

# АДЬЮВАНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ТОШНОТЫ И РВОТЫ

Д. С. Баскаков, В. Э. Хороненко

ФГБУ Московский научно-исследовательский онкологический институт  
им. П. А. Герцена Министерства здравоохранения РФ, отделение анестезиологии и реанимации

## Adjuvants as Part of Anaesthetic Care in Prevention of Postoperative Nausea and Vomiting

D. S. Baskakov, V. E. Khoronenko

Federal State Budget Institution «P.A. Gertsen Moscow Scientific Oncological Institute» Ministry of Public Health,  
Department of Anaesthesiology and Resuscitation

**Цель исследования** — оценить эффективность и безопасность различных комбинаций «истинных» антиэметиков и адьювантов анестезиологического пособия в профилактике послеоперационной тошноты и рвоты у онкологического контингента больных. **Материал и методы.** Исследовано 165 пациенток, которым в условиях внутривенной общей анестезии выполнялись оперативные вмешательства по поводу злокачественных новообразований женской половой сферы II–III стадии. В зависимости от используемой схемы профилактики послеоперационной тошноты и рвоты, исследуемые были рандомизированы на 4 группы: группа С ( $n=43$ ) — группа сравнения, в которой ограничивались только профилактикой ондансетроном 8 мг и дексаметазоном 8 мг на этапе индукции; большие группы Э ( $n=40$ ) дополнительно получали эсмолол в виде непрерывной инфузии  $0,59\pm 0,94$  мг/кг/ч; пациенткам группы Д ( $n=41$ ) на травматичном этапе операции внутривенно болюсно вводили дроперидол  $0,038\pm 0,055$  мг/кг; в группе К ( $n=41$ ) на травматичном этапе вмешательства внутривенно болюсно вводили клонидин  $0,0013\pm 0,0004$  мг/кг. Фиксация инцидентов послеоперационной тошноты и рвоты осуществлялась в течение 24 часов после операции. **Результаты.** В группе С послеоперационная тошнота и рвота развилась у 15 из 43 больных (34,9%). В группе Э это осложнение возникло у 8 из 40 пациенток (20%), в группе Д у 8 из 41 больных (19,5%). В группах Э и Д не было достоверных отличий по частоте послеоперационной тошноты и рвоты от группы С. В группе К данное осложнение наблюдали у 6 из 41 пациентки, что составило 14,6% и оказалось достоверно ниже ( $p=0,03$ ), чем в группе С. Интенсивность послеоперационной тошноты и рвоты была ниже во всех группах исследования в сравнении с группой С. **Заключение.** Включение в схему профилактики послеоперационной тошноты и рвоты клонидина способствует достоверному снижению частоты развития данного осложнения и его интенсивности. Использование эсмолола или дроперидола способствует уменьшению интенсивности послеоперационной тошноты и рвоты. **Ключевые слова:** онкохирургия, послеоперационная тошнота и рвота, профилактика послеоперационной тошноты и рвоты, антиэметики, эсмолол, дроперидол, клонидин.

**Study objective:** to assess the efficacy and safety of different combinations of antiemetic drugs and adjuvants as part of anesthetic care in prevention of postoperative nausea and vomiting in oncological patients. **Materials and methods:** 165 patients who undergone surgical treatment for female oncological diseases on the II–III stages with common anaesthesia were included. Depending on the scheme of postoperative nausea and vomiting prevention participants were divided into 4 groups. Patients from group C (comparative,  $n=43$ ) received treatment with ondansetron (8 mg) and dexamethasone (8 mg) in the induction stage. Patients from group E ( $n=40$ ) additionally received continuous infusion of esmolol  $0,59\pm 0,94$  mg/kg/h. Patients from group D ( $n=41$ ) on the traumatic stage of operation received bolus of intravenous droperidol  $0,038\pm 0,055$  mg/kg. Patients from group K ( $n=41$ ) on the traumatic stage of operation received bolus of intravenous of clonidine  $0,0013\pm 0,0004$  mg/kg. Postoperative nausea and vomiting episodes were monitored during 24 hours after the surgery. **Results:** in group C postoperative nausea and vomiting developed in 15 patients from 43 (34,9%). In group E this complication was detected in 8 from 40 patients (20%). In group D – in 8 from 41 patients (19,5%). Groups E and D did not have statistically significant differences from group C in terms of the frequency of postoperative nausea and vomiting. In group C this complication was detected in 6 from 41 patients with the rate of 14,6% which is significantly lower than in group C ( $p=0.03$ ). The intensity of the nausea and vomiting was lower in groups E,D, and K as compared with group C. **Conclusion:** the inclusion of clonidine in scheme of postoperative nausea and vomiting prevention lead to statistically significant decrease of the frequency of this complication. Administration of esmolol and droperidol leads to decrease of postoperative nausea and vomiting intensity. **Key words:** oncosurgery, postoperative nausea and vomiting, antiemetics, esmolol, droperidone, clonidine.

Адрес для корреспонденции (Correspondence to):

Баскаков Данил Сергеевич  
E-mail: danil\_bask@mail.ru

## Введение

Проблема послеоперационной тошноты и рвоты (ПОТР), несмотря на множество исследований, посвященных этой теме, актуальна и по сей день [1–4]. Особое значение проблема ПОТР приобретает в гинекологической практике, где вероятность развития этих нежелательных явлений очень велика и составляет от 27% до 70% [5, 6]. Столь высокие цифры у данного контингента больных обусловлены частым сочетанием достоверных факторов риска ПОТР, к которым относятся: женский пол, некурящий статус, морская болезнь в анамнезе, периоперационное использование опиоидных анальгетиков [7]. На настоящий момент не существует идеального антиэметика, профилактическое применение которого решало бы проблему ПОТР, также как не существует идеального метода анестезии и послеоперационной аналгезии для пациентов с высоким риском ПОТР [1, 3, 8–11]. По этой причине использование комбинаций препаратов и мультимодального подхода к профилактике ПОТР оправдано и становится все более популярным [1].

В настоящее время выделяют адьювантные препараты, добавление которых в общепринятые схемы анестезиологического пособия позволяет усилить основной и снизить побочные эффекты анальгетиков и анестетиков [12]. Ряд таких препаратов, по данным современных авторов, обладает также и антиэметическими свойствами. К ним относятся: дроперидол [13], клонидин [14], эсмолол [15,16], дексаметазон [17]. Целью нашего исследования было оценить эффективность и безопасность различных комбинаций «истинных» антиэметиков и адьювантов анестезиологического пособия в профилактике ПОТР.

## Материал и методы

Обследовали 165 пациенток в возрасте от 20 до 79 (средний возраст 46,7±12,3) лет, которым в условиях мультимодальной внутривенной общей анестезии (мидазолам, пропофол, фентанил) с ИВЛ газовой смесью O<sub>2</sub>:N<sub>2</sub>O = 1:2 выполняли расширенные оперативные вмешательства по поводу злокачественных новообразований женской половой сферы II–III стадии. Большинство пациенток имели физический статус ASA I–II. Риск развития ПОТР обуславливали следующими факторами: в послеоперационном периоде с целью обезболивания все пациентки получали опиоидные анальгетики, 128 – имели некурящий статус, 46 – в анамнезе страдали морской болезнью.

Накануне операции в 22:00 пациентки получали стандартную премедикацию: диазепам 0,15±0,03 мг/кг внутримышеч-

но. В день операции: диазепам 0,15±0,03 мг/кг и клемастин 0,03±0,05 мг/кг внутримышечно за 2 ч до операции, диазепам 0,15±0,03 мг/кг внутримышечно и атропин 0,01 мг/кг подкожно за 40 мин до операции. Индукция анестезии проводили мидазоламом 0,09±0,03 мг/кг, фентанилом 0,02±0,003 мг/кг, пропофолом 0,56±0,31 мг/кг, миорелаксацию обеспечивали рокурония бромидом 0,68±0,14 мг/кг. Средние общие дозы препаратов анестезии представлены в таблице 1.

В послеоперационном периоде обезболивание осуществляли с использованием раствора трипремедина (промедол 2%), который вводили по требованию пациенток под контролем врача. Длительность оперативных вмешательств составила в среднем 3,2±1,0 ч., кровопотеря – 13,2±12,6 мл/кг.

На этапе индукции все больные получали стандартную профилактику ПОТР: ондансетроном 8 мг и дексаметазоном 8 мг внутривенно. Далее, в зависимости от используемой схемы профилактики ПОТР, исследуемые были рандомизированы на 4 группы: группа С (n=43) – группа сравнения, в которой ограничивались только стандартной профилактикой ондансетроном 8 мг и дексаметазоном 8 мг на этапе индукции; пациентки группы Э (n=40) дополнительно получали эсмолол (бревиблок) в виде непрерывной инфузии (0,59±0,94 мг/кг/ч); пациенткам группы Д (n=41) на травматичном этапе операции внутривенно болюсно вводили дроперидол по 2,3±2,4 мг (0,038±0,055 мг/кг); в группе К (n=41) на травматичном этапе вмешательства внутривенно болюсно вводили клонидин по 0,09±0,02 мг (0,0013±0,0004 мг/кг). Все группы были сопоставимы по полу, возрасту, наличию факторов риска ПОТР, характеру и продолжительности операции и анестезии, среднему объему кровопотери. После интубации трахеи всем больным устанавливали назогастральный зонд, удаление которого, согласно принятой в институте практике, осуществляли не ранее вторых суток послеоперационного периода.

Интраоперационно осуществляли стандартный мониторинг показателей гемодинамики (АД, Ps, SaO<sub>2</sub>, ЭКГ), уровня анестезии (АИР), нейромышечной проводимости (TOF watch). В послеоперационном периоде оценивали интенсивность ПОТР и болевого синдрома с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ). По ВАШ (0–100 баллов) пациенткам предлагалось определить наличие и выраженность тошноты и болевого синдрома вечером и утром после операции. Позыв на рвоту, рвота, интенсивность тошноты выше 60 баллов, самостоятельное требование пациенткой лекарства от тошноты расценивались как инцидент ПОТР. Фиксация инцидентов ПОТР осуществлялась в течение 24 часов после операции.

Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Statistica 6.0 for Windows (StatSoft Inc.,USA), достоверность разницы относительных величин оценивали с помощью критерия χ<sup>2</sup> (хи-квадрат), достоверность отличий среди абсолютных величин определяли с помощью U-критерия Манна–Уитни. Разницу величин признавали достоверной при p<0,05.

## Результаты и обсуждение

В группе С, на фоне стандартной профилактики, ПОТР развилась у 15 из 43 пациенток (34,9%), т. е. бо-

Таблица 1

Средние общие дозы препаратов для анестезии в исследуемых группах

Препараты	Доза препарата в исследуемых группах (мг/кг/ч)			
	С	Э	Д	К
Мидазолам	0,043±0,015	0,031±0,015*	0,032±0,012*	0,025±0,008****
Пропофол	1,83±0,72	1,54±0,57*	1,33±0,58*#	1,42±0,47*
Фенатнил	0,035±0,0009	0,0032±0,00079	0,0033±0,00083	0,0024±0,00068****
Рокуроний	0,5±0,13	0,49±0,12	0,48±0,16	0,5±0,13

**Примечание.** \* – p<0,05 по сравнению с группой С; # – p<0,05 по сравнению с группой Э; \*\* – p<0,05 по сравнению с группой Д. Здесь и в табл. 2: С – группа сравнения; Э – больные получавшие эсмолол; Д – больные получавшие дропридол; К – больные получавшие кловедил.

Показатели адекватности анестезии и аналгезии в исследуемых группах

Показатель	Значения показателей в исследуемых группах			
	С	Э	Д	К
Уровень глюкозы (ммоль/л)	8,1±2,14	6,72±1,48*	6,73±1,35*	7,5±1,9***
Время от окончания операции до экстубации (мин)	48,9±43,7	40,9±57,2	38,3±45,5	33,1±52,4*
Интенсивность ПБС (ВАШ, 1 сут п/о)	25,1±29,6	30,0±29,4	30,7±29,4	38,7±31,0
Интенсивность ПБС (ВАШ, 2 сут п/о)	22,7±23,9	27,5±25,2	28,3±28,6	28,3±25,8
Потребность в опиоидных аналгетиках п/о (тримепердин мг/кг/сут)	0,63±0,17	0,59±0,22	0,51±0,27**	0,44±0,26**

**Примечание.** ПБС — послеоперационный болевой синдром; ВАШ — визуальная аналоговая шкала; \* —  $p < 0,05$  по сравнению с группой С; # —  $p < 0,05$  по сравнению с группой Э; \*\* —  $p < 0,05$  по сравнению с группой Д.

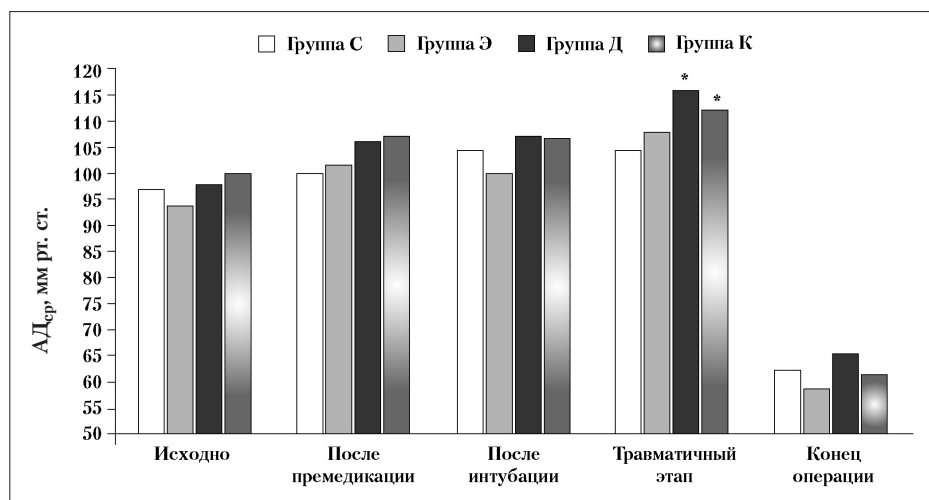


Рис. 1. Динамика АД<sub>ср</sub> на этапах операции.

**Примечание.** Здесь и на рис. 2: С — группа сравнения; Э — группа больных получавших эсмолол; Д — группа больных получавших дроперидол; К — группа больных получавших клонидин. \* — достоверны отличия от группы сравнения ( $p < 0,05$ ); # — достоверны отличия от группы эсмолола ( $p < 0,05$ ); \*\* — достоверны отличия от группы дроперидола ( $p < 0,05$ ).

более чем у трети больных. Из них тошнота выше 60 баллов по ВАШ беспокоила 3, нетяжелые случаи рвоты (или позывы на рвоту) возникли у 10 пациенток (всего 19 эпизодов), тяжелые случаи ПОТР развились у 2 пациенток (всего 25 эпизодов). Таким образом, в группе сравнения зарегистрировано суммарно 44 эпизода рвоты или позывов на рвоту, т. е. среди пациенток с ПОТР на каждую приходится в среднем 2,93 эпизода.

В группе Э ПОТР возникла у 8 из 40 пациенток (20%). По сравнению с группой С, несмотря на существенную на первый взгляд разницу в процентном отношении (20% против 32,6%), отличие нельзя считать достоверным, т.к. критерий  $\chi^2$  определил его значимость на уровне  $p = 0,1$ . Из 8 пациенток, страдавших ПОТР, интенсивность тошноты выше 60 баллов была у 1, нетяжелые случаи рвоты (позывы на рвоту) имели 6 (10 эпизодов), тяжелая ПОТР развилась у 1 пациентки (7 эпизодов). Таким образом, в группе Э имели место 17 эпизодов рвоты или позывов на рвоту. Сравнительный анализ интенсивности ПОТР показал, что она была значимо ниже, чем в группе С — на 1 пациентку пришлось 2,13 эпизодов против 2,93 ( $p < 0,05$ ).

При сравнительной оценке показателей гемодинамики в группе Э выявлено достоверное ( $p < 0,05$ ) относительно группы С снижение средней ЧСС на этапе ин-

тубации и на этапе пробуждения, что ожидаемо при использовании  $\beta$ -адреноблокатора (рис. 2). На остальных этапах анестезии и операции параметры гемодинамики в группах не отличались.

На фоне непрерывной инфузии эсмолола в группе Э произошло достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение средних общих доз мидазолама и пропофола, при этом средняя общая доза фентанила не отличалась от группы сравнения (табл. 1). Интересен факт, что при отсутствии изменений в потреб-

ности в опиоидных аналгетиках, средний уровень глюкозы капиллярной крови на максимально травматичном этапе вмешательства был достоверно ниже, чем в группе С ( $6,72 \pm 1,48$  против  $8,1 \pm 2,14$  ммоль/л,  $p < 0,05$ ), что может указывать на потенцирование эсмололом аналгетической активности. Снижение средних доз гипнотиков не повлияло на среднее время от окончания оперативного вмешательства до экстубации, которое хотя и меньше, но достоверно не отличается от группы сравнения (табл. 2).

В группе Д ПОТР имела место у 8 из 41 пациенток (19,5%), что также как и в группе Э при очевидной разнице в относительных значениях достоверно не отличается от результатов группы сравнения ( $p = 0,099$ ), обозначилась только тенденция. Из 8 пациенток случаев тошноты интенсивностью выше 60 баллов был у 1, нетяжелые случаи рвоты (или позывы на рвоту) у 6 пациенток (12 эпизодов), тяжелый случай ПОТР (7 эпизодов) у 1 пациентки. Суммарно в группе частота ПОТР составила 19 эпизодов. Интенсивность ПОТР была ниже, чем в группе С. На 1 пациентку, страдающую ПОТР, пришлось 2,38 эпизода в сравнении с 2,93 в группе С ( $p < 0,05$ ).

При сравнительной оценке показателей гемодинамики установлено, что в группе Д наблюдались досто-

верно более высокие цифры АДср (среднее артериальное давление) на травматичном этапе вмешательства (рис. 1), ЧСС на травматичном этапе и на этапе пробуждения, чем у пациенток группы Э (рис. 2)

Использование дроперидола предсказуемо снизило потребность в гипнотиках: средние общие дозы мидазолама были достоверно ниже, чем в группе сравнения, но не отличались от группы Э (табл. 1); средние общие дозы пропофола были ниже, чем в группах С и Э ( $p < 0,05$ ). Средние общие дозы фентанила не отличались от групп С и Э (табл. 1), однако, средний уровень глюкозы капиллярной крови на максимально травматичном этапе вмешательства был достоверно ниже, чем в группе С (табл. 2). Интраоперационное использование дроперидола также позволило достоверно сократить потребность в опиоидных анальгетиках в послеоперационном периоде по сравнению с группами С и Э. Так, средняя общая доза тримеперидина (промедол) составила  $0,51 \pm 0,27$  мг/кг/сут против  $0,63 \pm 0,17$  и  $0,59 \pm 0,22$  мг/кг/сут соответственно ( $p < 0,05$ ).

В группе К ПОТР наблюдали у 6 из 41 пациенток, что составило 14,6% и оказалось достоверно ниже ( $p = 0,03$ ), чем в группе сравнения С. Из 6 пациенток страдавших ПОТР, случай тошноты выше 60 баллов зарегистрирован у 1, нетяжелые случаи рвоты развились у 4 (5 эпизодов), тяжелый случай ПОТР у 1 пациентки (6 эпизодов), что в сумме составило 11 эпизодов в группе. Следует отметить, что интенсивность ПОТР была существенно ниже, чем в группе С и по количеству эпизодов соответствовала 1,83 в сравнении с 2,93 на пациентку страдающую ПОТР ( $p < 0,05$ ). Динамика показателей кровообращения в данной группе характеризовалась статистически значимым снижением АДср и ЧСС на травматичном этапе операции и на этапе пробуждения в сравнении с группами С и Д (рис. 1, 2).

Применение клонидина привело к снижению потребности в гипнотиках и опиоидных анальгетиках. Так, средние общие дозы мидазолама ( $0,025 \pm 0,008$  мг/кг/ч) и фентанила ( $0,0024 \pm 0,00068$  мг/кг/ч) были достоверно ниже, чем в остальных группах ( $p < 0,05$ ). Средние общие дозы пропофола были достоверно ниже, чем в группе сравнения ( $1,42 \pm 0,47$  против  $1,83 \pm 0,72$  мг/кг/ч,  $p < 0,05$ ), но не отличались от остальных групп (табл. 1). Аналогичная динамика наблюдалась и в послеоперационном периоде. Расход опиоидных анальгетиков (тримеперидин) в первые сутки после операции был достоверно ниже, чем в группе сравнения и группе Э ( $0,44 \pm 0,26$  против  $0,63 \pm 0,17$  и  $0,59 \pm 0,22$  мг/кг/сут со-

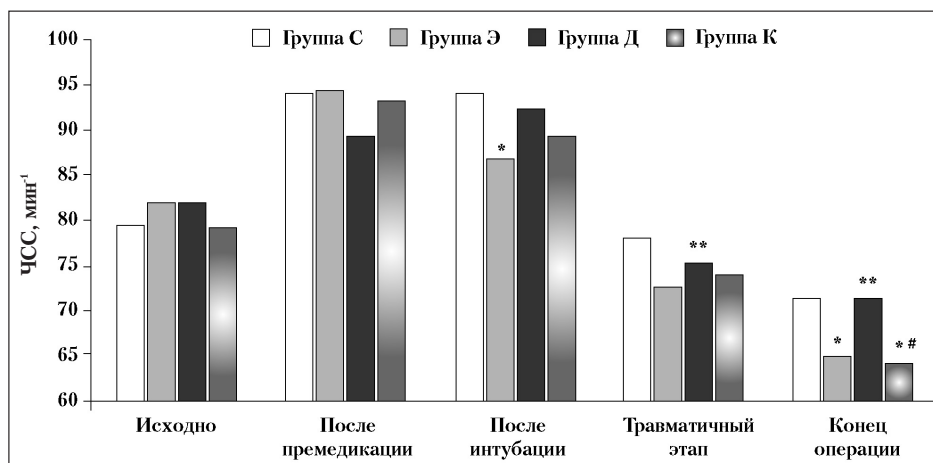


Рис. 2. Динамика ЧСС на этапах операции.

ответственно,  $p < 0,05$ ), но значимых отличий от группы Д не получено (табл. 2). Однако, средний уровень глюкозы капиллярной крови на максимально травматичном этапе вмешательства не отличался от группы С и был достоверно выше, чем в группах Э и Д ( $7,5 \pm 1,9$  против  $6,72 \pm 1,48$  и  $6,73 \pm 1,35$  ммоль/л соответственно,  $p < 0,05$ ) (табл. 2). Интраоперационное использование клонидина позволило достоверно сократить среднее время от окончания оперативного вмешательства до экстубации в сравнении с группой С ( $33,1 \pm 52,4$  против  $48,9 \pm 43,7$  мин,  $p < 0,05$ ).

## Заключение

Результаты проведенного исследования показали, что ПОТР является актуальной проблемой в онкохирургии. В группе сравнения на фоне стандартной профилактики с ним столкнулись 32,6% больных. На современном этапе развития медицины такой показатель нельзя назвать удовлетворительным.

Несмотря на появляющиеся в мировой литературе работы, подтверждающие антиэметогенные свойства интраоперационного применения эсмолола [16, 17], нам не удалось показать достоверных отличий частоты развития ПОТР в группе пациенток, где использовался препарат, от группы сравнения. Однако, полученные результаты свидетельствуют о наличии положительной тенденции и доказывают достоверное влияние адьювантного применения в рамках анестезии эсмолола на интенсивность ПОТР. Кроме того, на фоне непрерывной инфузии эсмолола установлено значимое снижение средних общих доз гипнотиков, а также уровня глюкозы крови во время травматичного этапа операции. В ряде исследований имеются указания на наличие у эсмолола антиноцицептивных свойств [16], и представленные данные могут косвенно свидетельствовать в пользу этого утверждения, хотя достоверных отличий в дозах используемых интра- и послеоперационно опиоидных анальгетиков не получено.

От комбинации дроперидола с 5-НТ<sub>3</sub> антагонистом и дексаметазоном, исходя из механизма дейст-



вия адьюванта, ожидалась высокая эффективность в снижении частоты ПОТР, но удалось получить только тенденцию к снижению, сопоставимую с применением эсмолола. Так же, как и последний, дроперидол достоверно снижает интенсивность ПОТР в случае его развития.

Статистически значимое снижение частоты развития ПОТР и ее интенсивности в проведенном исследовании показала комбинация клонидина с 5-НТ<sub>3</sub> антагонистом и дексаметазоном. Адьювантное применение в рамках анестезиологического пособия  $\alpha_2$ -адренопозитивного препарата оказало стабилизирующее действие на интраоперационную гемодинамику, позволило снизить средние общие дозы опиоидных анальгетиков в интра- и послеоперационном периоде, что способствовало более раннему пробуждению, экстубации и реабилитации пациентов.

Во время исследования не возникло ни одного критического инцидента, связанного с использованием

адьювантов. Параметры гемодинамики оставались в пределах нормы.

## Выводы

1. Применение с целью профилактики ПОТР комбинации 5-НТ<sub>3</sub> антагониста и дексаметазона в онкохирургии не дает удовлетворительных результатов. ПОТР развивается более, чем у трети больных (32,6%).

2. Использование комбинации 5-НТ<sub>3</sub> антагониста и дексаметазона с эсмололом или дроперидолом в качестве адьювантных компонентов анестезии не приводит к достоверному снижению частоты ПОТР.

3. Наиболее эффективной схемой для профилактики ПОТР в онкохирургии является комбинация клонидина, 5-НТ<sub>3</sub> антагониста и дексаметазона.

4. Все исследованные схемы достоверно снижают интенсивность ПОТР и являются безопасными для пациентов.

## Литература

1. *Заболотских И.Б.* Послеоперационная тошнота и рвота: механизмы, факторы риска, прогноз и профилактика. М.: Практическая медицина; 2009.
2. *Мизиков В.М.* Послеоперационная тошнота и рвота: эпидемиология, причины, следствия, профилактика. *Альманах МНОАР.* 1999;1:53–59.
3. *Gan T.J.* Risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Anesth. Analg.* 2006; 102 (6): 1884–1898.
4. *Карпун Н.А., Мороз В.В.* Общая анестезия при хирургическом лечении ишемической болезни сердца. *Общая реаниматология.* 2012; 8 (4): 126–132.
5. *Fleming N.D., Havrilesky L.J., Valea F.A., Allen T.K., Broadwater G., Bland A., Habib A.S.* Analgesic and antiemetic needs following minimally invasive vs open staging for endometrial cancer. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2011; 204 (1):1–6.
6. *Huh B.K., Jung S., White W., Jeon Y.* Anti-emetic effect of midazolam added to morphine patient-controlled analgesia after total abdominal hysterectomy. *Anaesth. Intensive Care.* 2010; 38 (3): 481–485.
7. *Apfel C.C., Läärä E., Koivuranta M., Greim C.A., Roewer N.* A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiology.* 1999; 91 (3): 693–700.
8. *Liu S.S., Carpenter R.L., Neal J.M.* Epidural anesthesia and analgesia: Their role in postoperative outcome. *Anesthesiology.* 1995; 82 (6): 1474–1506.
9. *Callesen T., Schouenborg L., Nielsen D., Guldager H., Kehlet H.* Combined epidural-spinal opioid-free anaesthesia and analgesia for hysterectomy. *Br.J.Anaesth.* 1999; 82 (6): 881–885.
10. *Марченков Ю.В., Рыбчиков М.М., Шульгин М.А.* Сравнительная характеристика различных видов послеоперационной анальгезии у больных с онкологическими заболеваниями легких. *Общая реаниматология.* 2011; 7(3): 32–37.
11. *Борисов Д.Б., Крылов О.В., Поскотин И.Р., Капинос А.А., Тюрятин А.А., Шевелев А.В., Казакевич Е.В.* Выбор метода периоперационного обезболивания при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава. *Общая реаниматология.* 2010; 6 (1): 40–43.
12. *Тимербаев В.Х., Генев П.Г., Лесник В.Ю.* Проблема обезболивания в торакальной хирургии и пути решения. *Общая реаниматология.* 2011; 7 (5): 46–56.
13. *Apfel C.C., Cakmakcay O.S., Frings G., Kranke P., Malhotra A., Stader A., Turan A., Biedler A., Kolodzie K.* Droperidol has comparable clinical efficacy against both nausea and vomiting. *Br. J. Anaesth.* 2009; 103(3): 359–363.
14. *Oddby-Muhrbeck E., Eksborg S., Bergendahl H.T., Muhrbeck O., Lönnqvist P.A.* Effects of clonidine on postoperative nausea and vomiting in breast cancer surgery. *Anesthesiology.* 2002; 96 (5): 1109–1114.
15. *Collard V., Mistracchi G., Taqi A., Asenjo J.F., Feldman L.S., Fried G.M., Carli F.* Intraoperative esmolol infusion in the absence of opioids spares postoperative fentanyl in patients undergoing ambulatory laparoscopic cholecystectomy. *Anesth. Analg.* 2007; 105 (5): 1255–62.

16. *Lee S.J., Lee J.N.* The effect of perioperative esmolol infusion on the postoperative nausea, vomiting and pain after laparoscopic appendectomy. *Korean J. Anesthesiol.* 2010; 59 (3): 179–84.
17. *Karanicolas P.J., Smith S.E., Kanbur B., Davies E., Guyatt G.H.* The impact of prophylactic dexamethasone on nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review and meta-analysis. *Ann. Surg.* 2008; 248 (5): 751–762.

## References

1. *Zabolotskikh I.B.* Posleoperatsionnaya toshnota i rvota: mekhanizmy, factory riska, prognoz i profilaktika. [Postoperative vomiting and nausea: mechanisms, risk factors, prognosis, and prevention]. Moscow: Prakticheskaya Meditsina; 2009. [In Russ.]
2. *Mizikov V.M.* Posleoperatsionnaya toshnota i rvota: epidemiologiya, prichiny, sledstviya, profilaktika. [Postoperative vomiting and nausea: epidemiology, causes, sequels, prevention]. *Almanakh MNOAR.* 1999;1:53–59. [In Russ.]
3. *Gan T.J.* Risk factors for postoperative nausea and vomiting. *Anesth. Analg.* 2006; 102 (6): 1884–1898.
4. *Karpun N.A., Moroz V.V.* Obshchaya anesteziya pri khirurgicheskom lechenii ishemicheskoi bolezni serdtsa. [General anesthesia in the surgical treatment of coronary heart disease]. *Obshchaya Reanimatologiya.* 2012; 8 (4): 126–132. [In Russ.]
5. *Fleming N.D., Havrilesky L.J., Valea F.A., Allen T.K., Broadwater G., Bland A., Habib A.S.* Analgesic and antiemetic needs following minimally invasive vs open staging for endometrial cancer. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2011; 204 (1):1–6.
6. *Huh B.K., Jung S., White W., Jeon Y.* Anti-emetic effect of midazolam added to morphine patient-controlled analgesia after total abdominal hysterectomy. *Anaesth. Intensive Care.* 2010; 38 (3): 481–485.
7. *Apfel C.C., Läärä E., Koivuranta M., Greim C.A., Roewer N.* A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting. *Anesthesiology.* 1999; 91 (3): 693–700.
8. *Liu S.S., Carpenter R.L., Neal J.M.* Epidural anesthesia and analgesia: Their role in postoperative outcome. *Anesthesiology.* 1995; 82 (6): 1474–1506.
9. *Callesen T., Schouenborg L., Nielsen D., Guldager H., Kehlet H.* Combined epidural-spinal opioid-free anaesthesia and analgesia for hysterectomy. *Br.J.Anaesth.* 1999; 82 (6): 881–885.
10. *Marchenkov Yu.V., Ryabchikov M.M., Shulgin M.A.* Sravnitel'naya kharakteristika razlichnykh vidov posleoperatsionnoi analgezii u bolnykh s onkologicheskimi zabolevaniyami legkikh. [Comparative characterization of various types of postoperative analgesia in patients with lung cancer]. *Obshchaya Reanimatologiya.* 2011; 7(3): 32–37. [In Russ.]
11. *Borisov D.B., Krylov O.V., Poskotin I.R., Kapinos A.A., Tyuryapin A.A., Shevelev A.V., Kazakevich E.V.* Vybor metoda perioperatsionnogo obezbolivaniya pri totalnom endoprotezirovani tазobedrennogo sustava. [Choice of a peroperative analgesia mode during hip joint replacement]. *Obshchaya Reanimatologiya.* 2010; 6 (1): 40–43. [In Russ.]
12. *Timerbaev V.Kh., Genov P.G., Lesnik V.Yu.* Problema obezbolivaniya v torakalnoi khirurgii i puti resheniya. [The problem of analgesia in thoracic surgery and ways of its solution]. *Obshchaya Reanimatologiya.* 2011; 7 (5): 46–56. [In Russ.]

13. Apfel C.C., Cakmakcaya O.S., Frings G., Kranke P., Malhotra A., Stader A., Turan A., Biedler A., Kolodzie K. Droperidol has comparable clinical efficacy against both nausea and vomiting. *Br. J. Anaesth.* 2009; 103(3): 359–363.
14. Oddby-Muhrbeck E., Eksborg S., Bergendahl H.T., Muhrbeck O., Lönnqvist P.A. Effects of clonidine on postoperative nausea and vomiting in breast cancer surgery. *Anesthesiology.* 2002; 96 (5): 1109–1114.
15. Collard V., Mistraretti G., Taqi A., Asenjo J.F., Feldman L.S., Fried G.M., Carli F. Intraoperative esmolol infusion in the absence of opioids spares postoperative fentanyl in patients undergoing ambulatory laparoscopic cholecystectomy. *Anesth. Analg.* 2007; 105 (5): 1255–62.
16. Lee S.J., Lee J.N. The effect of perioperative esmolol infusion on the postoperative nausea, vomiting and pain after laparoscopic appendectomy. *Korean J. Anesthesiol.* 2010; 59 (3): 179–84.
17. Karanicolas P.J., Smith S.E., Kanbur B., Davies E., Guyatt G.H. The impact of prophylactic dexamethasone on nausea and vomiting after laparoscopic cholecystectomy: a systematic review and meta-analysis. *Ann. Surg.* 2008; 248 (5): 751–762.

Поступила 01.04.13

**Уважаемые коллеги!**  
**Министерство Здравоохранения Республики Узбекистан**  
**и Ассоциация Анестезиологов и Реаниматологов Узбекистана**  
**проводят очередной IV съезд Анестезиологов и Реаниматологов Узбекистана**  
**«Современные технологии в анестезии и интенсивной терапии критических состояний»**

Съезд состоится 24–25 октября 2013 г. в столице Республики Узбекистан городе Ташкенте

**Приоритетные направления:**

1. Новые технологии в анестезиологии и интенсивной терапии.
2. Анестезиологическое обеспечение хирургических вмешательств.
3. Анестезия и интенсивная терапия в педиатрии, акушерстве и гинекологии.
4. ОДН и респираторная поддержка.
5. Кардиоанестезиология и кардиореаниматология.
6. Экстренная анестезия и интенсивная терапия при механической и ожоговой травме.
7. Анестезия в ургентной хирургии.
8. Лечение острого болевого синдрома.
9. Метаболическая и нутритивная терапия критических состояний.
10. Экстракорпоральная гемокоррекция (гемодиализ, плазмаферез и др.).
11. Клиническая токсикология.
12. Острое повреждение почек.
13. Нутритивная поддержка и инфузионная терапия.
14. Безопасность в анестезиологии-реаниматологии.
15. Инновационные технологии в подготовке и последипломном образовании специалистов для анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии.
16. Гипербарическая оксигенация в реаниматологии.
17. Инновационные технологии в подготовке и последипломном образовании специалистов для анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии.

В рамках съезда планируется проведение курса освещающих лекций, спутелитных симпозиумов, встреч за «круглым столом».

**Требования к публикациям:**

Объем тезисов должен быть не более 2-х машинописных листов формата А4, шрифт Times New Roman, 12 с интервалом 1,5 с обязательным наличием электронного

варианта. В конце тезиса необходимо указать почтовый адрес, телефон, факс и E-mail, а также отметить, желаете ли Вы выступить с докладом на съезде, предоставить его в виде Постера или лишь опубликовать тезис в сборнике. Фамилия одного автора может публиковаться в качестве первого не более чем в трех тезисах.

В рамках съезда будет проведен конкурс молодых ученых в моноавторстве (не старше 35 лет на момент подачи тезисов и не имеющих научной степени). Ранее опубликованные работы к рассмотрению не принимаются. Оценивается ясность формулировки целей и задач работы, весомость доказательств (личные данные, статистические данные, данные литературы и т.д.), логичность и доказательность выводов, стиль и оформление работы в целом. Занявшие в конкурсе первые 3 места премируются. Принимаемые работы «на конкурс молодых ученых» должны сопровождаться биографическими данными о возрасте, образовании, опыте работы, победах на научных конкурсах.

**Крайний срок подачи тезисов – 1 августа 2013 г.**

Поступившие после указанного срока и оформленные без соблюдения вышеперечисленных условий тезисы рассматриваться не будут!

**Адрес:** 100007, Республика Узбекистан, город Ташкент, улица Паркентская дом, 51, Ташкентский Институт Усовершенствования Врачей.

**Телефоны:** +(998-71) 268-17-44, 150-39-01, +(998-90) 933-14-51. **Факс:** +(998-71) 150-39-01.

Тезисы направлять на E-mail: IV-kongress@mail.ru  
 Тема письма «тезисы на IV Съезд». Участие в съезде бесплатное. Просим предварительно зарегистрироваться по электронной почте. Регистрационные формы будут высланы дополнительно после получения тезисов.

**Контактное лицо** — профессор Акалаев Рустам Нурмухамедович, телефон мобильный +(998-90) 933-14-51.

**E-mail для переписки:** dr.akalaev@mail.ru.

**Организационный комитет**