить клиника практика в лечении электроожогов. *Материалы Международной конференции, посвященной 70-летию НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе и 55-летию ожогового центра*. СПб 2002; 246-248.
4. Вазина И.Р., Бугров С.Н. Основные причины смерти обожженных в восьмидесятые и девяностые годы двадцатого века. *Материалы Международной конференции, посвященной 70-летию НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе и 55-летию ожогового центра*. СПб 2002; 40-42.
5. Вечеркин В.А., Гисак С.Н., Коралев П.В., Нейно Н.Д. Шоковая электротравма у детей. *Педиатрия. Журн. им. Г.Н. Сперанского* 2005; 2: 39-41.
6. Вечеркин В.А., Коралев П.В., Нейно Н.Д. Особенности высоковольтной электротравмы у детей школьного возраста. *Детская хирургия*. 2007; 1: 28-31.
7. Гусак В.Л., Фисталь Э.Я., Нипщенко Л.Г., Лищенко Е.А., Восстановление утраченных участков свода черепа. *Intern J immunorehabilitation* 1996; 2: 134.
8. Давронов Э.О. Рентгенологические изменения в костях кисти в поздние сроки после глубоких электрических ожогов и компьютерно-томографическая денситометрия. *Материалы Международной конференции, посвященной 70-летию НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе и 55-летию ожогового центра*. СПб 2002; 260-262.
9. Куринный Н.А., Поляков А.В., Куринный С.Н., Богданов С.Б. Ампутации крупных сегментов конечностей при ожоговой травме. *Сборник научных трудов 1-го съезда комбустиологов России*. М 2005; 174-176.
10. Лищенко Е.А. Осложнения при остеонекрозах свода черепа. *Вестн. неотлож и восстановительной мед.* 2000; 1: 14-15.
11. Парамонов Б.А., Порембский Я.О., Яблонский В.Г. Ожоги. *Руководство для врачей*. СПб Спец. лит-ра 2000; 59-69.
12. Петрова И.Ф., Петров Н.В., Торьяник Е.Н. Электротравма. *Медицина экстремальных ситуаций. Мед. помощь* 2001; 1: 37-39.
13. Подурец Д.П., Фисталь Н.Н., Арефьев В.В. Хирургическое лечение обширных субфасциальных ожогов с обнажением костей голени. *Сборник научных трудов 2-го съезда комбустиологов России*. М 2008; 173-175.
14. Ругин М.В. Устранение дефектов тканей при поражениях электрическим током. *Сборник научных трудов 3-го съезда комбустиологов России*. М 2010; 212-214.
15. Солошенко В.В., Фисталь Н.Н. Особенности некрэк-

- томии при электрических ожогах нижних конечностей. Материалы Международной конференции, посвященной 70-летию НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе и 55-летию ожогового центра. СПб 2002; 300-302.
- 16.Толстов А.В., Филимонов А.А., Сенатова М.Ф., Сви-
стунова В.М. Опыт лечения электротермических
ожогов в Самарском центре термических пораже-
ний. Сборник научных трудов 2-го съезда комбу-
стиологов России. М 2008; 177-178.
 - 17.Хаджибаев А.М., Фаязов А.Д. Неотложная помощь
при термических, ионизирующих и комбинирован-
ных поражениях. Метод. рекомендации. Ташкент
2004; 11-14.
 - 18.Шейнберг А.Б. Некоторые хирургические проблемы
при высоковольтных поражениях черепа. Актуаль-
ные проблемы термической травмы. Материалы
международ. науч. практ. конф. СПб 2006; 7 (3): 165.
 - 19.Шибяев Е.Ю., Сачков А.В., Светлов К.В., Смирнов
К.С. Первичная микрохирургическая пластика при
электроожогах кисти и предплечья. Материалы
Международной конференции, посвященной 70-
летию НИИ скорой помощи им. И.И.Джанелидзе и
55-летию ожогового центра. СПб 2002; 311-312.
 - 20.Шмелев А.В. Электротравма в Краснодарском крае.
Сборник научных трудов 1-го съезда комбустиоло-
гов России. М 2005; 190-192.
 - 21.Шукуров С.И., Фаязов А.Д., Стамкулов А.Б. Особен-
ности лечения обширных остеонекрозов костей
свода черепа. Актуальные проблемы термической
травмы. Материалы Междунар. науч. практ. конф.
СПб 2002; 312-315.
 - 22.Abbas A.D., Dabkana T.M., Tahir C., Naaya H.U. High-
tension electrical burns: report of two cases. An. Burns
Fire Dis. 2009; XXII (3): 160-162.
 - 23.Bakkali H., Ababou K., Bellmari H. et al. La prise en
charge des brulures electriques: a propos de 30 cas.
An Burns Fire Dis. 2009; XXII (1): 33-36.
 - 24.Brandt M.M., McReynolds M.C., Ahrns K.S., Wahl W.L.
Burn centers should be involved in prevention of occu-
pational electrical injuries. J Burn Rehabil 2002; 23:
132-134.
 - 25.Escudero-Nafs F.J., Leiva-Oliva R.M., Collado-Aromir F. et
al. High-tension electrical burns. Primary treatment of
seventy patients. An Medit Burns Club 1990; 3: 256-261.
 - 26.Faggiano G., De Donno G., Venienti P., Savoia A. High-
tension electrical burns. An Burns Fire Dis. 1998; XXI:
162-164.
 - 27.Garsia-Sanches V., Gomes Morell P. Electric burns: High
- and low tension injuries. Burns 1999; 20: 357-360.
 - 28.Joucdar S., Kismoune H., Boudjemia F., Bacha D. Les
brulures electriques – etude analytique et retrospec-
tive a propos de 588 cas sur decennia de 1984-1993.
An Burns Fire Dis. 1997; XX. (1): 20-27.
 - 29.Maghoudi H., Adyani Y., Ahmadian N. Electrical and
lightning injuries J Burn Care Res 2007; 28: 255-261.
 - 30.Okpara K.O., Chukwuanukwu T.O.G., Ogbonnaya I.S.,
Nwadinigwe C.U. Pattern of severe electrical injuries in
a Nigerian regional burn centre. Nig J Clin Pract 2006;
9: 124-127.
 - 31.Oluwatosin O.M. Burns in Africa. Afr Trauma 2004; 2: 20-25.

ЭЛЕКТРОТРАВМА ВА ЭЛЕКТРОКУЙИШЛАР- НИНГ ПАТОГЕНЕЗИ, КЛИНИКАСИ ВА ДАВО- ЛАШГА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР

А.Д.Фаязов, Д.А.Рузимуратов, М.Ш Шамуталов,
У.Р.Камилов, С.И.Шукуров

Республика шошилиinch тиббий ёрдам илмий маркази

Замонавий комбустиологияда электрошикастлани-
шларнинг диагностикаси ва даволаш масалалари дол-
зарблиги тобора ортиб бораётганлигини кўрсатувчи
адабиёт маълумотлари мақолада таҳлил қилинган.
Электр токи билан шикастланишлар, улар нисбатан
кам учраса ҳам, оғир жароҳатланишларга олиб келади
ва юқори даражадаги ногиронлик ва ўлим кўрсаткичи
билан фарқланади. Кўпинча улар қўшма ва комбина-
циялашган шикастланишлар кўринишида юзага кела-
ди. Электротравмалар ва электркуйишларнинг якуний
оқибати кўрсатилаётган биринчи ёрдамнинг ўз вақти-
да ва адекватлигига, бу беморларни хирургик даволаш
мукаммаллигига боғлиқлиги қайд қилинган.

Контакт: Фаязов Абдулазиз Муминович.
100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.
Отделение комбустиологии РНЦЭМП.
Тел.: 402-50-41.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ДИАСТОЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

К.ГУЛЯМОВА, Р.И.УСМАНОВ, Е.Б.ЗУЕВА

Functional status and diastolic cardiac function in patients with chronic heart failure

K.GULYAMOVA, R.I.USMANOV, E.B.ZUEVA

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) характеризуется широкой распространенностью, крайне неблагоприятным прогнозом и большими финансовыми затратами на лечение. Постарение населения, увеличение числа больных, переживших инфаркт миокарда, пациентов с другими формами ишемической болезни сердца, гипертонической болезнью, распознавание пациентов с кардиомиопатиями при незначительном уменьшении числа больных с ревматическими пороками сердца способствовали росту ХСН.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, диастолическая функция, систолическая сердечная недостаточность.

Chronic heart failure (CHF) is one of the main issues of the modern medicine and is characterized by wide spread, unfavorable prognosis and big financial expenses. The relevance of CHF is determined by several important points. Aging of population, increasing of patients quantity survived after MI, with other types of ischemic heart disease, hypertension, determining patients with cardiomyopathy at insignificant reduce of patients with rheumatic heart disease have promoted the increase of patients with CHF.

Keywords: chronic heart failure, diastolic function, systolic heart failure.

По данным эпидемиологических исследований, распространенность хронической сердечной недостаточности (ХСН) в странах Европы и США варьирует от 1 до 1,5% [1,4], значительно увеличиваясь с возрастом и достигая 10% среди лиц старше 60 лет. В среднем от 3 до 20 человек на 1000 населения страдают СН. Примерно столько же имеют асимптоматическую дисфункцию левого желудочка (ЛЖ) [9].

ХСН — заболевание, лечение которого требует огромных финансовых затрат. Ряд современных фармако-экономических анализов показал, что на ХСН в странах Европы и США тратится от 1 до 2% всего бюджета здравоохранения [13], что в 5 раз превышает затраты на лечение всех форм злокачественных новообразований. При этом большую часть (от 67 до 70%) на лечение больных с ХСН занимают расходы, связанные с госпитализациями [1,3]. В индустриально развитых странах ХСН — наиболее частая причина госпитализации лиц пожилого возраста [6].

Различают систолическую и диастолическую СН. Традиционно СН и ее тяжесть ассоциируются со снижением сократительной способности сердца (систолическая СН), которую чаще оценивают по величине фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ). Снижение ФВ свидетельствует о неполном изгнании крови из полости желудочка и ассоциируется с увеличением конечного систолического объема (КСО). ФВ и КСО являются важными прогностическими показателями выживаемости больных [5].

Однако значительная часть больных с СН имеет нормальную или почти нормальную ФВ ЛЖ [2]. В таких случаях целесообразно говорить о СН с сохраненной систолической функцией (СН-ССФ). Число больных с СН-ССФ зависит от тяжести обследуемой популяции и критериев оценки систолической функции. Так, среди тяжелых декомпенсированных стационарных больных с СН доля СН-ССФ невелика и, как правило, не превышает 20% [2,6]. Среди всех больных с диагнозом СН в стационарной и поликлинической практике доля СН-ССФ может достигать 30-50% [7].

Под нарушением диастолической функции приня-

то понимать невозможность желудочка принимать кровь под низким давлением и наполняться без компенсаторного повышения давления в левом предсердии. Кроме того, на диастолическую функцию оказывает влияние эластичность миокарда, которая снижается с возрастом, при гипертрофии, фиброзе и склерозе миокарда [13].

Развитие нарушения диастолической функции связано с ухудшением обратного захвата ионов кальция в саркоплазматический ретикулум в связи с дефицитом АТФ [10].

Патофизиология СН-ССФ, вероятно, гетерогенна. Более чем в 90% случаев, особенно в старших возрастных группах, где высока доля пациентов с повышенной жесткостью миокарда, с АГ и ГЛЖ, сахарным диабетом, СН-ССФ может быть обусловлена собственно диастолической дисфункцией [12], но у отдельных пациентов может быть также связана с повышенной жесткостью артериального сосудистого русла. Наличие у больного с СН-ССФ подтвержденных объективными методами диастолических расстройств позволяет говорить о нем, как о больном с диастолической СН (ДСН), а при абсолютно нормальных показателях сократимости — как о больном с изолированной диастолической СН [5].

В последние годы получены убедительные данные об активности диастолы сердца на разных структурно-функциональных уровнях. Так, на клеточном уровне процесс расслабления обеспечивается активной деятельностью кальциевого насоса саркоплазматического ретикулума с использованием энергии АТФ [4, 13]. Активность диастолы на органном уровне подтверждается экспериментально установленным сокращением наружной косой и внутренней прямой мышц в раннюю диастолу, растягивающим циркулярные мышцы и обеспечивающим снижение внутрижелудочкового давления и присасывающее действие желудочков в диастолу [14]. Активность диастолического расслабления подтверждается также выявлением адаптивной нервно-рефлекторной регуляции диастолы сердца в зависимости от сердечного ритма, уровня перифери-

ческого венозного кровотока и наполнения правых отделов сердца [11].

Определенное значение в нарушении диастолических свойств миокарда придают кардиосклерозу. Увеличение в миокарде массы соединительной ткани ведет к снижению его эластических свойств и нарушению координации расслабления отдельных участков миокарда.

После завершения процесса активного расслабления диастолическое наполнение желудочков определяется "пассивными" эластическими свойствами миокарда. Для характеристики "пассивных" эластических свойств многие авторы используют такие обобщенные понятия, как жесткость миокарда и податливость миокарда - величина, обратная жесткости миокарда [8]. Жесткость полости левого желудочка отражает способность желудочка как полый эластической структуры растягиваться под воздействием внутрижелудочкового давления. Увеличение жесткости миокарда обнаружено у больных с хронической ИБС как при наличии у них постинфарктного кардиосклероза, так и при отсутствии инфаркта миокарда в анамнезе [4,6]. Особенно выраженное увеличение ригидности полости левого желудочка наблюдается в группе больных с ИБС с клиническими признаками застойной СН [2].

Наиболее информативный и точный эхокардиографический метод оценки диастолического наполнения — исследование трансмитрального и транстрикуспидального кровотоков в импульсном режиме. При этом определяют максимальные скорости раннего V_e и позднего диастолического наполнения V_a , их соотношение V_e/V_a ; интегральная скорость раннего и позднего наполнения; среднее ускорение и замедление раннего наполнения [6].

В норме пиковая скорость V_e трансмитрального кровотока в среднем равна 0,62 м/с (от 0,45 до 1,0 м/с). Трикуспидальный поток подобен митральному, но скорость его меньше и в среднем V_e составляет 0,51 м/с (от 0,35 до 0,80 м/с). Нарушения диастолической функции могут встречаться у больных с ИБС, гипертрофической кардиомиопатией и др. Необходимо учитывать влияние экстра- и интракардиальных факторов на показатели заполнения. Наиболее значимыми из них являются возраст, ЧСС, ФВ, преднагрузка, жесткость миокарда, изменения перикарда, наличие и выраженность митральной регургитации [15].

Выделяют четыре типа спектра трансмитрального диастолического потока: "нормальный", "гипертрофический", "псевдонормальный" и "декомпенсированный" [8]. В процессе возникновения и прогрессирования ХСН спектр трансмитрального диастолического потока претерпевает специфические изменения: начиная с "нормального" типа через "гипертрофический" и "псевдонормальный" до "декомпенсированного" типа.

Такая закономерность присуща большей части больных. При этом отсутствие полного соответствия типа спектра трансмитрального диастолического потока функциональному классу ХСН может быть связано с тем, что у меньшей части больных темп развития этого спектра не соответствует скорости развития декомпенсации [3].

Сравнительный анализ показателей трансмитрального диастолического потока у больных с ИБС пока-

зал, что более существенные изменения диастолической функции левого желудочка выявляются при крупноочаговом кардиосклерозе [7,14]. К такому же выводу пришли специалисты, изучавшие состояние диастолической функции левого желудочка прямыми методами, что подтверждает представление о более высокой жесткости рубцовой ткани по сравнению с неповрежденным миокардом [15].

Согласно современным представлениям, типы диастолической дисфункции отражают степень выраженности нарушения диастолической функции. Рестриктивный тип диастолического наполнения является важным предиктором сердечно-сосудистой смертности, т.е. ассоциируется с неблагоприятным прогнозом течения заболевания даже при отсутствии значимого снижения ФВ. Отмечено, что под влиянием адекватной терапии СН возможен переход от рестриктивного к гипертрофическому типу [4].

Это подтверждает тот факт, что типы диастолического наполнения ЛЖ ассоциируются с тяжестью диастолической дисфункции.

Среди исследователей функции сердца преобладает мнение, что нарушение диастолической функции наступает раньше, чем систолической, но в итоге приводит к снижению выброса, хотя некоторые авторы склонны отводить диастолическим нарушениям вторичную роль [5]. Ряд исследователей отмечают, что снижение систолической функции сердца всегда сопровождается хотя бы минимальными нарушениями диастолической функции. В то же время есть указания на возможность нарушения диастолической функции без систолических расстройств [13]. По данным ряда ученых, приблизительно в половине случаев развитие СН не сопровождается нарушением систолической функции сердца [3,9]. Другие авторы считают, что для диагностики диастолической СН достаточно только наличия клинических проявлений СН и нормальной ФВ и нет необходимости инструментально подтверждать нарушение диастолической функции [12].

С патофизиологической точки зрения при повреждении миокарда нарушение диастолического расслабления обычно предшествует нарушению систолы, которое присоединяется позже, но именно появление (в дополнение к диастолическим расстройствам) систолической дисфункции часто манифестирует клиническую картину СН [17].

Возможно, следует склониться к мнению о том, что ни систолическая, ни диастолическая дисфункция отдельно не существует. Говоря о диастолической дисфункции ЛЖ без нарушения его систолической функции, мы рассматриваем СН без дилатации полости ЛЖ, а обсуждая проблему сочетания данных нарушений, мы имеем дело с СН, протекающей с расширением полости ЛЖ. Подобные сомнения в том, что появление и прогрессирование хронической СН, особенно у больных с первичным поражением миокарда, обусловлены изолированным нарушением только диастолической или только систолической функции миокарда, высказывают и другие авторы. Нарушения систолической и диастолической функций сердца наступают, вероятнее всего, одновременно и являются отражением единого процесса нарушения функции сердца, поэтому изолированное рассмотрение систолической и диастолической функций сердца довольно

условно.

Таким образом, функциональное состояние правого желудочка (ПЖ) имеет важное прогностическое значение у больных с ХСН, обусловленной систолической и/или диастолической дисфункцией ЛЖ. Чем ниже сократительная способность ПЖ, тем ниже толерантность больных с преимущественно левожелудочковой ХСН к физической нагрузке и тем выше смертность.

Литературы

1. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т., Даниельян М.О. Первые результаты национального эпидемиологического исследования – эпидемиологическое обследование больных ХСН в реальной практике (по обращаемости) – ЭПОХА-О-ХСН. Сердечная недостаточность 2003; 4(3): 116-120.
2. Воронков Л.Г. Хронічна серцева недостатність. Киев Четверта хвиля 2004; 198.
3. Гуревич М.А., Хроническая сердечная недостаточность. Руководство для врачей М Мед информ. Агентство 2005; 280.
4. Малая Л.Т., Горб Г.Ю., Рачинский И.Д. Хроническая недостаточность кровообращения. Киев Здоров'я 1994; 624.
5. Новиков В.И., Новикова Т.Н., Кузьмина-Крутецкая С.Р. и др. Изменение диастолической функции сердца и ее роль в развитии сердечной недостаточности. Кардиология 2001; 2: 78-85.
6. Ускова О.В., Гендепин Г.Е., Сторожаков Г.И. Ремоделирование левого желудочка у больных с тяжелой хронической сердечной недостаточностью. Сердечная недостаточность 2004; 3: 136-139.
7. Штегман, О. А. Систолическая и диастолическая дисфункция левого желудочка - самостоятельные типы сердечной недостаточности или две стороны одного процесса? Кардиология 2004; 2: 82-85.
8. Яновский Г.В., Устищенко Э.В., Семененко О.И. Воронков Л.Г. Факторы, определяющие выживаемость больных с хронической сердечной недостаточностью. Укр кардіол журн 2004; 3: 21-25.
9. ACC/AHA Guideline Update for the diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult / Abraham W.T., Chin M.H., Feldman A.M. et al 2005. Amer Col Cardiol Found Amer Heart Ass 2005; 82.
10. AIRE: The Acute Infarction Ramipril Efficacy (AIRE) study Investigators. Effect of Ramipril on mortality and morbidity of survivors in acute myocardial infarction with clinical evidence of heart failure Lancet 1993; 42: 821-828.
11. Amiodarone Trials Meta-Analysis Investigators. Effect

of prophylactic amiodarone on mortality after acute myocardial infarction and in congestive heart failure: meta-analysis of individual data from 6500 patients in randomized trials. Lancet 1997; 350: 1417-1424.

12. Angeja B., Grossman W. Evaluation and management of diastolic heart failure. Circulation 2003; 107: 659-663.
13. Bardy G.H., Lee K.L., Mark D.B. et.al. Sudden Cardiac Death in Heart Failure Trial (SCD-HeFT) Investigators. Amiodarone or an implantable cardioverter-defibrillator for congestive heart failure. New Engl J Med 2005; 352: 225-237.
14. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Effects of different blood-pressure-lowering regimens on major cardiovascular events: results of prospectively – designed overviews of randomized trials Lancet 2005; 362: 1527-1535.
15. Bristow M.R., Saxon L.A., Boehmer J. et.al. Cardiac-resynchronization therapy an implantable defibrillation with or without in advanced chronic heart failure. New Engl Med J 2004; 350: 2140-2150.
16. CIBIS-II Investigators and Committees. The cardiac insufficiency bisoprolol Study II (CIBIS-II): a randomized trial. Lancet 1999; 353: 9-13.
17. Cleland J.G.F., Pennell D.J., Ray S.G. et al. On behalf of the CHRISTMAS (Carvedilol Hibernation Reversible Ischemia Trial: Marker of Success) investigators. Myocardial viability as a determinant of the ejection fraction response to carvedilol in patients with heart failure (CHRISTMAS) trial; randomized controlled trial. Lancet 2003; 362: 1421.

СУРУНКАЛИ ЮРАК ЕТИШМОВЧИЛИГИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ЮРАКНИНГ ФУНКЦИОНАЛ ХОЛАТИ ВА ДИАСТОЛИК ФАОЛИЯТИ

К.Гулямова, Р.И.Усманов, Е.Б.Зуева

Республика шошилич тиббий ёрдам илмий маркази

Сурункали юрак етишмовчилиги (СЮЕ) кўп тарқалганлиги, ўта оғир прогнози ва даволашга сарфланадиган катта молиявий харажатлари билан ажралиб туради. Аҳоли ёшининг қариши, миокард инфаркти ўтказган ва юрак ишемик касаллигининг бошқа турлари ҳамда гипертония касаллиги билан оғриган беморлар сонининг ортиши, кардиомиопатияли кишиларни эрта аниқлаш СЮЕ микдорининг ортишига сабаб бўлмоқда.

Контакт: Гулямова Камола.

100107, Ташкент, ул. Фархадская, 2.

Отделение неотложной терапии РНЦЭМП.

Тел.: +99897-4129230. E-mail: guluamova@mail.ru

САДЫК АЛИЕВИЧ МАСУМОВ

К 110-летию со дня рождения



13 мая 2012 г. исполняется 110 лет со дня рождения одного из видных хирургов Узбекистана, заслуженного деятеля науки УзССР, доктора медицинских наук, профессора С.А.Масумова.

С.А.Масумов родился 13 мая 1902 г. в г. Тавризе (Персия) в семье рабочего-маляра (по некоторым сведениям 17 мая 1901 г. в городе Асхабаде). В 1909 г. поступил в Ашхабадскую мужскую гимназию, которую с отличием окончил в 1919 г. С 1919 по 1920 гг. служил в Красной Гвардии рядовым Черняевского полка.

В 1920 г. был откомандирован в Туркестанский университет, медицинский факультет которого (уже САГУ) окончил в 1926 г. Ещё в студенческие годы он 1,5 года «бесплатно, исключительно из любви к делу, стремясь усовершенствоваться в хирургии» работал сверхштатным сотрудником, а затем ординатором хирургической больницы. В 1930 г. С.А.Масумов перешел на медицинский факультет САГУ ассистентом госпитальной, затем — доцентом (1938) факультетской хирургической клиники. Его учителями были профессор П.Ф.Боровский, И.И.Орлов, М.С.Астров.

В 1937 г. С.А.Масумов защитил диссертацию на степень кандидата медицинских наук на тему: «Повторные операции на желудке при язвенной болезни», в 1943 г. — докторскую диссертацию на тему: «Зоб Ферганской долины» и в этом же году принял кафедру общей хирургии. С 1952 по 1972 гг. — заведующий кафедрой госпитальной хирургии лечебного факультета Таш-

кентского медицинского института.

В годы Второй мировой войны он был консультантом Ташкентской железнодорожной больницы и больницы г.Янгйюля.

Научная деятельность С.А.Масумова и руководимого им коллектива многогранна. В 1933 г., будучи старшим научным сотрудником Узбекского института экспериментальной медицины по инициативе проф. М.И.Слонима он возглавил экспедицию по изучению эндемического зоба в Ферганской долине (долина реки Сох). В результате упорного труда был собран материал по этиологии и патогенезу, клиническим особенностям и морфологической структуре зоба в Ферганской долине. Результатом этой работы явилась его докторская диссертация, кандидатские диссертации членов его экспедиции. Он участвовал в создании «Зобной карты Узбекистана», им была начата масштабная профилактика зоба с прекрасными результатами.

Им первым начато изучение морфологического и функционального состояния различных органов и систем при патологии щитовидной железы, гнойных процессах, портальной гипертензии.

Но делом всей его жизни была неотложная хирургия органов брюшной полости, патология желудка, печени и желчевыводящих путей, гнойная хирургия. Одним из первых в Узбекистане он стал изучать отдаленные результаты хирургического лечения язвенной болезни и ее осложнений, причины постхолецистэктомического синдрома.

Он создал солидную хирургическую школу и мог бы гордиться успехами своих учеников, ставших высококлассными хирургами, директорами Вузов, НИИ (академики В.В.Вахидов, К.Т.Таджиев и А.И.Малашенков, проф. Х.А.Хакимов), заведующими кафедрами Вузов в различных городах Советского Союза (О.П.Тарасенко, С.М.Аргамходжаев, М.И.Гаспарян, А.С.Зарзар, А.С.Саидханов, Г.Л.Василенко, Ш.Ш.Ильясов, А.Е.Аталиев и др.), видны-

ми хирургами-педагогами (И.М.Надёжина, М.Х.Ходжибаев, М.А.Шарипов, Ю.Ф.Кузьмина, В.И.Сухнин, Э.Н. и З.Н.Айтаковы, И.Н.Зимон, А.А.Бабаев, Т.А.Янбаева, Д.А.Исмаилова, Г.И.Тетенев, А.Аширов и другие).

Под его руководством защищено 25 докторских и кандидатских диссертаций. Им опубликовано 4 монографии, более 70 научных работ по важнейшим проблемам хирургии.

Эрудированный педагог, прекрасный лектор, замечательный клиницист и хирург с глубокими знаниями анатомии и патологии, требовательный к себе и сотрудникам, он всю свою жизнь посвятил воспитанию молодого поколения хирургов. Благодаря своему чуткому отношению к больным, самоотверженной работе, высокому профессионализму он был беспрекословным авторитетом и служил примером для подражания.

С.А.Масумов вел большую общественную работу, неоднократно избирался депутатом Ташкентского городского Совета депутатов трудящихся и в течение 10 лет возглавлял постоянную комиссию по здравоохранению, был заместителем главного редактора «Медицинского журнала Узбекистана», принимал активное участие в работе Правления Республиканского хирургического общества, организации и проведения 1-го съезда хирургов Узбекистана (1965), участником всесоюзных съездов и конгрессов.

Правительство высоко оценило заслуги С.А.Масумова, заслуженно дважды наградив его орденами Ленина и Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета», 6 медалями, знаком «Отличнику здравоохранения», Почетными грамотами.

Замечательный врач, прекрасный педагог, наставник молодежи, блестящий клиницист и хирург, видный общественный деятель — таким навсегда вошел в историю отечественной хирургии Садык Алиевич Масумов. Его жизнь — прекрасный образец самоотверженного служения народу и избранной профессии.

**Профессор кафедры хирургических болезней ВОП ТМА,
доктор медицинских наук А.Е.Аталиев**

Клинические исследования

- Абдихакимов А.Н., Эгамбердиев С.К. Мониторинг осложнений экстренно-отсроченных и плановых хирургических вмешательств при местнораспространенном раке гортани. 1, 46-51.
- Абдуллажанов М.М., Ахмедов Р.Н., Хусанходжаев Ж.У., Рашидов М.М., Рахимов М.Р., Сатириади Е.И. Значение мультислайсной компьютерной томографии при диагностике и лечении повреждений почек. 1, 9-12.
- Аваков В.Е., Шахова И.А. Повышение эффективности неинвазивной краниоцеребральной гипотермии. 4, 13-17.
- Аззамов М.К. Дифференцированная тактика хирургического лечения больных с гипертензивными внутримозговыми кровоизлияниями. 1, 24-27
- Азизов М.Ж., Дурсунов А.М., Абдулхаков Н.Т., Сайдирахматхонов С.С. Блокирующий интрамедуллярный остеосинтез при диафизарных переломах длинных костей. 4, 38 -42.
- Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Насиров Ф.Р., Закиров Х.К., Гиясов Ш.И., Мирхамидов Д.Х. Сравнительный анализ эффективности бездренажной перкутанной нефролитотрипсии. 3, 47-50.
- Акилов Х.А., Ли Э.А., Урмонов Н.Т. Тактика лечения хронических запоров при долихосигме у детей. 3, 54-57.
- Акилов Х.А., Урмонов Н.Т., Ходжиметов Ф.И., Аминов У.С. Диагностика и лечение бактериальной деструкции легких у детей. 2, 35-39.
- Алибекова М.Б. Особенности диагностики и лечения микоплазменной пневмонии у детей раннего возраста. 3, 86-89.
- Алиджанов Ф.Б., Хожибаев А.М., Баймурадов Ш.Э. Тактические подходы к лечению деструктивного холецистита с применением малоинвазивных технологий. 2, 8-11.
- Алиджанов Ф.Б., Жамилов У.Р., Санакулов Ж.М. Острая кишечная непроходимость на почве фито-безоара. 3, 44-46.
- Аляви А.Л., Кенжаев М.Л., Маджитов Х.Х., Алимов Д.А., Кенжаев С.Р. Влияние реперфузионной терапии на клиническое течение, ремоделирование и оглушенность миокарда левого желудочка при остром трансмуральном инфаркте миокарда. 4, 50-54.
- Анваров Х.Э., Адылходжаев А.А., Хасанов В.Р. МРТ-холангиография в диагностике синдрома механической желтухи. 4, 25-28.
- Асамов Р.Э., Минаев Т.Р., Юлдашев А.А., Ахмедов Р.А., Низов О.Н. Особенности выполнения реконструктивных операции при травматических амputationах сегментов конечностей в современных условиях. 4, 34 -37.
- Асамов Р.Э., Низов О.Н., Минаев Т.Р., Юлдашев А.А., Хакимов А.Б. Использование лучевого лоскута на реверсированном кровотоке при закрытии глубоких травматических дефектов кисти и пальцев. 2, 15-19.
- Ахмедов Л.А., Хамроев Э.Э., Бахронов Р.Р., Азимов Б.К., Туюнбаева Л.Ш. Эффективность раннего включения статинов в комплексную терапию у больных с ранней постинфарктной стенокардией. 1, 58-59.
- Болтаев Д.Э., Мадаминов А.С. Сравнительное изучение показателей лизосомальных катионных белков у больных с мочекаменной болезнью. 2, 29-31.
- Гафуров Б.Г., Джалалов Ф.З., Арифджанов Ш.Х., Сейдалиев А.И., Махкамов К.Э., Зупарова Л.М., Муба-
раков Ш.Р. Ангиографические особенности нарушения венозного звена церебрального кровообращения при инсультах. 2, 44-47.
- Гафуров Б.Г., Зупарова Л.М. Нейропротекция в комплексном лечении постинсультной эпилепсии. 3, 70-72.
- Жураев Ш.Ш., Байтилеуов Т.А., Шайхиев Е.У., Садыков Н.К., Абдрашев Е.Б., Медетбекова А.Х., Шокебаев А.А. Метод эзофагеального стентирования в паллиативном лечении рака пищевода. 1, 50-51.
- Жураев Ш.Ш., Шайхиев Е.У., Байтилеуов Т.А., Симоньянц К.Э., Рахимов Е.Р., Садыков Н.К., Смагулов А.М., Саркытбай А.Ж. Хирургическое лечение тяжелых повреждений пищевода и медиастинита. 2, 5-7.
- Жураев Ш.Ш., Шайхиев Е.У., Байтилеуов Т.А., Симоньянц К.Э., Рахимов Е.Р., Садыков Н.К., Смагулов А.М., Саркытбай А.Ж. Хирургическое лечение сочетанных послеожоговых рубцовых сужений пищевода. 3, 36-39.
- Захидов А.Я., Мубараков Ш.Р., Дадамыянц Н.Г., Джалалов Ф.З., Сейдалиев А.И., Хусанходжаев Ж.У. Эффективность и безопасность интраартериальной тромболитической терапии при ишемическом инсульте. 3, 64-69.
- Зуева Е.Б., Усманов Р.И., Мурманцева Т.Т., Артыкова М.Т., Хикматуллаева М.Х. Современные подходы к рациональной антибактериальной терапии пневмоний. 3, 81-85.
- Икрамов А.И., Кариева З.С. Компьютернотомографическая характеристика внутричерепных гнойно-воспалительных осложнений при краниофациальной травме. 1, 5-8.
- Имамов А.И., Холматов К.К., Атабоев И.Х., Туйчиев Б.А. Особенности хирургического лечения острого панкреатита. 4, 21-24.
- Исаханова П.Н., Зияев Ю.Н., Назарова М.Х., Камилова Н.К., Гулямова К.К. Особенности клинического и функционального состояния миокарда и тромбоцитарное звено гемостаза у больных с ишемическими кардиомиопатиями. 1, 55-57.
- Карабаев Б.Х., Фаязов А.Д. Особенности течения ожоговой болезни у обожженных старшей возрастной группы. 3, 51-53.
- Каримов З.Д., Тухтабаева Б.М. Трансвагинальная пункционно-аспирационная склеротерапия в лечении эндометриоидных кист яичников. 2, 12-14.
- Каримов З.Д., Исмаилова Ф.Т., Хусанходжаева М.Т., Азимова Ф.М. Итоговые результаты лечения опухолевидных образований яичников в ургентной гинекологии. 4, 43 -46.
- Кенжаев М.Л., Аляви А.Л., Рахимова Р.А., Кенжаев С.Р., Хаитов С.Ш. Профилактика реперфузионной систолической дисфункции левого желудочка у больных острым коронарным синдромом с элевацией сегмента ST. 1, 60-63.
- Кулматов О.А., Зайнутдинов О.У., Кабиров Р.А. Лечебная тактика при острой суправезикальной обструкции. 2, 29-28.
- Махкамов К.Э., Абдукадыров А.А., Джалалов Ф.З. Наш опыт эндоваскулярного лечения каротидно-кавернозных соустьев. 4, 10-12.
- Махкамов К.Э., Исрайилов Д.У., Кузибаев Ж.М. Оказание медицинской помощи больным с позвоночно-спинномозговой травмой в системе ЭМП. 1, 28-32.

- Машарипов Ф.А. Особенности диагностики и лечения осложненных чрез- и надмышечковых переломов плечевой кости у детей. 3, 58-61.
- Муминов М.Д., Сафаров М.Н. Лечение отечно-болевого синдрома при сочетанной травме. 1, 36-40.
- Мухитдинова Х.Н., Сатвалдиева Э.А., Абдуллаев У.Х., Убайдуллаев З.Ш. Особенности инфузионной терапии в период токсемии при тяжелых ожогах у детей. 1, 41-46
- Низамходжаев З.М., Лигай Р.Е., Хаджибаев Д.А., Бекчанов Х.Н., Абдуллаев Д.С., Мирзакулов А.Г., Им В. К вопросу выбора тактики хирургического лечения сочетанных постожоговых рубцовых стриктур пищевода и желудка. 3, 40-43.
- Орипова Н.Х., Каюмов У.К., Хаджиметов А.А. Комплексная оценка нарушения метаболизма при проведении терапии больных с метаболическим синдромом. 4, 55.
- Рахимов М.Р., Максумов К.Д., Рашидов М.М., Сатири-ади Е.И. Роль перкутанной цистостомии в лечении больных с острой задержкой мочи. 1, 33-35.
- Сабиров Д.М., Батиров У.Б., Мирахмедов Г.М., Юлдашев Ф.А., Сабиров К.К. Влияние эпидуральной анальгезии на функцию почек у больных с внутрибрюшной гипертензией. 3, 62-63.
- Сабиров Д.М., Карриев С.Ш., Красненкова М.Б., Дадаев Х.Х. Влияние искусственной вентиляции легких на церебральную гемодинамику у пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой. 2, 40-43.
- Сабиров Д.М., Насиров Ж.Ш. Мониторинг гемодинамических реакций в процессе оперативного вмешательства у пациентов с ишемической болезнью сердца. 1, 52-54.
- Сабиров Д.М., Хашимова Д.Х., Акалаев Р.Н., Красненкова М.Б., Росстальная А.Л., Залялова З.С., Дадаев Х.Х. Анализ причин летальности больных с тяжелыми черепно-мозговыми травмами. 4, 5-9.
- Сатвалдиева Э.А., Мустакимов А.А., Абдуллаев Х.Н., Мухитдинова Х.Н., Расулева Н.Р. Возможности применения низкпоточной анестезии севофлюраном в педиатрической анестезиологии. 4, 47-49.
- Туланов Ш.А., Расулов А.Ф., Сирожиддинов У.К., Искандаров Н.А., Туйчиев Б.А. Видеолапароскопическая хирургия травм живота. 1, 17-19.
- Турдиева О.С., Болтаев Д.Э., Кабулова Р.Х. Оценка возможностей эхографии и рентгенографии в диагностике плеврального выпота. 3, 76-77.
- Тухтабеков З.Л. Пути улучшения качества жизни больных с опухолями головного мозга. 2, 23-25.
- Хаджибаев А.М., Алтыев Б.К., Юсупов У.Р., Шелаев О.И. Эндоскопические способы прогнозирования и лечения больных с рецидивными кровотечениями из варикозно расширенных вен пищевода. 4, 18-20.
- Хаджибаев А.М., Касымова К.Р., Мухамеджанова Н.Н. Новые возможности профилактики нозокомиальных инфекций. 3, 78-80.
- Хаджибаев А.М., Пулатов Д.Т., Бутаев А.Х., Байбеков И.М. Сканирующая электронная микроскопия хронических дуоденальных язв. 4, 58.
- Хаджибаев А.М., Ризаев К.С., Юлдашев Ф.С., Сабиров Д.С. Опыт применения прокальцитонинового теста в диагностике септических осложнений острого деструктивного панкреатита. 1, 20-23
- Хаджибаев А.М., Шукуров Б.И., Рахманов Р.О., Шаума-ров З.Ф., Исаков Ш.Ш. Современные подходы к лечению спонтанного пневмоторакса. 1, 13-16.
- Хаджибаев Ф.А., Уразметова М.Д., Мадаминов А.А., Ахмедова Р.К., Абдукадырова М.И. Эффективность трансплантации фетальных гепатоцитов человека в лечении острой печеночной недостаточности в эксперименте. 3, 90-94.
- Хамидов Б.П., Махмудов Б.Й., Хакимов А.Б. Особенности хирургического лечения осложненных ложных аневризм у больных наркоманией. 4, 29-33.
- Хашимов Ф.Ё., Алимова Х.П., Мусаев Т.С., Наврузов С.Ю., Шадманов Т.Т. Организация медицинской помощи детям, пострадавшим в ДТП. 2, 32-34.
- Ходжаева Э.М., Шарапов Н.У., Руми Л.Р. Диагностические возможности транспешиодной эхокардиографии у больных с сердечно-сосудистой патологией. 3, 73-75.
- Шакиров Б.М., Ахмедов Ю.М., Тагаев К.Р., Карабаев Х.К., Хакимов Э.А. Раннее хирургическое лечение глубоких ожогов тыльной поверхности стопы. 2, 20-22.

Опыт первого десятилетия функционирования СЭМП Узбекистана

- Магруппов Б.А., Убайдуллаева В.У., Вerveкина Т.А. Патологическая анатомия — 10 лет на службе экстренной медицины. 3, 15-20.
- Махкамов К.Э., Юнусов Р.С., Хусанходжаев Ж.У. Место и роль компьютерной томографии в диагностике и выборе тактики ведения больных с тяжелой черепно-мозговой травмой. 3, 32-35.
- Низов О.Н., Юлдашев А.А., Минаев Т.Р., Йулдашев М.Ж. Наш 10-летний опыт работы по использованию различных методов кожной пластики для закрытия травматических дефектов кисти и пальцев. 3, 8-14.
- Сабиров Д.М., Шарипова В.Х. Общая анестезия и послеоперационное обезболивание у больных абдоминального, торакального и урологического профиля, основанные на принципе мультимодальности. 3, 21-24.
- Хаджибаев А.М., Фаязов А.Д., Шукуров С.И., Карабаев Б.Х., Ажиниязов Р.С., Рузимуродов Д.А. Опыт организации комбустиологической помощи в системе экстренной медицинской помощи Республики Узбекистан. 3, 5-7.
- Хаджибаев А.М., Шукуров Б.И., Хакимов А.Т. Наш опыт применения диагностической видеолапароскопии при повреждениях живота у больных с сочетанной травмой. 3, 25-31.

Экспериментальные исследования

- Азимов Ф.Р., Фатахова И.Ш., Саломова И.С., Норова Г.И., Кlicheва Т.К. Беременность в рудиментарном роге матки. 2, 62-63.
- Калиш Ю.И., Аметов Л.З., Шаюсупов А.Р. Ущемленная гигантская многокамерная рецидивирующая грыжа. 2, 57-59.
- Махкамов К.Э., Азизов М.М., Вerveкина Т.А. Причины двух летальных исходов у больных с аденомами гипофиза, осложненными питуитарной апоплексией. 2, 67-71.
- Мехманов А.М., Мамталиев А.Р., Хайдаров М.М., Пакирдинов А.С., Кутликов С., Мехманов А.А. Карциноид червеобразного отростка. 2, 60-61.
- Ташпулатов А.А., Валиев Э.Ю. Репаративная регене-

рации костной ткани в условиях местного применения культивированных аллофибробластов у экспериментальных животных. 2, 52-56.

Хаджибаев А.М., Уразметова М.Д., Мадаминов А.А., Хаджибаев Ф.А., Миркамалова Л.И., Абдукадырова М.И. Сравнительная оценка влияния аллогенных и ксеногенных изолированных гепатоцитов на иммунный статус крыс с острой печеночной недостаточностью. 2, 48-51.

Худайбергенов Ш.А., Хаётов Ш.Х., Ходжаев К.Ш., Муродов Т.Р., Фаттахова И.Ш., Джаббаров У.У. Успешное лечение острого панкреонекроза у беременной. 2, 64-66.

Юлдашев А.А., Асамов Р.Э., Нишанова А.А., Таринова М.В., Рахманова М.Х. Структура слизистой оболочки тонкой кишки после острого геморрагического шока и реперфузии ишемизированной конечности. 1, 64-69.

Клинические руководства

Аваков В.Е., Чурилова О.В. Современные представления о «внезапной смерти» и сердечно-легочной реанимации. 2, 72-77.

Пилипенко М.Н., Шлапак И.П. «За» и «против» использования гипервентиляции и ПДКВ при проведении респираторной поддержки у нейрохирургических больных. 1, 84-89.

Сабиров Д.М., Матжанов У.О., Красненкова М.Б., Батыров У.Б., Шарипова В.Х., Сабиров К.К. Паравerteбральная блокада при торакальных вмешательствах. 1, 90-95.

Усманов Р.И., Зуева Е.Б., Касимова Г.Г., Бухарова Н.М., Рахимова З.А. Современные подходы к диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких. 4, 69.

Шлапак И.П., Пилипенко М.Н. Особенности применения анальгезии и седации в нейроинтенсивной терапии. 2, 78-83.

Случаи из практики

Аваков В.Е., Назырова Л.А., Абдумажидов Х.А., Шахова И.А. Эхинококкоз сердца. 1, 70-73.

Алимова Х.П., Баходирова А.Н., Сатвалдиева Э.С., Бабаджанова З.О. Случай лечения тяжелой пневмонии на фоне ртутной интоксикации у ребенка дошкольного возраста. 3, 95-97.

Ашуров У.А., Ишмухаммедов С.Н., Шарифбаев С.А., Исмаилов О.А., Каримбаев Ш., Холмиразов П.Х., Юсупов А.М. Случаи успешного лечения больного с тяжелой травмой грудного отдела позвоночника. 4, 61-64.

Мансуров А.Б., Муродов Т.Р., Худоёров Р.С. Успешное лечение открытого проникающего ранения сердца у юноши. 1, 74-76.

Махмудов А.Х., Элмуродов Р.Х., Холияров Ч.А., Нормуродов Э.Б., Сапаров М.И., Мухтаров Х.А. Успешное лечение ранения правой общей сонной артерии и повреждения купола плевры, осложненного правосторонним гемотораксом. 4, 65-66.

Мемджанова А.Н., Жалилов Ж.Ж. Опухоль Вильмса. 1, 80-83.

Орзикулов Т.С., Якубов Р.А., Абдусаломов С.А. Апендицекальная инвагинация, симулирующая острый аппендицит. 4, 67.

Сатвалдиева Э.А., Акилов Х.А., Махкамов К.Э., Мухитдинова Х.Н., Мустакимов А.А., Рахматова Ф.А., Юсупов С.Н. Успешный выход из состояния «апатического синдрома», осложнившего течение тяжелой черепно-мозговой травмы двух детей школьного возраста. 3, 98-102.

Худайбергенов Ш.А., Мурадов Т.Р., Ходжаев К.Ш., Абдурахманов Ш.М. Случай успешного хирургического лечения первичной язвы тонкой кишки. 1, 77-79.

Обзор литературы

Акалаев Р.Н., Стопницкий А.А. Основные принципы и методики применения парентеральной озонотерапии. 4, 85-89.

Акилов Ф.А., Арустамов Д.Л., Алиджанов Ж.Ф., Рахмонов О.М., Мирхамидов Д.Х. Вопросы дифференциальной диагностики и тактики лечения острого неосложненного цистита у женщин в условиях первичного врачебного звена. 1, 106-110.

Акилов Ф.А., Гиясов Ш.И., Насыров Ф.Р. Послеоперационные инфекционно-воспалительные осложнения при эндоскопической хирургии нефролитиаза. 4, 82-84.

Аллазов С.А., Гиесов Ш.И., Насыров Ф.Р. Современные взгляды на травматические повреждения мочевого делительной системы. 3, 103-107.

Ешмуратов А.Б. Возможности эндоскопического гемостаза при гастродуоденальных язвенных кровотечениях. 2, 88-92.

Икрамов А.И., Турсунова Г.Б., Гулямов Б.Т. Современные клинко-диагностические аспекты закрытых травм органов грудной клетки. 4, 74-76.

Икрамов А.И., Ярмухамедова Д.С., Низамова М.М. Вопросы диагностики острого респираторного дистресс-синдрома у больных с сочетанными травмами. 1, 96-100.

Каримов Х.Я., Мухитдинова Г.Б., Бабаев А.Т. ПЦР-мониторинг в ранней диагностике острого промиелоцитарного лейкоза и профилактике фатальной геморрагии. 3, 108.

Махкамов К.Э., Юнусов Р.С., Дадаев Х.Х., Дадамянц Н.Г., Хусанходжаев Ж.У. Современные взгляды на роль внутричерепной гипертензии и мониторингирование внутричерепного давления при тяжелой черепно-мозговой травме. 1, 101-105.

Уразметова М.Д., Мадаминов А.А. Трансплантация гепатоцитов человека: реалии и перспективы. 4, 90.

Хаджибаев А.М., Исмаилов Дж.А., Шукуров Б.И., Исаков Ш.Ш. Структура и причины летальности при травмах груди у пострадавших с политравмой. 2, 84-87.

Хаджибаев А.М., Мустафакулов И.Б. Современное состояние и нерешенные проблемные вопросы диагностики и тактики лечения тяжелых повреждений живота при сочетанной травме. 4, 77-81.

Редакционная статья

Касимов Х.М. О некоторых моментах оформления научных статей. 2, 93.

Юбилей

Хаджибаев Абдухаким Муминович (к 60-летию со дня рождения). 4, 96.

К 60-летию профессора Рустама Нурмухамедовича Акалаева. 1, 111.

Некролог

Профессор Махмуджон Ахмедович Ахмедов. 1, 112.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УРОЛОГИИ

J Endourol 2009;23(10):1699-705.

Percutaneous nephrolithotomy in children

Tina K. Schuster, Marc C. Smaldone, Timothy D. Averch, Michael C. Ost.

Перкутанная нефролитотомия у детей

Технологическое усовершенствование техники помогли улучшить применимость перкутанной нефролитотомии к педиатрической популяции. Как результат, перкутанная нефролитотомия в настоящее время замещает открытую хирургию как метод выбора в лечении крупных конкрементов у детей всех возрастов.

J Endourol 2009;23(12):1979-83.

Paravertebral Block Provides Significant Opioid Sparing After Hand-Assisted Laparoscopic Nephrectomy: An Expanded Case Report of 30 Patients

Steven R. Clendenen, Michael J. Wehle, Gabriel A. Rodriguez and Roy A. Greengrass

Лапароскопическая хэнд-ассистированная нефрэктомия: снижение потребности в анальгетиках с помощью паравертебральных блокад: опыт 30 пациентов

Паравертебральные блокады приводят к превосходной анальгезии со значимой экономией опиоидных анальгетиков в данной пилотной серии из 30 пациентов после лапароскопической хэнд-ассистированной нефрэктомии. Использование мультимодальной анальгезии с паравертебральной блокадой может быть рекомендовано для пациентов после лапароскопической нефрэктомии.

J Endourol 2009;23(12):1965-9.

How many cases are necessary to develop competence for laparoscopic radical nephrectomy?

Seung Hyun Jeon, Kyung-Sik Han, Koo Han Yoo, Bong-Keun Choe, Ill Young Seo, Jae Sung Lim, Yoshinari Ono

Сколько необходимо выполнить операций, чтобы стать компетентным в лапароскопической радикальной нефрэктомии?

Данные результаты предполагают, что необходимо 15 операций для того, чтобы начинающему хирургу стать минимально компетентным в лапароскопической радикальной нефрэктомии. Операционные результаты и морбидность могут быть улучшены при прохождении кривой обучения.

J Urol 2010;183(1):312-6.

Lower urinary tract symptoms in children and adolescents with chronic renal failure

Helena Öborn, Maria Herthelius

Симптомы нижних мочевых путей у детей и подростков с хронической почечной недостаточностью

Симптомы нижних мочевых путей часто встречаются у детей с хронической почечной недостаточностью. Скрининг этих изменений нужно проводить не только у детей урологическими заболеваниями, но также и у детей с неврологическими заболеваниями для того, чтобы иметь возможность корректировать эти изменения до трансплантации.

J Endourol 2011;25(3):437-40

Simultaneous Bilateral Percutaneous Nephrolithotomy in Children: No Need to Delay

Selcuk Guven, Ahmet Ozturk, Mehmet Arslan, Okan Istanbuloglu, Mesut Piskin, Mehmet Kilinc

Симультанная билатеральная перкутанная нефролитотомия у детей: нет необходимости в отсрочке

СБПНЛТ — безопасное и эффективное вмешательство у детей, при условии правильного отбора и значительного опыта хирурга. Для более точной оценки необходимы дальнейшие исследования, с большим числом участников.

J Endourol 2011 Apr;25(4):583-6.

Totally tubeless percutaneous nephrolithotomy for upper pole renal stone using subcostal access.

Seyyed Mohammad Kazem Aghamir, Seyed Saeed Mo-daresi, Mehdi Aloosh, Ali Tajik

Бездренажная перкутанная нефролитотомия с помощью подреберного доступа при камне верхней чашечки

Бездренажная перкутанная нефролитотомия при камнях верхней чашечки с помощью подреберного доступа характеризуется меньшей длительностью госпитализации и снижением необходимости приема анальгетиков, а также быстрым восстановлением активности. Она может рассматриваться как экономически эффективная процедура при камнях верхнего полюса почки.

J Pediatr Urol 2010;6(6):582-4.

Infantile urinary tract infection and timing of micturating cystourethrogram.

Giampiero Soccorso, Gail Mossb, Julian Robertsa, Prasad Godbolea

Инфекции мочевых путей и время выполнения миктирующей цистографии

Момент выполнения МЦ не влияет ни на частоту выявленного ПМР, ни на степень у пациентов с ИМП. Исходя из чего мы предположили, что выполнение МЦ необходимо как можно быстрее после эпизода ИМП, сразу после купирования воспалительного процесса.

J Endourol 2009;23(12):2013-20.

Transurethral Resection of the Prostate Syndrome: Almost Gone but Not Forgotten

Amr Hawary, Karim Mukhtar, Andrew Sinclair, Ian Pearce

ТУР-синдром: ушедший, но не забытый

Данный обзор показал снижение частоты возникновения ТУР-синдрома, несмотря на то, что ТУР сохраняет статус "золотого стандарта" для лечения доброкачественной гиперплазии простаты. Технический прогресс предоставил возможности для применения множества лазерных методик, использования биполярной схемы, все это вместе с прогрессом в изучении и обучении этими методиками помогают минимизировать риск возникновения этого синдрома. Даже с

большим пониманием патофизиологии, на первый план выходит сложность в прогнозировании симптомов данного синдрома, профилактических мер, контроля. ТУР-синдром не может быть занесен в отдельный протокол; жизненно необходима бдительность, повышенное внимание, интенсивный контроль и междисциплинарный подход.

J Endourol 2009;23(11):1867-70.

Experience and learning curve of retroperitoneal laparoscopic ureterolithotomy for upper ureteral calculi.

Tianyong Fan, Peng Xian, Lu Yang, Yong Liu, Qiang Wei, Hong Li.

Опыт и кривая обучения ретроперитонеальной лапароскопической уретеролитотомии при конкрементах верхней трети мочеточника

Ретроперитонеальная лапароскопическая уретеролитотомия является безопасной и эффективной процедурой при крупных конкрементах верхней части мочеточника. Это связано с короткой кривой обучения урологов при активной лапароскопической практике.

J Endourol 2009 ;23(11):1839-42.

Concomitant Laparoscopic Renal Surgery and Cholecystectomy: Outcomes and Technical Considerations

Alexander Tsivian, Alex Konstantinovskiy, Matvey Tsivian, Shlomo Kyzer, Tiberiu Ezri, Avi Stein, A. Ami Sidi

Холецистэктомия и сопутствующая лапароскопическая операция на почке: результаты и технические требования

Комбинация лапароскопического вмешательства на почках и лапароскопической холецистэктомии является выполнимой, эффективной и безопасной стратегией, требующей плотного взаимодействия уролога и общего хирурга. Данный подход предоставляет пациентам преимущества минимально инвазивного вмешательства с очевидными преимуществами одновременного лечения сопутствующих патологий.

J Endourol 2009;23(11):1835-8.

Percutaneous nephrolithotomy under general versus combined spinal-epidural anesthesia

Baris Kuzgunbay, Tahsin Turunc, Sule Akin, Pinar Ergenoglu, Anis Aribogan, Hakan Ozkardes

Перкутанная нефролитотомия: сравнение общей и комбинированной спинномозговой эпидуральной анестезии

Авторы считают, что комбинированная спинномозговая региональная анестезия является выполнимой техникой при перкутанной нефролитотомии в связи с отсутствием отрицательного влияния на эффективность и безопасность процедуры. Необходимы дальнейшие более крупные исследования.

J Endourol 2009;23(10):1641-3.

Ultrasonography-guided punctures — with and without puncture guide

Mahesh Desai

Пункции под ультразвуковым контролем — с или без руководства пункцией

Авторы верят, что пункция под контролем ультразвука приводит к значительному уменьшению осложнений. Используемые ультразвуковые датчики имеют возможность производить точные пункции, при которых направление пункции представлено электронным пунктиром на экране сканера, что указывает точное расположение иглы. Доступ под контролем ультразвука является оптимальным с указанием иглы, так как электронная пунктирная линия может помочь в определении глубины и планировании пункции. Это помогает врачу достичь желаемой чашечки наиболее точным путем. Ультразвуковой доступ без контроля иглы является применимой процедурой при гидронефротической трансформации почки. Автор считает, что данная техника субоптимальна. Оба метода требуют достаточного опыта и ориентации.

J Endourol 2009;23(10):1713-8.

Laparoscopic techniques for removal of renal and ureteral calculi.

Marcel Hruza, Michael Schulze, Dogu Teber, Ali Serdar Gözen, Jens Jochen Rassweiler.

Лапароскопические техники удаления камней мочеточника и почки

Лапароскопическое удаление камней почек и мочеточников может играть первостепенную роль в специфических случаях уролитиаза. В опытных руках она может производиться безопасно и эффективно, замещающая открытую хирургию при большинстве показаний.