

РОЛЬ РЕГИОНАРНОЙ АНЕСТЕЗИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ПАНКРЕАТИТА ПОСЛЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ТРАНСПАПИЛЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

М. И. Туровец, В. В. Мандриков

ROLE OF REGIONAL ANESTHESIA IN THE COMPREHENSIVE PREVENTION OF PANCREATITIS AFTER ENDOSCOPIC TRANSPAPILLARY INTERVENTIONS

M. I. Turovets, V. V. Mandrikov

Клиника № 1 Волгоградского государственного медицинского университета

В результате проведения проспективного исследования (514 больных) доказано, что применение грудной эпидуральной анальгезии после выполнения различных видов эндоскопических транспапиллярных вмешательств достоверно снижает частоту развития панкреатита после эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии у женщин и мужчин разного возраста независимо от причины развития синдрома желчной гипертензии.

Ключевые слова: эндоскопическое транспапиллярное вмешательство, грудная эпидуральная анальгезия, пост-ЭРХПГ панкреатит.

A prospective study of 514 patients has provided evidence that thoracic epidural analgesia after different types of endoscopic transpapillary interventions significantly reduces the incidence of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis in women and men of different age regardless of the cause of bile hypertension syndrome.

Key words: endoscopic transpapillary intervention, thoracic epidural analgesia, post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis.

В настоящее время с целью коррекции синдрома желчной гипертензии широко применяют эндоскопические транспапиллярные вмешательства (ЭТПВ). Эти малоинвазивные операции имеют значительные преимущества перед высокотравматичными открытыми хирургическими вмешательствами как по количеству послеоперационных осложнений и фатальных исходов, так и по срокам реабилитации и восстановлению социальной активности больных [1].

Но, несмотря на многие преимущества ЭТПВ, риск развития послеоперационных осложнений остаётся на достаточно высоком уровне для малоинвазивных операций. И ведущее место в этих осложнениях (как по частоте возникновения, так и по тяжести последствий) занимает развитие панкреатита после эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (пост-ЭРХПГ панкреатит, post-ERCP pancreatitis) [2–6, 8–10].

По данным А. М. Abdel Aziz et al., частота развития пост-ЭРХПГ панкреатита находится в пределах 1–40% и зависит от множества факторов: характера заболевания, вида эндоскопического вмешательства, возраста больного и др. [3]. Но большинство исследователей это осложнение ре-

гистрируют у 4–12% больных, при этом панкреонекроз отмечен в 10% наблюдений [3–6, 8–10]. До настоящего времени летальность при пост-ЭРХПГ панкреатите составляет 3–10%, а при развитии панкреонекроза – 25–50% [5, 6, 7].

На кафедре факультетской хирургии с курсом эндохирургии ФУВ Волгоградского государственного медицинского университета (ВолГМУ) для лечения больных с синдромом желчной гипертензии с 1993 г. применяют эндохирургические способы коррекции [1]. С целью профилактики развития пост-ЭРХПГ панкреатита до 2009 г. в периоперационный период вводили октреотид, а с сентября 2009 г. начали использовать сегментарную симпатическую блокаду как составляющую грудной эпидуральной анальгезии (ГЭА).

Материалы и методы

Провели проспективное когортное исследование. Проанализировали результаты лечения 514 пациентов с синдромом желчной гипертензии в ВолГМУ с января 2008 г. по апрель 2012 г. в возрасте 15–92 лет, которым были выполнены ЭТПВ.

В основную группу ($n = 270$) включены все пациенты, которым с целью профилактики развития пост-ЭРХПГ панкреатита в периоперационный период применяли ГЭА. Контрольную группу ($n = 244$) составили пациенты, у которых с этой целью использовали раствор октреотида $0,3-0,9$ мг/сут.

Всебольные основной и контрольной групп после ЭТПВ поступали в отделение анестезиологии-реанимации (ОАР). Все эндоскопические вмешательства выполняла одна операционная бригада с помощью однообразной аппаратуры с постоянной нагрузкой (3–5 манипуляций в неделю).

Критерии включения:

- пациенты, которым ЭТПВ выполнены с лечебной целью;
- пациенты, которые после ЭТПВ поступили в ОАР для проведения интенсивной терапии.

Критерии исключения:

- пациенты, которым ЭТПВ осуществлено с диагностической целью;
- пациенты, у которых в ходе ЭТПВ возникли осложнения, повлекшие изменение хирургической тактики лечения (кровотечение, ретроудоденальная перфорация и т. д.);
- пациенты с клинической картиной острого панкреатита до ЭТПВ.

Пациентам основной группы ЭТПВ выполняли с применением грудной эпидуральной анальгезии (ГЭА). Для проведения ГЭА использовали наборы Perifix (B. Braun) с иглами Tuohy 16–18G. Катетеризацию эпидурального пространства осуществляли на уровне Th_8-Th_9 с проведением катетера на 4–5 см в краниальном направлении. За 30 мин до операции в качестве премедикации внутримышечно вводили растворы атропина ($0,5-1$ мг), димедрола (10 мг) и диазепама ($5-10$ мг). Затем в эпидуральное пространство вводили основную дозу: $0,25\%$ раствор бупивакаина ($10-12$ мл) или $0,2\%$ ропивакаина ($10-12$ мл).

У пациентов контрольной группы в качестве премедикации использовали традиционную методику с применением октреотида: за 30 мин до ЭТПВ внутримышечно вводили растворы промедола (20 мг), димедрола (10 мг), атропина ($0,5-1$ мг), октреотида ($0,1$ мг), диазепама ($5-10$ мг).

В раннем послеоперационном периоде пациентам основной группы проводили продлённую эпидуральную анальгезию, больным контрольной группы назначали раствор октреотида ($0,3-0,9$ мг/сут).

После выполнения ЭТПВ все больные поступали в ОАР для проведения мониторинга, единой для групп исследования инфузионной, дезинтоксикационной, реологической терапии.

Средний возраст больных в основной группе составил $58,3 \pm 1,1$ года, в контрольной группе – $62,9 \pm 1,1$ года (у женщин $57,6 \pm 1,3$ и $61,5 \pm 1,5$

года, а у мужчин $60,1 \pm 1,9$ и $65,4 \pm 1,5$ года соответственно). В основной группе доля женщин и больных молодого возраста (до 40 лет) была больше, чем в контрольной ($71,9$ против $64,3\%$ и 13 против $8,6\%$ соответственно).

В основной и контрольной группах у большинства больных показанием к выполнению ЭТПВ был холедохолитиаз (ХЛ) – $63,3$ и 57% соответственно. У $35,9\%$ пациентов основной и у $29,9\%$ больных контрольной группы диагностирован стеноз большого сосочка двенадцатиперстной кишки (БСДК). Пациентов с опухолями панкреатодуоденобилиарного сегмента (ОПДБС) в основной группе было несколько меньше, чем в контрольной ($17,4$ против $28,3\%$) группе.

Сопутствующие заболевания выявлены у 218 ($80,7\%$) больных в основной группе, при этом у 48 ($17,8\%$) – с тяжёлым течением, а в контрольной группе у 196 ($80,3\%$) и 45 ($18,4\%$) обследуемых соответственно. При этом 56 ($20,7\%$) пациентов основной группы и 38 ($15,6\%$) больных контрольной группы страдали двумя сопутствующими заболеваниями и более.

Всем пациентам для уточнения причины желчной гипертензии во время ЭТПВ проводили эндоскопическую ретроградную холангиографию.

Качественным признаком эффективности профилактики считали клинический результат – наличие или отсутствие отёчного или деструктивного (панкреонекроза) пост-ЭРХПГ панкреатита.

Диагноз пост-ЭРХПГ панкреатита устанавливали на основании клинической картины (характерная боль в животе, тошнота, рвота, гастростаз, динамический илеус, тахикардия, нарушение функции почек и др.), данных лабораторных исследований (гиперамилаземия, лейкоцитоз, электролитные нарушения и др.), результатов ультрасоноскопии. При подозрении на панкреонекроз выполняли санационно-диагностическую лапароскопию.

Для определения достоверности различий групп исследования применяли непараметрические критерии статистического анализа: χ^2 -критерий Пирсона, U-критерий Манна – Уитни. Различия между группами данных считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение

В целях исключения системных ошибок провели сравнение групп исследования по полу, возрасту, характеру заболевания, тяжести сопутствующей патологии больных, видам и срочности эндоскопических вмешательств. При проведении статистической обработки полученных данных значимых различий групп исследования не выявлено (U-критерий Манна – Уитни, χ^2 -тест, $p > 0,05$).

Клинические симптомы пост-ЭРХПГ панкреатита развивались в первые 24 ч после выполнения ЭТПВ в 100% наблюдений. Частота развития ОПП после ЭТПВ в группах исследования представлена в табл. 1.

Таблица 1

Частота развития пост-ЭРХПГ панкреатита

Группа	Пол	Нет осложнений	Отечный панкреатит	Панкреонекроз	Всего
Основная, n = 270	женщины*	186	8	—	194
	мужчины*	76	—	—	76
Контрольная, n = 244	женщины	119	33	5	157
	мужчины	72	15	—	87
Итого		453	56	5	514

Примечание: * – статистически значимое различие групп исследования (критерий χ^2 Пирсона, $p < 0,05$).

Пост-ЭРХПГ панкреатит осложнял течение раннего послеоперационного периода в основной группе у 3% больных против 21,7% в контрольной группе (критерий Пирсона $\chi^2 = 29,8$, $df = 1$, $p = 0,0001$). В основной группе пост-ЭРХПГ панкреатит диагностирован только у женщин (в 4,1% наблюдений). В контрольной группе это осложнение встречали у 24,2% женщин и у 17,2% мужчин. В основной группе не было ни одного случая панкреонекроза, в контрольной группе это осложнение диагностировано у 5 больных. С учётом степени тяжести пост-ЭРХПГ панкреатита также выявили статистически значимое различие групп исследования (критерий Пирсона $\chi^2 = 155,3$, $df = 2$, $p = 0,0001$).

В табл. 2 представлена частота развития пост-ЭРХПГ панкреатита у больных в зависимости от пола и возраста. Из неё видно, что у пациентов в возрасте до 40 лет пост-ЭРХПГ панкреатит осложнил течение раннего послеоперационного периода в 16,1% наблюдений (в основной группе – у 8,6%, в контрольной группе – у 28,6% больных, $p = 0,05$), у больных от 41 до 60 лет – в 11,5% (в основной группе – у 1,9%, в контрольной группе – у 25,3% больных,

$p = 0,0001$), у обследуемых старше 60 лет – в 11,3% (в основной группе – у 2,4%, в контрольной группе – у 18,9% больных, $p = 0,001$) случаев. Это осложнение диагностировали у 13,1% женщин и 9,2% мужчин, статистически значимого различия по этому показателю не выявлено ($p = 0,19$). Вместе с тем, как следует из представленной таблицы, применение ГЭА при ЭТПВ статистически значимо снижало риск развития панкреатита у женщин ($p = 0,0004$) и мужчин ($p = 0,0063$) независимо от возраста.

Частота развития пост-ЭРХПГ панкреатита у больных основной и контрольной групп в зависимости от характера заболевания представлена в табл. 3.

Как следует из таблицы, в основной группе острый панкреатит встречался значительно реже, чем в контрольной. Таким образом, применение ГЭА при ЭТПВ позволяет значительно снизить частоту развития пост-ЭРХПГ панкреатита у больных ХЛ, стенозом БСДК, с опухолями дуоденопанкреатобилиарного сегмента.

В табл. 4 представлена частота развития пост-ЭРХПГ панкреатита в зависимости от видов ЭТПВ, которые применяли у больных групп исследования.

Число видов ЭТПВ значительно превышает число пациентов, так как у большинства больных при эндоскопической коррекции синдрома желчной гипертензии использовали несколько видов ЭТПВ (эндоскопическую папиллосфинктеротомию и эндопротезирование холедоха или стентирование главного панкреатического протока, баллонную гидродилатацию и эндоскопическую папиллосфинктеротомию и т. д.). Исходя из представленных данных, применение ГЭА при ЭТПВ у больных основной группы позволило значительно снизить частоту развития пост-ЭРХПГ панкреатита при всех видах эндоскопических вмешательств.

Использование ГЭА при эндоскопической коррекции синдрома желчной гипертензии позволило значительно сократить время реабилитации больных (табл. 5).

У больных основной группы, которым периоперационно выполняли ГЭА, почти в 2 раза

Таблица 2

Частота развития пост-ЭРХПГ панкреатита в зависимости от возраста и пола

Возраст (лет)	Основная группа, n = 270		Контрольная группа, n = 244		Итого
	женщины*	мужчины*	женщины	мужчины	
до 40*	3/33 (9,1%)	2 (0%)	5/18 (27,8%)	1/3 (33,3%)	9/56
41–60*	2/67 (3%)	41 (0%)	15/44 (34,1%)	4/31 (12,9%)	21/183
старше 60*	3/94 (3,2%)	33 (0%)	18/95 (18,9%)	10/53 (18,9%)	31/275
Всего	8/194 (4,1%)	76 (0%)	38/157 (24,2%)	15/87 (17,2%)	61/514

Примечание: * – статистически значимое различие групп исследования (критерий χ^2 Пирсона, $p < 0,05$); числитель – число панкреатитов, знаменатель – число пациентов, в скобках – частота развития пост-ЭРХПГ панкреатита.

Таблица 3

Частота развития пост-ЭРХПГ панкреатита в зависимости от характера заболевания

Характер заболевания	Основная группа, n = 270		Контрольная группа, n = 244		Итого
	с МЖ*	без МЖ*	с МЖ	без МЖ	
КХ, ХЛ*	16 (0%)	48 (0%)	4/25 (16%)	3/18 (16,7%)	7/107
КХ, ХЛ, стеноз БСДК*	1/9 (11,1%)	1/19 (5,3%)	7/11 (63,6%)	3/11 (27,3%)	12/50
КХ, стеноз БСДК	5 (0%)	7 (0%)	1/3 (33,3%)	2/5 (40%)	3/20
ПХЭС, ХЛ*	15 (0%)	1/37 (2,7%)	2/15 (13,3%)	4/34 (11,8%)	7/101
ПХЭС, ХЛ, стеноз БСДК*	6 (0%)	3/21 (14,3%)	3/8 (37,5%)	3/17 (17,6%)	9/52
ПХЭС, стеноз БСДК*	2 (0%)	2/28 (7,1%)	1/2 (50%)	8/16 (50%)	11/48
ОПДБС*	37 (0%)	10 (0%)	8/53 (15,1%)	2/16 (12,5%)	10/116
Вирус гепатитов	–	10 (0%)	–	2/10 (20%)	2/20
Всего	1/90 (1,1%)	7/180 (3,9%)	26/117 (22,2%)	27/127 (21,3%)	61/514

Примечание: КХ – калькулёзный холецистит, ХЛ – холедохолитиаз, БСДК – большой сосочек двенадцатиперстной кишки, ПХЭС – постхолецистэктомический синдром, ОПДБС – опухоль панкреатодуоденобилиарного сегмента, МЖ – механическая желтуха; * – статистически значимое различие групп исследования (критерий χ^2 Пирсона, $p < 0,05$); числитель – число панкреатитов, знаменатель – число пациентов, в скобках – частота развития пост-ЭРХПГ панкреатита.

Таблица 4

Частота развития пост-ЭРХПГ панкреатита в зависимости от видов ЭТПВ

Подгруппы	Основная группа, n = 270		Контрольная группа, n = 244	
	n	пост-ЭРХПГ панкреатит, %	n	пост-ЭРХПГ панкреатит, %
ЭПСТ*	220	2,3	171	24
БГД	53	9,4	27	14,8
ЭХ*	54	1,9	62	16,1
СГПП*	52	1,9	22	22,7
НБД*	48	6,3	52	32,7
Всего*	427	3,5	334	23,1

Примечание: ЭПСТ – эндоскопическая папиллосфинктеротомия, БГД – баллонная гидродилатация, ЭХ – эндопротезирование холедоха, СГПП – стентирование главного панкреатического протока, НБД – назобилиарное дренирование; * – статистически значимое различие групп исследования (критерий χ^2 Пирсона, $p < 0,05$).

Таблица 5

Время реабилитации больных

Группа	Реанимационный койкочас ($M \pm m$)	Длительность госпитализации, сут ($M \pm m$)
Основная, n = 270	24,6 $\pm$ 1,3	13,4 $\pm$ 0,4
Контрольная, n = 244	39,8 $\pm$ 2,9	20,5 $\pm$ 0,7
Итого	32,2 $\pm$ 1,8	17,0 $\pm$ 0,5

уменьшились время пребывания в реанимационном отделении и длительность стационарного лечения. Применение ГЭА у больных основной группы способствовало лучшей санации желчных протоков, благодаря чему за одну госпитализацию повторное вмешательство потребовалось только 8 из 270 (3%) пациентов, в отличие от больных контрольной группы, где повторные ЭТПВ были у 26 из 244 (10,7%) пациентов. Снижение частоты развития пост-ЭРХПГ панкреа-

тита благоприятно сказались на сроках реабилитации больных.

Профилактический эффект ГЭА, по-видимому, реализуется через сегментарную симпатическую блокаду, в результате которой происходят расслабление сфинктеров БСДК, улучшение перфузии дуоденопанкреатобилиарного сегмента, увеличение градиента давления в двенадцатиперстной кишке, улучшение реологических свойств желчи и панкреатического сока, а хороший антиноцицептивный эффект, уменьшение дискомфорта, которое отмечают больные, и улучшение условий работы врача-эндоскописта за счёт снижения тонуса двенадцатиперстной кишки дополняют это благоприятное воздействие.

В основной группе адекватное обезболивание отмечено в 100% наблюдений.

У пациентов основной группы не отмечено ни одного осложнения, связанного с пункцией и катетеризацией эпидурального пространства, а введение

ние относительно небольших доз местных анестетиков не вызывало значимых гемодинамических сдвигов и системного токсического воздействия.

Таким образом, ГЭА – эффективный и безопасный метод комплексной профилактики развития пост-ЭРХПГ панкреатита при ЭТПВ.

Выводы

1. Применение ГЭА при ЭТПВ достоверно снижает частоту развития пост-ЭРХПГ панкреатита у больных вне зависимости от пола, возраста, характера заболевания, вида ЭТПВ.

2. Профилактический эффект применения ГЭА выше, чем использования раствора октреотида в стандартных дозировках.

3. Применение ГЭА способствует сокращению времени реабилитации больных.

ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Клиника № 1 Волгоградского государственного медицинского университета.

400079, г. Волгоград, ул. Никитина, д. 64.

Тел./факс: 8 (844-2) 42-05-79.

Туровец Михаил Иванович

кандидат медицинских наук, врач анестезиолог-реаниматолог.

E-mail: turovets_aro@mail.ru.

Мандриков Виктор Викторович

кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской хирургии ФУВ, заведующий приёмно-диагностическим отделением клиники № 1 ВГМУ, врач-эндоскопист.

E-mail: zetaavic@mail.ru.

Литература

- 1 Бебуришвили А. Г., Быков А. В., Зюбина Е. Н. и др. Эволюция подходов к хирургическому лечению осложненного холецистита // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2005. – Т. 1. – С. 43-47.
- 2 Бебуришвили А. Г., Зюбина Е. Н., Туровец М. И. и др. Эпидуральная анальгезия как метод профилактики развития острого послеоперационного панкреатита при эндоскопических транспапиллярных вмешательствах // Вестник ВолгГМУ. – 2011. – Т. 2, № 38. – С. 63-66.
- 3 Полушин Ю. С., Суховецкий А. В. и др. Острый послеоперационный панкреатит. – СПб.: Фолиант, 2003. – 160 с.
- 4 Abdel Aziz A.M., Lehman G.A. Pancreatitis after endoscopic retrograde cholangiopancreatography // World J Gastroenterol. – 2007. – Т. 13, № 19. – С. 2655-2668.
- 5 Cotton P. B., Garrow D. A., Gallagher J. et al. Risk factors for complications after ERCP: a multivariate analysis of 11,497 procedures over 12 years // USA: Gastrointest Endosc. – 2009. – Vol. 70, № 1. – P. 80-88.
- 6 Dumonceau J.-M., Andriulli A., Deviere J. et al. Guidelines: prophylaxis of post-ERCP pancreatitis // Endoscopy. – 2010. – Vol. 42. – P. 503-515.
- 7 Freeman M. L. Post-ERCP pancreatitis: patient and technique-related risk factors // JOP. – 2002. – Vol. 3, № 6. – P. 169-176.
- 8 Murray W. R. Reducing the incidence and severity of post-ERCP pancreatitis // Scandinavian Journal of Surgery. – 2005. – Vol. 94. – P. 112-116.
- 9 Rabenstein T., Schneider H. T., Hahn E. G. 25 Years of endoscopic sphincterotomy in Erlangen: assessment of the experience in 3498 Patients // Endoscopy. – 1998. – Vol. 30, № 9. – P. 195-201.
- 10 Salminen P., Laine S., Gullichsen R. Severe and fatal complications after ERCP: Analysis of 2555 procedures in a single experienced center // Finland: Surg Endosc. – 2008. – Vol. 22. – P. 1965-1970.