

И. Б. Заболотских

Послеоперационная
ТОШНОТА и рвота

механизмы,
факторы риска,
прогноз и профилактика

практическая медицина

Москва ■ 2009

Оглавление

Список сокращений	5
Введение.....	6
Глава 1. Послеоперационная тошнота и рвота с позиций фундаментальных наук.....	8
Общие понятия.....	8
Патофизиологические механизмы ПОТР.....	9
Роль нейромедиаторов в патогенезе ПОТР.....	12
Возможные последствия рвоты в послеоперационном периоде	14
Этиология рвоты.....	15
Глава 2. Факторы риска развития послеоперационной тошноты и рвоты	16
Известные факторы риска развития ПОТР	16
Влияние общеклинических факторов на частоту возникновения ПОТР	18
Влияние хирургических факторов.....	24
Влияние анестезиологических факторов (совместно с Костылевым А.Н.).....	26
Влияние послеоперационных факторов.....	35

Глава 3. Подходы к прогнозу риска развития послеоперационной тошноты и рвоты.....	37
Прогноз риска развития послеоперационной рвоты на основе известных шкал.....	37
Применение объективных методов исследования с целью прогноза ПОТР	42
Прогнозирование ПОТР у гинекологических больных (совместно с Песняк Е.В., Малышевым Ю.П.).....	44
Глава 4. Подходы к антиэметической профилактике ПОТР.....	51
Фармакологические методы профилактики ПОТР	51
Нефармакологические методы профилактики ПОТР (совместно с Болотовым В.В., Малышевым Ю. П.).....	67
Наиболее эффективные методы профилактики ПОТР при лапароскопической холецистэктомии (совместно с Аль-Джамаль Е.Н.)	69
Глава 5. Алгоритм профилактики послеоперационной тошноты и рвоты при лапароскопической холецистэктомии (совместно с Аль-Джамаль Е. Н., Болотовым В.В., Макеевым С. А.).....	75
Заключение	80
Список литературы.....	84

Введение

С началом применения в клинической практике галотана (1956 г.) стала известна проблема послеоперационной тошноты и рвоты (ПОТР). Несмотря на изученность в настоящее время вопросов этиологии, патогенеза, факторов риска развития ПОТР, появление новых средств для анестезии (например, активное внедрение пропофола, современных ингаляционных средств), которые внесли свой вклад в снижение частоты этого осложнения, проблема до сих пор остается актуальной. Об этом свидетельствует увеличение количества работ, посвященных данной тематике. Лишь за последние 5 лет опубликовано более 300 статей в регулярных англоязычных медицинских изданиях. В российских медицинских источниках эта проблема описывается гораздо реже, что происходит далеко не по причине отсутствия или меньшей встречаемости данного осложнения. Появление работ отечественных авторов, посвященных профилактике тошноты и рвоты в послеоперационный период, связано с общей тенденцией повышения качества проводимых медицинских услуг, в том числе анестезиологического пособия.

В повседневной работе анестезиологу приходится решать «уравнение комфорта анестезии»,

где величины «операция» и «пациент» являются константами и лишь анестезиологическая тактика — величиной переменной. Оптимизация анестезии с целью снижения риска как интра-, так и послеоперационных осложнений и является задачей современного анестезиолога.

Факторы, связанные с повышенным риском ПОТР, включают как общеклинические, так и анестезиолого-хирургические. К сожалению, анестезиолог не может изменить общесоматические характеристики пациента и тактику хирургического вмешательства. Однако ему подконтрольны анестезиологические факторы, влияющие на ПОТР (например, средства для наркоза и методики их применения, лечение послеоперационной боли). Иными словами, научные знания по изучаемой тематике и общемедицинские, интуиция, профессиональная подготовка, которыми обладает специалист, — вот один из путей успешного решения вопроса снижения риска осложнений как интраоперационно, так и в послеоперационный период.

Подходы к прогнозу риска развития послеоперационной тошноты и рвоты

Прогноз риска развития послеоперационной рвоты на основе известных шкал

Самое эффективное лечение уже развившейся тошноты и рвоты не освобождает пациента от негативной эмоциональной оценки пусть кратковременного, но совершившегося факта. В связи с этим современные исследования уделяют серьезное внимание вопросам выявления факторов риска и разработке эффективных путей профилактики данных осложнений анестезии и оперативного вмешательства. Один из них — своевременное выявление групп риска возникновения ПОТР.

Преследуя эти цели, анестезиологи из университета Вицбурга (Германия) с помощью современного математического метода создали шкалу прогноза риска возникновения послеоперационной рвоты. По их данным, он наибольший у пациентов женского пола, молодого возраста, подвергшихся длительной операции и анестезии, имеющих в анамнезе укачивание в транспорте, ПОТР [12, 13, 63]. Курение, как ни странно, является фактором, снижающим возможность возникновения ПОТР

[63, 71, 95]. Риск возникновения ПОТР прогнозировали при сумме $OR > 1$ (табл. 1).

Таблица 1

Шкала прогноза риска возникновения ПОТР
(С. Apfel et al., 1998)

Фактор	OR
Женский пол	3,61
Укачивание в транспорте или ПОТР в анамнезе	1,88
Длительная анестезия	1,29
Пожилой возраст	0,75
Курение	0,48

Примечания: OR (odds ratio) — отношение шансов; $OR > 1$ — увеличение риска; $OR < 1$ — снижение риска.

Попытки подсчитать коэффициенты для статистически значимых факторов риска возникновения ПОТР проводились неоднократно разными авторами [63, 109, 110, 124]. Наиболее интересны и полно отражают проблему работы М. Koivuranta, Palazzo и Evans.

Так, М. Koivuranta один из первых, используя математический расчет коэффициентов статистически значимых факторов риска развития ПОТР, разделил риск возникновения ПОТР на две степени: низкая и высокая. Высокая степень риска прогнозировалась при сумме коэффициентов, превышающей 0,69–0,72, низкая — менее 0,69 (табл. 2). Подобную шкалу прогноза, основанную на вычислении суммы коэффициентов риска известных провоцирующих факторов, предложили М. Palazzo и R. Evans (суммарный коэффициент прогноза составил 0,62–0,68) [124].

Таблица 2

**Шкала прогноза риска возникновения ПОТР
(М. Koivuranta, 1997)**

Фактор	K	SD
Женский пол	0,88	
Длительность операции	0,68	0,15
ПОТР в анамнезе	0,82	
Заболевания кишечника	0,55	
Курение	-0,72	0,17
Послеоперационное использование опиоидов	0,53	0,15
Общая анестезия	0,52	
Регионарная анестезия	0,52	0,16
Физический статус по шкале ASA	2 -0,41	
	3 0,08	0,22
Индекс массы тела более 25	0,45	0,15
Мигрень	0,48	0,20
Суммарный коэффициент прогноза ПОТР	0,69-0,72	

Примечания: K — коэффициент риска; SD — стандартное отклонение, ASA — Американское общество анестезиологов.

В 2002 г. В.В. Оноприев и соавт., исследуя эффективность домперидона (мотилиум) в предупреждении ПОТР, вычислили коэффициенты риска послеоперационной рвоты для прогностически значимых клинических и функциональных показателей (K), используя формулу:

$$K \neq AN_2 / BN_1,$$

где A — число больных с конкретным показателем в группе пациентов с рвотой, B — число больных с тем же показателем в группе больных без рвоты, N_1 — число больных с рвотой, N_2 — число больных без рвоты. Ими была составлена прогностическая таблица, в которую включены показатели, являющиеся прогностически значимыми, т.е. достоверно отличающиеся в группах с применением мотилиума и без него ($p < 0,05$ по критерию χ^2). Прогноз риска возникновения ПОТР осуществляли с помощью расчета интегрального коэффициента по формуле: