

Медицинские науки

МОНОКСИД УГЛЕРОДА КАК ТОКСИЧЕСКИЙ МАРКЕР УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Алборова М.А., Доница А.Д.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: bobbhoff@mail.ru

Монооксид углерода (СО) вырабатывается при неполном сгорании органических веществ и угля в недостатке кислорода. В 2009-2010 гг. в Волгоградской области зарегистрировано 9 случаев отравления угарным газом из-за неправильно установленного газового оборудования. Погибло 16 человек, в том числе 5 детей. Проблема отравлений СО в этом году для России стала особенно актуальной в связи с летними пожарами, причиной летальности при которых в 75% случаев является отравления СО. В этой связи мы провели исследование, целью которого является изучение токсического действия СО.

Согласно данным обзора специальной литературы механизм токсического действия СО обусловлен развитием гемической гипоксии вследствие образования карбоксигемоглобина (НbСО). При этом сродство СО к гемоглобину в 200-300 раз выше, чем у кислорода. Кроме того, в присутствии НbСО затруднена диссоциация оксигемоглобина (эффект Холдена). СО действует на многие биологически активные системы организма, содержащие железо: миоглобин, цитохром Р-450, цитохромоксидаза, цитохром С и др., вследствие чего развивается тотальная гипоксия, от которой в первую очередь страдает нервная система. Как установили специалисты из Института сердца в Миннеаполисе, отравление СО может вызывать смерть даже через 5-7 лет. Длительное время возможность развития хронического отравления СО подвергалась сомнению. В настоящее время общепризнано, что такая форма патологии существует. Хроническое отравление СО у людей может возникнуть при длительном вдыхании воздуха с содержанием СО в концентрации порядка 10-50 мг/м³. Обычно при этом в крови обнаруживается 3-13% НbСО, в то время как в крови у некурящих людей содержание НbСО составляет 1,5-2%. При хроническом отравлении СО зарегистрированы увеличение содержания гемоглобина и эритроцитов (6·10¹²/л и выше) на фоне ретикулоцитоза, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, реже наблюдается тромбоцитоз. Описаны случаи пернициозной и гиперхромной анемии с перерождением в парамиелобластлейкемию, что обычно заканчивалось летальным исходом.

Выводы: этиология острых и хронических отравлений монооксидом углерода позволяет его отнести к экотоксикантам урбанизированных территорий, мониторинг которых необходимо разработать на уровне национальных программ.

РОЛЬ И МЕСТО ОПЕРАТИВНОЙ ЭНДОСКОПИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Альботова З.А., Нурматова В.В.,
Карпачев А.А.

Белгородский государственный университет, Белгород,
e-mail: girl_03_90@mail.ru

Работа выполнена в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (государственный контракт №16.740.11.0430).

Лечение больных с хроническим панкреатитом остается наиболее проблемным разделом абдоминальной хирургии. Выбор хирургической тактики ле-

чения больных с данной патологией всеми авторами признаётся сложной задачей, а дискуссии о методах лечения псевдокист поджелудочной железы свидетельствуют о диаметрально противоположных подходах к этой проблеме – от максимально консервативных до радикальных [1, 3, 4, 6, 7, 24]. В настоящее время основной тенденцией развития современной хирургии является малоинвазивность. Буквально за несколько лет малоинвазивная хирургия прочно «встала на ноги» и оказалась в центре внимания большинства мировых хирургических клиник. Особое место при этом заняла оперативная эндоскопия. Были детально разработаны и внедрены в практику эндоскопические оперативные вмешательства при заболеваниях пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки, толстой кишки, желчных путей и т.д. К настоящему времени эндоскопические оперативные вмешательства стали операциями выбора при многих хирургических заболеваниях, в том числе и при заболеваниях поджелудочной железы. В литературе последних лет, материалах съездов, конференций появилась масса публикаций, посвященной эндоскопическому лечению данной категории больных [2, 8, 9, 10, 13, 14, 15]. Однако, как традиционные, так и малоинвазивные эндоскопические вмешательства имеют свой диапазон возможностей, поэтому требуют дифференцированного подхода и определения показаний и противопоказаний, детального анализа результатов лечения. Хирургическое вмешательство, эндоскопические методы лечения, и операции чрескожного дренирования являются взаимодополняющими, а не конкурирующими друг с другом [5, 29, 33].

Выделяют две основные группы эндоскопических вмешательств – транспиллярные и трансмуральные. Оба этих метода при наличии опытного эндоскописта являются высокоэффективными и безопасными [17, 20, 28, 32]. Транспиллярные вмешательства в своем большинстве используются в качестве первого этапа лечения таких больных, позволяют купировать болевой синдром, явления механической желтухи и протоковой гипертензии вирсунгова протока [16, 18, 19, 22, 31]. Они высоко эффективны в лечении хронического протокового панкреатита и свищей поджелудочной железы [12, 16, 21, 23]. Эндоскопическое внутреннее дренирование, впервые выполненное в нашей стране в 1978 году Галингером Ю.И., уже давно стало альтернативой хирургическому вмешательству, однако для его выполнения необходим ряд условий, прежде всего наличия пролабирования кисты через стенку желудка и двенадцатиперстной кишки [26]. Осложнения при этих вмешательствах могут достигать 20-30%, но все они контролируемы и легко поддаются коррекции [25, 26, 27].

Цель работы – определить роль и место эндоскопических вмешательств в лечении больных с хроническим панкреатитом.

Материал и методы. В работе проведен ретроспективный анализ результатов лечения 165 больных, находившихся на лечении с 2006 по 2010 в хирургическом отделении №1 Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа. Средний возраст составил 47,7 года, при стандартном отклонении 10,7 года. Медиана возраста пациентов составила 47,4 года. Возраст наиболее молодого пациента 23 года, наиболее пожилого 71 год. Мужчин было 139 (84,2%), женщин 26 (15,8%). Средний возраст мужчин составил 46,2 ± 9,7 года, средний возраст женщин 55,8 ± 12,1 года.

Больным было выполнено 192 операции, по характеру распределенных на 5 групп: эндоскопические трансмуральные вмешательства через стенку желудка и ДПК ($n = 49, 25,5\%$), эндоскопические транспапиллярные вмешательства ($n = 44, 22,9\%$), перкутанные наружно-внутренние дренирования через стенку

желудка и ДПК ($n = 8$ пациентов, $4,2\%$), чрескожные вмешательства, направленные на санацию и дренирование кистой полости ($n = 50, 26,0\%$), операции лапаротомного внутреннего дренирования ($n = 21, 10,9\%$), резекционные вмешательства ($n = 20, 10,4\%$) (рис. 1).

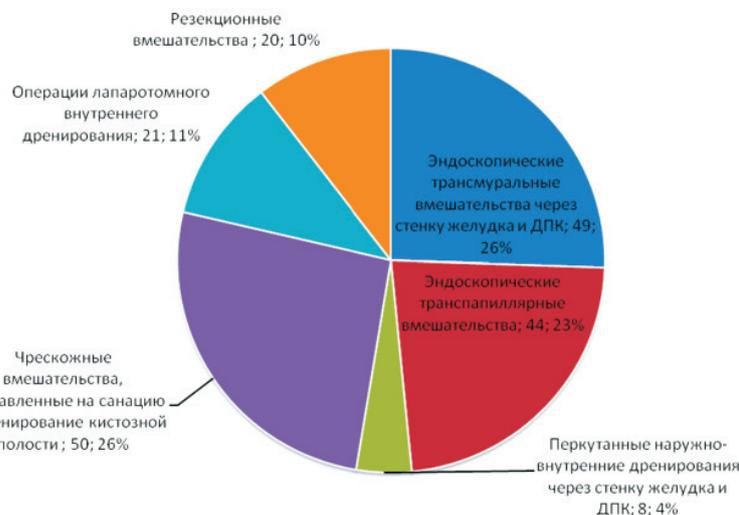


Рис. 1. Характер выполненных операций

Распределение количества проведенных операций по годам представлено на рис. 2.

Общая характеристика больных, которым были выполнены оперативные вмешательства, представлены в табл. 1.

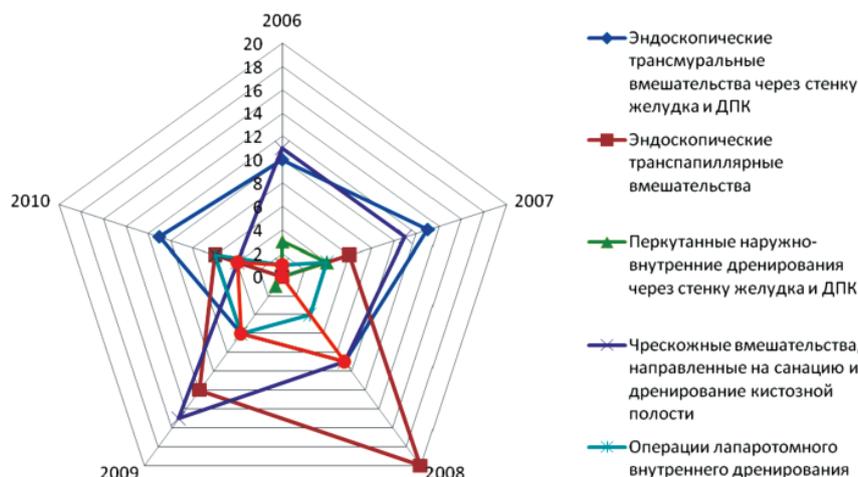


Рис. 2. Распределение количества проведенных операций по годам

Эндоскопические вмешательства выполнялись в 49% наблюдений. Показанием к выполнению эндоскопических трансмуральных вмешательств были псевдокисты поджелудочной железы и выполнялись они в различных вариантах: путем рассечения задней стенки желудка и двенадцатиперстной кишки – эндоскопический цистогастро- и -дуоденоанастомоз (ЭЦДА и ЭЦГА); стентирования кистозного образования через заднюю стенку этих органов – ЭЦДА + st и ЭЦГА + st; путем цистоназального дренирования. Трансмуральное стентирование выполнялось модифицированным доставочным устройством стентами Soehendra-Tannenbaum™ (Wilson-Cook®) 10 Fr. Средний возраст больных в данной группе составил $47,4 \pm 11,0$ лет (медиана 47), мужчин было 38 (77,6%), женщин 11 (22,4%). У 11 (22,4%) по данным УЗИ наблюдались явления билиарной гипертензии, у 12 (24,5%) механическая желтуха со

средним уровнем билирубина $60,7 \pm 44,6$ (медиана 43,8), у 16 (32,7%) отмечалось повышение АСТ со средним уровнем $154,8 \pm 142,8$ (медиана 85,0), у 14 (28,6%) отмечалось повышение АЛТ со средним уровнем $174,2 \pm 96,1$ (медиана 199,0), у 17 (34,7%) отмечалось повышение амилазы со средним уровнем $369,8 \pm 271,1$ (медиана 273,0).

Показанием для выполнения транспапиллярных вмешательств была механическая желтуха, псевдокисты при наличии связи с вирусунговым протоком, протоковый панкреатит с болевым синдромом, вирусунголитиаз, вирусунгоррагия. Средний возраст больных в данной группе составил $47,7 \pm 10,7$ (медиана 47), мужчин было 42 (95,5%), женщин 2 (4,5%). У 23 (52,3%) по данным УЗИ наблюдались явления билиарной гипертензии, у 23 (52,3%) механическая желтуха со средним уровнем билирубина $157,4 \pm 128,4$ (медиана 123,0), у 25 (56,8%) отмечалось повыше-

ние АСТ со средним уровнем $168,9 \pm 125,0$ (медиана 107,6), у 25 (56,8%) отмечалось повышение АЛТ со средним уровнем $219,4 \pm 156,0$ (медиана 184,0), у 13 (29,5%) отмечалось повышение амилазы со средним уровнем $164,0 \pm 375,4$ (медиана 243,0). Сравне-

ние групп осуществлялось нами путем проведения дисперсионного анализа и расчета F-критерия, а также непараметрического критерия Крускала-Уолиса (H). Расчеты проводились в программной среде Statsoft Statistica 6.0.

1. Общая характеристика больных, которым были выполнены оперативные вмешательства

Показатели	Характер оперативного вмешательства					
	Эндоскопические трансмуральные вмешательства через стенку желудка и ДПК	Эндоскопические транспапиллярные вмешательства	Перкутанные наружно-внутренние дренирования через стенку желудка и ДПК	Чрескожные вмешательства, направленные на санацию и дренирование кистозной полости	Операции лапаротомного внутреннего дренирования	Резекционные вмешательства
Количество операций	49	44	8	50	21	20
Средний возраст пациентов, лет	$47,4 \pm 11,0$	$47,7 \pm 10,7$	$42,8 \pm 9,2$	$47,8 \pm 11,5$	$43 \pm 8,6$	$46,5 \pm 10,1$
Медиана возраста пациентов, лет	47	47	41,5	49,0	41,0	46,5
Количество пациентов мужчин, чел.	38	42	8	37	21	19
Удельный вес пациентов мужчин, %	77,6	95,5	100,0	74,0	100,0	95,0
Количество пациентов женщин, чел.	11	2	0	13	0	1
Удельный вес пациентов женщин, %	22,4	4,5	0,0	26,0	0,0	5,0
Число пациентов с сопутствующими заболеваниями, чел.	16	12	0	17	4	4
Удельный вес пациентов с сопутствующими заболеваниями, %	32,7	27,3	0,0	34,0	19,0	20,0
Число пациентов с увеличенным холедохом, чел.	11	23	1	-	6	7
Удельный вес пациентов с увеличенным холедохом, %	22,4	52,3	12,5	-	28,6	35,0
Число пациентов с повышенным билирубином, чел.	12	23	1	2	4	4
Удельный вес пациентов с повышенным билирубином, %	24,5	52,3	12,5	4,0	19,0	20,0
Средняя величина повышенного билирубина	$60,7 \pm 44,6$	$157,4 \pm 128,4$	$151,0 \pm 0,0$	$26,3 \pm 4,3$	$100,5 \pm 59,5$	$42,1 \pm 18,4$
Медиана величины повышенного билирубина	43,8	123,0	151,0	26,3	99,0	36,0
Число пациентов с повышенным АСТ, чел.	16	25	2	2	3	4
Удельный вес пациентов с повышенным АСТ, %	32,7	56,8	25,0	4,0	14,3	20,0
Средняя величина повышенного АСТ	$154,8 \pm 142,8$	$168,9 \pm 125,0$	$186,5 \pm 56,5$	$208,0 \pm 87,0$	$88,0 \pm 2,9$	$182,5 \pm 149,8$
Медиана величины повышенного АСТ	85,0	107,6	158,3	208,0	87,0	120,9
Число пациентов с повышенным АЛТ, чел.	14	25	2	2	3	4
Удельный вес пациентов с повышенным АЛТ, %	28,6	56,8	25,0	4,0	14,3	20,0
Средняя величина повышенного АЛТ	$174,2 \pm 96,1$	$219,4 \pm 156,0$	$245,0 \pm 164,0$	$95,0 \pm 18,0$	$118,0 \pm 16,4$	$182,2 \pm 89,5$
Медиана величины повышенного АЛТ	199,0	184,0	204,5	95,0	119,0	187,8
Число пациентов с повышенной амилазой, чел.	17	13	3	14	3	2
Удельный вес пациентов с повышенной амилазой, %	34,7	29,5	37,5	28,0	14,3	10,0
Средняя величина повышенной амилазы	$369,8 \pm 271,1$	$164,0 \pm 375,4$	$171,3 \pm 16,4$	$295,6 \pm 141,6$	$173,3 \pm 43,8$	$168,0 \pm 32,0$
Медиана величины повышенной амилазы	273,0	243,0	171,3	277,5	154,0	168,0

Результаты и обсуждение. Методика наложения ЭЦГА или ЭЦДА заключается в прожигании игольчатым папиллотомом задней стенки желудка или ДПК (рис. 3) в месте наибольшего выбухания кисты в просвет этих органов с последующим заведением папиллотомом типа «лук», которым созданное соустье расширяется до 1,5-2,0 см.

При этом хирург руководствуется общепризнанным мнением о необходимости наложения широкого

анастомоза для профилактики рецидива образования кисты. В 7 случаях цистогастральное соустье размером 1,5 см создавалось порционным послойным прожиганием стенки желудка торцевым папиллотомом. Однако при использовании данного способа (особенно при лечении нагноившихся псевдокист) возникает ряд проблем: высокий риск кровотечения из создаваемого широкого соустья, неадекватное дренирование за счет склеивания краев разреза,

сложность длительной санации полости антисептическими растворами ввиду невозможности фиксации цистоназального зонда в широком анастомозе, заброс содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки в полость кисты, что способствовало поддер-

жанию воспалительного процесса. Этим недостатком лишен способ создания соустья путем точечного прожигания задней стенки желудка или кишки с заведением в полость кисты полихлорвинилового зонда или стента на 3 месяца (рис. 4).

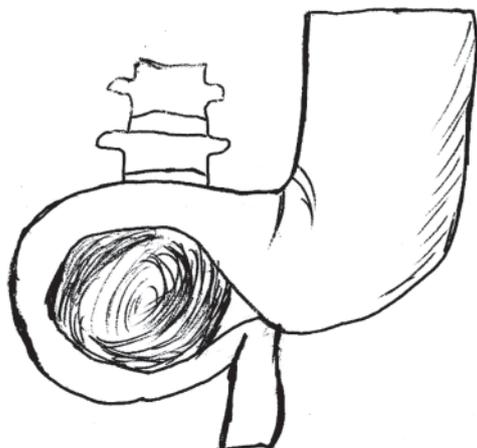


Рис. 3. Прожигание игольчатым папиллотомом задней стенки двенадцатиперстной кишки

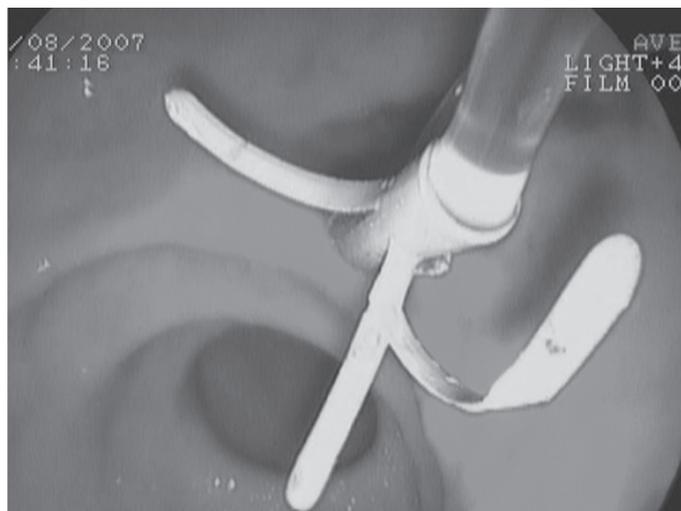


Рис. 4. Стент в полости кисты, установленный через желудоки

Характеристики подгрупп трансмуральных вмешательств и статистическая значимость различий между ними представлены в табл. 2.

В подгруппе больных, которым выполнялись ЭЦГА+ЭЦДА наблюдалось 9 осложнений: кровотечение из созданного соустья – 6, инфицирование полости кисты – 1, перфорация – 1, пневмоперитонеум – 1. В одном случае наблюдался рецидив, потребовавший повторного вмешательства. В подгруппе больных с ЭЦГА + ST + ЭЦДА + ST в 4 наблюдениях отмечалось инфицирование полости кисты и в 1 случае кровотечение. При клинических признаках инфицирования выполнялось наружно – внутреннее дренирование полости псевдокисты путем заведения цистоназального дренажа вдоль стента на 5–7 суток или же путем создания игольчатым папиллотомом, отступя 2 см от стента второго соустья для заведения цистоназального дренажа, что позволяло проводить санацию гнойной полости растворами антисептиков (рис. 5).

Все больные госпитализировались повторно через 3 месяца для контрольного обследования и удаления стента, во всех случаях жидкостных образований в железе не было.

В 9 случаях выполнено цистоназальное дренирование. У этих больных имелись нагноившиеся псевдокисты и кистозные образования поджелудочной железы больших размеров (рис. 6а и б). Зонд устанавливался на 1 месяц, с последующим удалением.

Показанием для выполнения транспапиллярных вмешательств был псевдотуморозный панкреатит, осложненный механической желтухой, псевдокисты при наличии связи с вирсунговым протоком, протоковый панкреатит с болевым синдромом, вирсунголитиаз, вирсунгоррагия.

Эндоскопическая папиллотомия, ЭРХПГ выполнялись у 12 пациентов, в основном это были больные с хроническим псевдотуморозным и протоковым панкреатитом, у 1 по поводу псевдокисты хвоста поджелудочной железы (при ЭРПГ обнаружена связь кисты с протоком поджелудочной железы, но выполнить стентирование не удалось), в последующем ему была выполнена цистогастротомия лапаротомным доступом; у 1 больного с ложной аневризмой селезеночной артерии с целью исключения гемобилии (на вирсунгографии отмечался сброс контраста в кровяное русло), в последующем ему была выполнена эндоваскулярная эмболизация селезеночной арте-

рии. В 1 случае выполнялась папиллотомия малого дуоденального сосочка всвязи с наличием выраженного болевого синдрома. В 3 случаях выполнена изолированная вирсунготомия: при ущемленном конкременте висунгова протока (с вирсунголитокстракцией), хроническом калькулезном протоковом панкреатите, кисте головки поджелудочной железы

(больному выполнен в последующем трансдуоденальный цистодуоденоанастомоз). При наличии кисты с вирсунговым протоком в 4 случаях выполнено стентирование последнего (рис. 7), в одном случае оно было неэффективно и дополнено наружным дренированием кисты хвоста поджелудочной железы.

2. Общая характеристика больных с трансмуральными анастомозами

Показатели	Характер оперативного вмешательства			Статистическая значимость различий		
	ЭЦГА+ЭЦДА (подгруппа 1)	ЭЦГА + ST+ ЭЦДА + ST (подгруппа 2)	Цистоназальное дренирование (подгруппа 3)	1 и 2 подгр.	1 и 3 подгр.	2 и 3 подгр.
Количество операций	15	25	9			
Средний возраст пациентов, лет	52,9 ± 11,9	44,7 ± 10,2	45,8 ± 9,1	p = 0,03*	p = 0,19	p = 0,80
Число пациентов с расширенным размером вирсунгового протока, чел	8	8	0	p = 0,20	p = 0,01*	p = 0,07
Удельный вес пациентов с расширенным размером вирсунгового протока, %	53,3	32,0	0			
Средний размер кисты (исходный), мм	7,2 ± 4,4	9,1 ± 3,5	11,9 ± 5,9	p = 0,01*	p = 0,01*	p = 0,34
Средний размер кисты (динамика), мм	4,6 ± 2,7 (p < 0,01*)	6,9 ± 6,1 (p < 0,01*)	7,1 ± 4,4 (p < 0,01*)	p = 0,02*	p = 0,11	p = 0,99
Средний размер кисты (при выписке), мм	3,1 ± 2,0 (p < 0,01*)	3,7 ± 2,4 (p < 0,01*)	3,7 ± 2,5 (p < 0,01*)	p = 0,32	p = 0,45	p = 0,86
Число пациентов с осложнениями, чел	9	5	0	p = 0,02*	p = 0,01	p = 0,29
Удельный вес пациентов с осложнениями, %	60,0	20,0	0,0			

* – различия между подгруппами статистически значимо.



Рис. 5. Двойное наружно-внутреннее дренирование (1 – стент, 2 – зонд, 3 – псевдокиста)

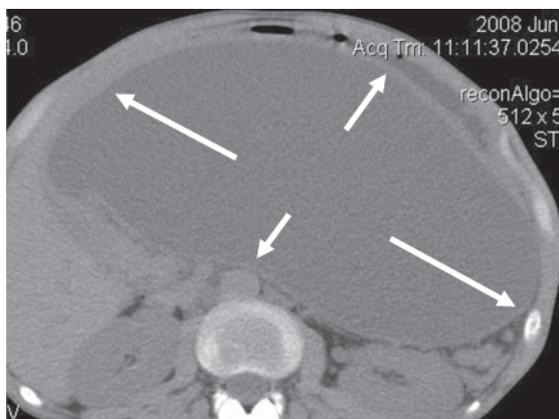


Рис. 6а. Псевдокиста больших размеров до дренирования

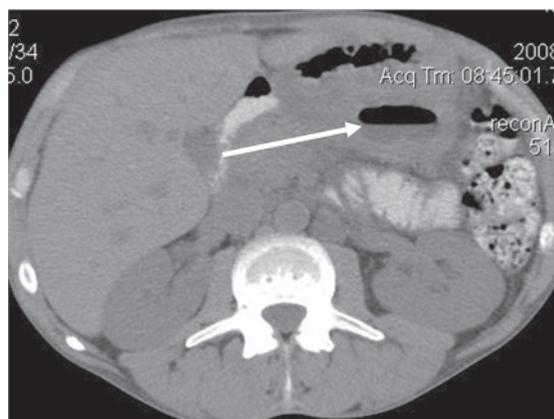


Рис. 6б. Тот же больной через 2 недели после дренирования (обозначено стрелкой)

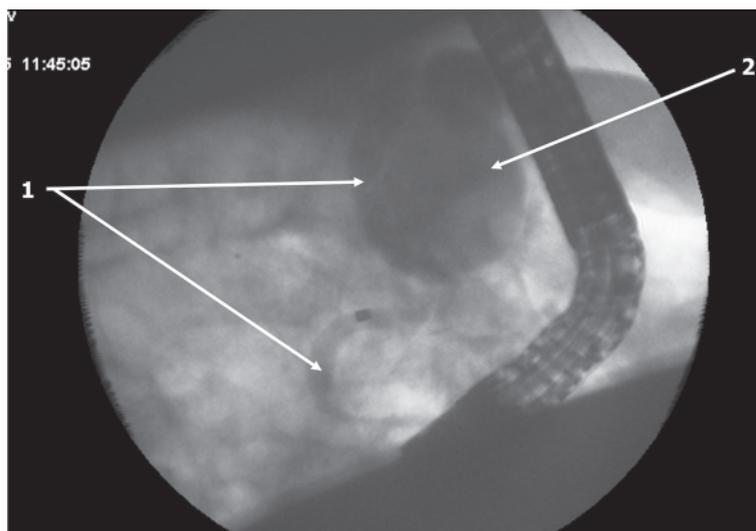


Рис. 7. Псевдокиста, связанная с вирсунговым протоком (1 – вирсунгов проток, 2 – псевдокиста)

В 16 случаях выполнялось стентирование терминального отдела холедоха по поводу механической желтухи, позволившее купировать явления последней и подготовить больных к выполнению последующих этапных операций. Атипичная папиллотомия выполнялась у 1 больного при хроническом псевдотуморозном панкреатите, у 3 при хроническом протоковом панкреатите (рис. 8), у 5 при псевдокистозных поражениях.

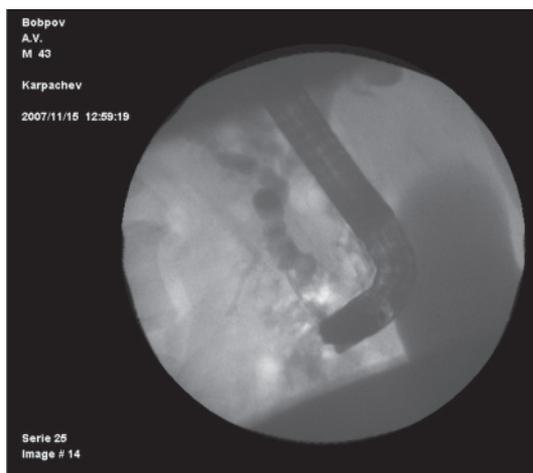


Рис. 8. ЭРПГ, контрастируется расширенный вирсунгов проток

Эндоскопические транспапиллярные вмешательства были эффективны в 59,1% наблюдений. 18 больным в последующем были выполнены следующие операции: трансдуоденальный цистодуоденоанастомоз – 4, продольная панкреатикоюноанастомия – 1, холедоходуоденоанастомоз – 3, гепатикоюноанастомоз на выключенной по Ру петле тощей кишки – 1, цистогастростомия – 1, ГПДР – 4, наружное дренирование псевдокисты – 4.

Заключение. Дискуссии о методах лечения псевдокист поджелудочной железы свидетельствуют о разных подходах к решению этой проблемы: одни являются сторонниками максимально консервативных, другие радикальных методов лечения. Большинство авторов склоняются к органосохраняющей направленности хирургических вмешательств при доброкачественных заболеваниях поджелудочной железы [6, 7.]. Классическим методом хирур-

гического лечения псевдокист является внутреннее дренирование. Анализ литературы последних лет свидетельствует, что использование эндоскопических трансмуральных методов лечения псевдокист поджелудочной железы становится альтернативой традиционному хирургическому лечению и позволяет улучшить его результаты. Среди способов наложения эндоскопического соустья необходимо стремиться к выполнению методик, направленных на минимальное рассечение задней стенки желудка или двенадцатиперстной кишки для заведение зонда или стента поскольку данные методики сопровождаются меньшим числом осложнений.

Эндоскопические транспапиллярные вмешательства при хроническом панкреатите сложны, зачастую многоэтапны и требуют определенной квалификации и упорства персонала; для их проведения требуется сложная аппаратура и целый набор специальных инструментов, анестезиологическое обеспечение. Для окончательной оценки роли эндоскопических внутрипросветных вмешательств при панкреатите необходимо проведение многоцентровых рандомизированных исследований, включающих сравнительную стоимостную оценку [2]. Полученные данные показали, что, эндоскопические транспапиллярные вмешательства при хроническом панкреатите позволяют с одной стороны диагностировать изменения со стороны протоковой системы (стриктуры, наличие протоковой гипертензии, конкрементов, связь кисты с протоковой системой), а с другой ликвидировать явления протоковой гипертензии с восстановлением адекватного оттока панкреатического сока, желчи, выполнить внутреннее дренирование псевдокисты, уменьшить болевой синдром.

Список литературы

1. Ачкасов Е.Е. Лечение ложных кист тела и хвоста поджелудочной железы, сообщающихся с ее протоковой системой // Хирургия: журн. им. Н.И. Пирогова. – 2007. – № 9. – С. 36-41.
2. Будзинский А.А. Лечение панкреатита с помощью внутрипросветных эндоскопических методов // Чрескожные и внутрипросветные эндоскопические вмешательства в хирургии : науч.-практ. конф. с междунар. участием. – М.: Моск. гос. мед.-стомат. ун-т, 2010. – С. 55-59.
3. Гальперин Э.И. Хронический панкреатит // Анналы хирургической гепатологии. – 2009. – Т. 14, № 3. – С. 92-110.
4. Григорьев Н.Н., Лазаренко В.А., Григорьев С.Н., Прокопов В.А., Белозеров В.А. Эндоскопические транспапиллярные вмешательства у больных с постнекротическими псевдокистами поджелудочной железы // Актуальные вопросы хирургии : науч.-практ. конф. хирургов Центр. федер. округа Рос. Федерации. – Белгород, 27-28 мая 2010. – С. 47-50.
5. Данилов М.В., Глобай В.П., Гаврилин А.В., Зурабиани В.Г., Матеева Г.К. Спорные вопросы тактики лечения пациентов с кистозными поражениями поджелудочной железы // Хирургия : журн. им. Н.И. Пирогова. – 2009. – № 7. – С. 78-80.

6. Данилов М.В., Федоров В.Д. Повторные и реконструктивные операции при заболеваниях поджелудочной железы. – М.: Медицина, 2003. – 423 с.
7. Данилов М.В., Федоров В.Д. Хирургия поджелудочной железы: руководство для врачей. – М.: Медицина, 1995. – 510 с.
8. Климов А.Е., Федоров А.Г., Давыдова С.В., Малого В.Ю., Габоян А.С., Пулотов Т.К., Куприн А.А. Выбор метода лечения осложненных псевдокист поджелудочной железы // Актуальные проблемы хирургической гепатологии : XVII междунар. конгр. хирургов-гепатологов России и стран СНГ, Уфа, 15-17 сент. 2010 г. : тез. докл. / РАМН, Ассоц. хирургов-гепатологов России и стран СНГ. – Уфа, 2010. – С. 218-219.
9. Кубачев К.Х., Хромов В.В., Качабеков М.С. Трансдуоденальные эндоскопические вмешательства при кистах поджелудочной железы // Актуальные проблемы хирургической гепатологии : XVII междунар. конгр. хирургов-гепатологов России и стран СНГ, Уфа, 15-17 сент. 2010 г. : тез. докл. / РАМН, Ассоц. хирургов-гепатологов России и стран СНГ. – Уфа, 2010. – С. 222-223.
10. Нечитайло М.Е., Огородник П.В., Кондратьев А.П., Дейниченко А.Г. Эндоскопические трансинтерстициальные вмешательства при псевдокистах поджелудочной железы // Актуальные проблемы хирургической гепатологии : XVI междунар. конгресс хирургов-гепатологов России и стран СНГ, Екатеринбург, 16-18 сент. 2009 г. / РАМН, Ассоц. хирургов-гепатологов России и стран СНГ. – Екатеринбург, 2009. – С. 164-165.
11. Старков Ю.Г., Солонина Е.Н., Шишкин К.В. Эндоскопическая в диагностике кистозных опухолей и кист поджелудочной железы // Актуальные проблемы хирургической гепатологии : XVI междунар. конгресс хирургов-гепатологов России и стран СНГ, Екатеринбург, 16-18 сент. 2009 г. / РАМН, Ассоц. хирургов-гепатологов России и стран СНГ. – Екатеринбург, 2009. – С. 168-169.
12. Федоров А.Г. Оперативная дуоденоскопия: транспиллярные вмешательства / автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2010. – 32 с.
13. Харьков Д.П., Федорук А.М., Руммо О.О., Щерба А.Е., Авдей Е.Л., Савченко А.В. Подходы к лечению псевдокист поджелудочной железы // Актуальные проблемы хирургической гепатологии : XVII междунар. конгр. хирургов-гепатологов России и стран СНГ, Уфа, 15-17 сент. 2010 г. : тез. докл. / РАМН, Ассоц. хирургов-гепатологов России и стран СНГ. – Уфа, 2010. – С. 250-251.
14. Шаповальянц С.Г., Будзинский С.А., Орлов С.Ю. Эндоскопические ретроградные вмешательства в лечении хронического панкреатита // 12-й Московский международный конгресс по эндоскопической хирургии, Москва, 23-25 апр. 2008 г. : сб. тез. / Рос. науч. центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского РАМН. – М., 2008. – С. 464-466.
15. Шаповальянц С.Г., Мыльников А.Г., Будзинский С.А., Орлов С.Ю., Паньков А.Г., Шабрин А.Г. Возможности эндоскопического протезирования главного панкреатического протока в лечении свищей поджелудочной железы // Актуальные проблемы хирургической гепатологии : XVII междунар. конгр. хирургов-гепатологов России и стран СНГ, Уфа, 15-17 сент. 2010 г. : тез. докл. / РАМН, Ассоц. хирургов-гепатологов России и стран СНГ. – Уфа, 2010. – С. 252-253.
16. Aguilera V., Mora J., Sala T., Martinez F., Palau A., Bastida G., Argüello L., Pons V., Pertejo V., Berenguer J. Endoscopic treatment of pancreatitis and its complications // Gastroenterol. Hepatol. – 2003. – Vol. 26, № 1. – P. 13-18.
17. Baron T. H., Harewood G.C., Morgan D. E., Yates M.R. Outcome differences after endoscopic drainage of pancreatic necrosis, acute pancreatic pseudocysts, and chronic pancreatic pseudocysts // Gastrointest. Endosc. – 2002. – Vol. 56, № 1. – P. 7-17.
18. Bartoli E., Delcenserie R., Yzet T., Brazier F., Geslin G., Regimbeau J.M., Dupas J.L. Endoscopic treatment of chronic pancreatitis // Gastroenterol. Clin. Biol. – 2005. – Vol. 29, № 5. – P. 515-521.
19. Bhasin D.K., Rana S.S., Udawat H.P., Thapa B.R., Sinha S.K., Nagi B. Management of multiple and large pancreatic pseudocysts by endoscopic transpapillary nasopancreatic drainage alone // Am. J. Gastroenterol. – 2006. – Vol. 101, № 8. – P. 1780-1786.
20. Binmoeller K.F., Seifert H., Walter A., Soehendra N. Transpapillary and transmural drainage of pancreatic pseudocysts // Gastrointest. Endosc. – 1995. – Vol. 42, № 3. – P. 219-224.
21. Brennan P.M., Stefaniak T., Palmer K.R., Parks R.W. Endoscopic transpapillary stenting of pancreatic duct disruption // Dig. Surg. – 2006. – Vol. 23, № 4. – P. 250-254.
22. Catalano M.F., Geenen J.E., Schmalz M.J., Johnson G.K., Dean R.S., Hogan W.J. Treatment of pancreatic pseudocysts with ductal communication by transpapillary pancreatic duct endoprosthesis // Gastrointest. Endosc. – 1995. – Vol. 42, № 3. – P. 214-218.
23. Delhaye M., Arvanitakis M., Bali M., Matos C., Devière J. Endoscopic therapy for chronic pancreatitis // Scand. J. Surg. – 2005. – Vol. 94, № 2. – P. 143-153.
24. Lee W.J. Surgical treatment of pancreatitis // Korean J. Gastroenterol. – 2005. – Vol. 46, № 5. – P. 352-357.
25. Libera E.D., Siqueira E.S., Morais M., Rohr M.R., Brant C.Q., Ardengh J.C., Ferrari A.P. Pancreatic pseudocysts transpapillary and transmural drainage // HPB Surg. – 2000. – Vol. 11, № 5. – P. 333-338.
26. Opacic M., Rustemovic N., Goluza E., Pulanic R., Vucelic B. Pseudocysto-gastrostomy guided by endoscopic ultrasound—new approach to old therapeutic problem // Lijec. Vjesn. – 2007. – Vol. 129, № 1-2. – P. 17-19.
27. Pfaffenbach B., Langer M., Stabenow-Lohbauer U., Lux G. Endosonography controlled transgastric drainage of pancreatic pseudocysts // Deutsch. Med. Wochenschr. – 1998. – Vol. 123, № 48. – P. 1439-1442.
28. Sharma S.S., Bhargava N., Govil A. Endoscopic management of pancreatic pseudocyst: a long-term follow-up // Endoscopy. – 2002. – Vol. 34, № 3. – P. 203-207.
29. Smits M.E., Rauws E.A.J., Tytgat G.N.J., Huibregtse K. The efficacy of endoscopic treatment of pancreatic pseudocysts // Gastrointest. Endosc. – 1995. – Vol. 42, № 3. – P. 202-207.
30. Vitale G.C., Lawhon J.C., Larson G.M., Harrell D.J., Reed D.N. Jr, MacLeod S. Endoscopic drainage of the pancreatic pseudocyst // Surgery. – 1999. – Vol. 126, № 4. – P. 616-621.
31. Vitale G.C., Zavaleta C.M. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography for surgeons // Semin. Laparosc. Surg. – 2003. – Vol. 10, № 1. – P. 19-27.
32. Weckman L., Kylänpää M.L., Puolakkainen P., Halttunen J. Endoscopic treatment of pancreatic // Surg. Endosc. – 2006. – Vol. 20, № 4. – P. 603-607.
33. Yin W.Y. The role of surgery in pancreatic pseudocyst // Hepatogastroenterology. – 2005. – Vol. 52, № 64. – P. 1266-1273.

СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ЧИСЛЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ ИНДЕКСА «МИОКАРД» У ДЕТЕЙ С КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Антушева Е.В., Макарова В.И.

Северный государственный медицинский университет,
Архангельск, e-mail: antub@yandex.ru

Актуальность исследования: компьютерный анализ ЭКГ появился в клинической практике относительно недавно, и исследований, посвященных его диагностическим возможностям, очень мало. Благодаря простоте и скорости выполнения, а также наглядности результата, метод является исключительно перспективным. Поэтому исследования, рассматривающие и анализирующие технические и диагностические возможности прибора, а также данные, получаемые при работе с прибором, в настоящее время являются актуальными.

Цель исследования: на основании компьютерного анализа ЭКГ с помощью кардиовизора определить наличие функциональных изменений миокарда у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы: обследованы 50 детей в возрасте от 7 до 17 лет, имеющие признаки нейрорегуляторной дистонии (НЦД) – 28 чел., нарушения ритма сердечной деятельности (НРС) – 14 чел., лабильную артериальную гипертензию – 7 чел. И один пациент – гипертрофическую кардиомиопатию. В работе использован кардиовизор – первый серийный прибор на рынке современных компьютерных анализаторов ЭКГ. Численное выражение величины площади зоны нарушения дисперсионных отклонений было оценено по показателю «Миокард» (ИМ), который изменяется в относительном диапазоне от 0% до 100%. Этот показатель достаточно объективно характеризует степень отклонений в функциональной активности кардиомиоцитов, возникающих, например, при их ишемических изменениях или нарушениях процессов реполяризации. Показатель «Миокард» равный 0%, соответствует полному отсутствию каких-либо значимых отклонений. При значении показателя «Миокард» менее 15% говорят о норме, при разбросе значений от 15 до 25% – о вероятной патологии сердца и необходимости комплексного обследования, а при значении более 25% – о патологии сердца и обязательном специальном обследовании.

Результаты. С целью определения диапазона ИМ, а также наиболее часто встречающихся его значений и патологических состояний, при которых они наблюдаются, данные исследования были структурированы по значению индекса в сторону уменьшения. Показатель менее 15% (вариант нормы) не был отмечен ни у одного из пациентов. Значения показателя, соответствующие вероятным патологическим изменениям (15-25%), выявлены более, чем у половины детей (27 чел.) с НЦД и отдельными видами НРС функционального характера. ИМ более 25% отмечен у пациентов с экстрасистолией и у одного ребенка с гипертоническим вариантом НЦД, осложненном ангиопатией сетчатки. Затем был определен разброс значений ИМ в зависимости от нозологической фор-