

3. Ершов Ф. И. Антивирусные средства в педиатрии / Ф. И. Ершов, М. Г. Романцов. – М., 2005. – С. 112–132.
4. Мазанкова Л. И. Пробиотики и интерфероны — новые возможности комбинированной терапии острых кишечных инфекций у детей / Л. И. Мазанкова, Т. А. Чеботарева, Г. С. Брагина // *Детские инфекции*. – 2008. – Т. 7, № 4. – С. 47–51.
5. Михайлова Е. В. Применение препарата циклоферон в комплексной терапии кишечных инфекций ротавирусной этиологии у детей / Е. В. Михайлова, Д. Ю. Левин // *Актуальные вопросы инфекционной патологии у детей : материалы 3-го конгр. педиатров-инфекционистов*. – М., 2004. – С. 154–156.
6. *Противовирусная терапия инфекционных болезней детского возраста : сб. науч. статей*. – М., 2006. – 79 с.
7. *Применение циклоферона в педиатрической практике : сб. науч. статей*. – СПб., 2005. – 96 с.
8. *Распоряжение правительства РФ № 376-Р от 29 марта 2007 г.* – М., 2007.
9. Место противовирусной терапии в течении острых кишечных инфекций у детей / О. В. Тихомирова, О. И. Ныrkова, И. В. Раздьяконова [и др.] // *Детские инфекции*. – 2008. – Т. 7, № 4. – С. 51–52.
10. Учайкин В. Ф. Решенные и нерешенные проблемы инфекционной патологии у детей / В. Ф. Учайкин // *Детские инфекции*. – 2003. – № 4. – С. 3–7.
11. Учайкин В. Ф. Острые кишечные инфекции у детей : учеб.-метод. пособие / В. Ф. Учайкин. – М., 2005. – 116 с.
12. Царегородцева Т. М. Цитокины в гастроэнтерологии / Т. М. Царегородцева, Т. Н. Серова. – М., 2003. – 96 с.
13. *Циклоферон (парентеральная и таблетированная форма в клинической педиатрии) : метод. рекомендации / сост. : Л. Р. Шостакович-Корецкая, А. Е. Абатуров [и др.]*. – Днепрпетровск, 2003. – С. 38–41.
14. *Wilhelmi I. Viruses causing gastroenteritis / I. Wilhelmi, E. Roman, A. Sanchez-Fauquier // Clin. Microbiol. Infect.* – 2003. – Vol. 9. – P. 247–262.

Надійшла 5.02.2013

УДК 616-089.5-031.81:616.351-006.6-089

**Г. И. Постернак¹, В. М. Дворниченко², С. А. Поповиченко²,
Л. В. Евфанова², А. М. Горох², В. В. Подгорный²**

СОЧЕТАННАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ СФИНКТЕРОСОХРАНЯЮЩИХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ В ОНКОПРОКТОЛОГИИ

¹ ГП «Луганский государственный медицинский университет», Луганск, Украина,
² Луганский областной клинический онкологический диспансер, Луганск, Украина

УДК 616-089.5-031.81:616.351-006.6-089

Г. И. Постернак, В. М. Дворниченко, С. А. Поповиченко, Л. В. Евфанова,
А. М. Горох, В. В. Подгорный

СОЧЕТАННАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ СФИНКТЕРОСОХРАНЯЮЩИХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ В ОНКОПРОКТОЛОГИИ

Первично-реконструктивные операции при раке прямой и толстой кишки относятся к разряду наиболее сложных и травматичных вмешательств. Успех выполнения сфинктеросохраняющих операций зависит от адекватной тактики предоперационной подготовки, интра- и послеоперационного ведения больных. Комбинированное многоуровневое обезболивание обеспечивает достаточную анальгезию, поддерживает изодинамический режим гемодинамики и значительно уменьшает вероятность осложнений в раннем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: онкопроктология, сфинктеросохраняющие операции, сочетанная анестезия.

COMBINED ANESTHESIA AT SPHINCTER-PRESERVING SURGICAL OPERATIONS IN ONCOLOGIC PROCTOLOGY

Primary-reconstructive operations at cancer of rectum and large intestine are considered to be the most difficult and traumatic interferences. Success of implementation of sphincter-preserving operations depends on adequate preoperative, intra- and postoperative treatment management. The combined multilevel anaesthesia provides sufficient analgesia, keeps the isodynamic mode of hemodynamics and considerably diminishes probability of complications in an early postoperative period.

Key words: oncoproctology, sphincter-preserving operations, combined anaesthesia.

Введение

Совершенствование техники оперативных вмешательств и анестезиологического обеспечения в онкопроктологии повышает качество жизни пациентов. К таким вмешательствам могут быть отнесены первично-реконструктивные операции при раке прямой и толстой кишки, которые избавляют больного от наличия колостомы, повышая тем самым бытовую, трудовую и социальную реабилитацию [1].

Оперативные вмешательства при опухолях прямой кишки относятся к разряду наиболее сложных и травматичных с повреждением жизненно важных органов и структур в брюшной полости у больных с тяжелыми метаболическими нарушениями. Известно, что эти травматичные вмешательства выполняются в чрезвычайно активной рефлексогенной зоне, сопровождаются постоянными механическими воздействиями на органы малого таза, сдавлением крупных сосудов. В ходе операции разрушаются большие массивы мягких тканей, что определяет возможность значительной кровопотери. Оперированный пациент находится в невыгодном для газообмена и кровообращения положении, создаются условия для значительных потерь тепла и жидкости. При мобилизации прямой и нисходящей кишки с лимфодиссекцией в некоторых случаях происходит повреждение нервных сплетений, нарушение целостности лимфатических протоков с последующей потерей значительного количества лимфы.

С позиции анестезиологической тактики, основной особенностью первично-восстановительных операций (операции Петрова — Холдина, Дюамеля, наданальной резекции и т. п.) является формирование низведенного участка кишки, который может рассматриваться как комплекс, кровоснабжающийся по изолированному магистральному сосуду. Следовательно, одна из основных задач анестезиологического пособия — поддержание жизнеспособности данного участка кишки, для чего необходимо обеспечить восстановление и поддержание его адекватной перфузии в интра- и послеоперационном периоде [1; 2].

Конечные результаты операций на прямой кишке и предупреждение некроза во многом определяются выбором способа формирования анастомоза в зависимости от анатомических особенностей кровоснабжения. Гемодинамические нарушения различной степени выраженности практически неизбежны для данного вида и объема оперативных вмешательств. Наибольшая выраженность микроциркуляторных нарушений в операционной зоне создает условия для снижения в ней регионарного артериального давления и формирования перфузионного дефицита. Отдавая должное различным способам улучшения кровообращения в этой зоне, высокой квалификации хирурга, необходимо отметить, что одной из основных слагаемых успеха выполнения сфинктеросохраняющих операций является адекватная тактика предоперационной подготовки, интра- и послеоперационного ведения больных. Это обусловлено тем, что неадекватная перфузия может быть связана не только с особенностями хирургической техники, но и с нарушениями системной гемодина-

мики, гиперкоагуляцией, ухудшением реологических свойств крови. Существенное значение имеет то обстоятельство, что данные операции выполняют преимущественно больным пожилого и старческого возраста, как правило, имеющим множественные сопутствующие заболевания. Это определяет высокую частоту развития воспалительных осложнений и возникновения некрозов низведенной кишки. Такие обстоятельства и боязнь возможных осложнений нередко вынуждают хирургов отказываться от низведения в пользу обструктивных резекций. Обоснованно можно полагать, что повышение качества анестезиологического обеспечения может существенно расширить сферу применения этих перспективных операций [1].

Наряду с традиционными общими требованиями абсолютной безопасности пациента на первый план выступают проблемы оптимизации кровотока в области анастомоза, трансплантата и низведенной кишки как основного условия их дальнейшей жизнеспособности. Одним из основных факторов нарушения периферического кровотока при таких вмешательствах принято считать местный и генерализованный спазм сосудов, причины которого хорошо известны. Прежде всего, это механическая травма сосудов при манипуляциях хирургов, местное охлаждение тканей при затянувшейся операции и неадекватная анальгезия [2].

Поэтому одно из главных стратегических направлений обеспечения безопасности такого вмешательства — надежная защита от операционной травмы при минимальном влиянии анестезии на витальные функции организма. «Классические» методы внутривенной анестезии не обеспечивают должной антиноцицепции в раннем послеоперационном периоде и связаны с высокой вероятностью продленной искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Ингаляционный наркоз хорошо управляем, что позволяет провести раннюю экстубацию пациента. Однако дополнительная анальгезия в послеоперационном периоде неизбежно приводит к поверхностному дыханию и нарушению дренажной функции бронхолегочной системы. Поэтому основа антиноцицептивной защиты при высокотравматичных онкологических операциях — комбинированное многоуровневое обезболивание. Этим требованиям соответствует эпидуральная анестезия (ЭА) в сочетании с поверхностной общей анестезией. Способность ЭА уменьшать хирургический стресс-ответ, положительно влиять на перистальтику кишечника, спланхничный кровоток, систему гомеостаза, снижать кровопотерю, а также обеспечивать достаточное послеоперационное обезболивание делает ее уникальным средством анестезиологической защиты [3].

Материалы и методы исследования

В отделении общей хирургии (2011 г.) и проктологии (2012 г.) Луганского областного онкологического диспансера оперативные вмешательства по поводу злокачественных опухолей прямой кишки выполнены у 237 больных, из них сфинктеросохраняющие у 139 человек (69 женщин и 70 мужчин). Большинство оперируемых больных (70 %) имели разнообразную сопутствующую патологию, такую как ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, хронические неспецифические заболевания легких, сахарный диабет, нефропатии. В общей группе 60 % оперируемых составили больные пожилого (старше 60 лет), из них около 10 % — старческого возраста (более 70 лет). Комбинированная анестезия проведена у 125 больных (все при сфинктеросохраняющих операциях).

Предоперационную подготовку выполняли в довольно сжатые сроки. Проводилась коррекция гиповолемии, анемии, дисэлектролитных расстройств, уровня гликемии, нарушений гемостаза и сопутствующей патологии. В случаях потери массы тела более 20 % от исходной назначали в течение 5–7 сут. курс энтерального питания сбалансированными смесями, позволяющий максимально обеспечить энергетический и белковый обмен, устранить дефицит микроэлементов, улучшить функцию печени, почек, иммунной системы и, что очень важно, состояние эритроцитов, а следовательно, функцию желудочно-кишечного тракта.

Всем больным осуществляли стандартную премедикацию за 40 мин до операции, включающую диазепам 0,15 мг/кг; промедол 0,25–0,3 мг/кг; атропин 0,02 мг/кг. Затем выполнялась пункция и катетеризация эпидурального пространства на уровне L₁₋₂ или Th₉₋₁₀, обеспечивающая решение задач нейроаксиальной защиты. Для эпидуральной анестезии в качестве основного компонента анестезиологического пособия использовали сочетание 0,5 % раствора бупивакаина 8–12 мл и 0,005 % раствора фентанила 2 мл. Индукция в анестезию проводилась болюсным введением раствора фентанила (1,5 мкг/кг), раствора кетамина (1,5–2 мг/кг) или раствора дипривана (1–1,5 мг/кг). Последующая интубация трахеи и перевод на ИВЛ осуществлялись по общепринятой методике.

До начала операции проявлялся эффект эпидуральной блокады с улучшением микроциркуляции, снижением системного АД на 30–40 мм рт. ст. от исходного уровня и т. д. На момент кожного разреза дополнительно к эффекту начальной эпидурально введенной дозы анестетика внутривенно вводили 50 мг кетамина для формирования центральной анестезии и блокады NMDA-рецепторов. В последующем для поддержания анестезии в эпидуральное пространство по показаниям с периодичностью в 90 мин вводили по 1/3 исходной дозы маркаин-фентаниловой смеси. Ее общий объем в зависимости от продолжительности операции и массы тела больного составлял от 5 до 10 мл. Поддержание общей анестезии — низкопоточная ингаляционная анестезия севораном с подачей анестетика 0,6–1 об%.

Инфузионная гемодинамическая поддержка во время анестезии проводилась полиионными растворами и растворами гидроксипропилкрахмалов (ГЭК) в дозах 20–25 и 10–15 мл/кг соответственно. По показаниям выполнялась трансфузия компонентов крови.

В послеоперационном периоде в эпидуральное пространство через катетер вводили раствор бупивакаина (0,25–0,5 %). В зависимости от уровня системного артериального давления скорость введения варьировала от 2 до 6 мл/ч. Введение начинали в первые часы перевода больного в палату интенсивной терапии и проводили непрерывно при помощи шприцевого инфузомата в течение 3 сут. Затем эпидуральный катетер извлекали. Инфузионная поддержка после операции проводилась по показаниям и была минимальной.

Результаты исследования и их обсуждение

Сочетанная анестезия обеспечивала достаточный уровень региональной блокады на протяжении всей операции. Преимуществом данной методики анестезии является то, что расход аркурона во время операции продолжительностью от 2 до 4 ч составлял всего 6–8 мг, а внутривенное введение наркотических анальгетиков для поддержания анестезии практически не использовалось. В условиях развившегося нейроаксиального блока ноцицептивной информации умеренная артериальная гипотензия (90–100 мм рт. ст.) вследствие венодилатации способствовала уменьшению кровопотери, а проводимая контролируемая инфузионная поддержка растворами ГЭК и кристаллоидами создавала условия гемодилюции со снижением потери клеточного компонента циркулирующей крови. Это позволяло ограничить гемотрансфузию или использовать только эритроцитсодержащие трансфузионные среды в небольших количествах (1–2 дозы) по строгим показаниям. Такие условия позволяли увеличивать скорость и объем инфузии в зависимости от хода хирургического вмешательства. Данная тактика легко контролируема и не представляет опасности для пациентов с коронарными событиями в анамнезе. Этому способствовало и проведение ИВЛ с постоянным положительным давлением в дыхательных путях. Полагаем, что именно эпидуральная блокада зоны хирургического вмешательства обычно не допускала значимых для гемодинамики изменений частоты сердечных сокращений и системного АД. Лишь в единичных случаях кратковременно использовали инотропную поддержку.

Еще одним из преимуществ выбранного анестезиологического пособия является возможность обеспечения эффективного обезболивания на протяжении всего раннего послеоперационного периода. Пациенты отмечали эмоциональный и физический комфорт, имели возможность глубоко дышать и адекватно кашлять, активно двигаться и рано вставать. На таком фоне у больных не наблюдались выраженные функциональные моторные расстройства кишечника. Со вторых суток после операции таким пациентам разрешали пить воду. К началу третьих суток больные начинали принимать через рот питательные смеси в должных количествах, поддерживающих суточную потребность в воде, электролитах, частично в энергетических и пластических ингредиентах. К этому времени пациенты находились в профильном отделении и полностью обслуживали себя.

В целом анестезия была адекватной и управляемой во всех клинических наблюдениях. Пробуждение проходило быстро и гладко. Продленную ИВЛ проводили только у 6,1 % больных. Посленаркозный озноб наблюдали в 21,5 % случаев. Течение раннего послеоперационного периода было гладким. В дополнительном однократном обезболивании нестероидными противовоспалительными средствами нуждались 30 (24,5 %) пациентов. Осложнений, связанных с анестезией, не было.

Выводы

1. При проведении оперативных вмешательств по поводу опухолей прямой кишки предпочтительным методом анестезиологического обеспечения является сочетанная анестезия.

2. Сочетание ингаляционной и эпидуральной анестезии позволяет значительно снизить дозировку опиатов, анестетиков, миорелаксантов; сократить продолжительность наркоза, обеспечить адекватное обезболивание и уменьшить частоту осложнений в послеоперационном периоде.

3. Сочетанная анестезия хорошо управляема и надежна в онкопроктологической практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Избранные вопросы анестезиологии* / под ред. проф. В. И. Черния, проф. Р. И. Новиковой. – К. : Здоров'я. – С. 607–618.

2. *Морган-мл. Дж. Э. Клиническая анестезиология. Книга первая* / Дж. Э. Морган-мл., С. Михаил Мэгид. – М. : Бином, 1998. – С. 283–285 ; 299–300 ; 304–311.

3. *Материалы 3-го съезда онкологов СНГ*. – Минск, 2004. – Ч. I. – С. 181–183 ; 380–392.

Поступила 5.02.2013

UDC 616-12.089

G. P. Plotnikov, D. L. Shukevich, A. V. Geyze, E. V. Grigoryev, I. N. Sizova
PREOPERATIVE VARIATIONS ASSESSMENT
IN PATIENTS WITH LOW EJECTION FRACTION

*Research Institute for Complex Problems of Cardiovascular Diseases, Siberian Branch
of the Russian Academy of Medical Sciences, Kemerovo, Russia*

UDC 616-12.089

G. P. Plotnikov, D. L. Shukevich, A. V. Geyze, E. V. Grigoryev, I. N. Sizova

**PREOPERATIVE VARIATIONS ASSESSMENT IN PATIENTS WITH
LOW EJECTION FRACTION**

Purpose: preoperative assessment optimization for coronary artery bypass grafting surgery in patients with multifocal atherosclerosis with an initially low left ventricle ejection fraction.