



Загрядский Е.А.



Горелов. С.И.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ТРАНСАНАЛЬНОЙ ДЕЗАРТЕРИЗАЦИИ ВНУТРЕННИХ ГЕМОРРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ

Загрядский Е.А; Горелов С.И.

ВВЕДЕНИЕ.

Местная анестезия широко используется в амбулаторной практике для выполнения небольших по объему хирургических манипуляций. Привлекательность местной анестезии заключается в том, что вводимые препараты, не влияя на сознание, временно подавляют возбуждение нервных окончаний и обратимо блокируют проведение импульсов по нервам в месте их введения. Поэтому местная анестезия нашла широкое распространение в амбулаторной хирургии различных областей. Это позволяет выполнять различные хирургические вмешательства, не прибегая к госпитализации. Особняком стоит лечение проктологических пациентов в амбулаторных условиях. Это связано с анатомо-физиологическими особенностями промежности, анального канала. Зарубежные специалисты, достаточно часто используют местную анестезию для выполнения проктологических операций в амбулаторной практике и в условиях стационара однократно. Это сокращает стоимость лечения. В России такая практика пока не нашла широкого распространения.

Адекватная анестезия является непреложным условием для успешного выполнения проктологических операций на промежности и анальном канале. Эффективная анестезия для проктологических операций должна отвечать нескольким критериям:

- эффективное и длительное обезболивание анального канала
- расслабление мышц запирающего кольца;
- «сухое» операционное поле;
- Минимальный побочный эффект, воздействия, связанный с мочеиспусканием;
- Подавление вазо-вагального рефлекса;
- Легкое использование в амбулаторной практике;

При выполнении проктологических операций на промежности и анальном канале могут использоваться несколько видов анестезии:

- Местная анестезия (инфильтрационная анестезия);
- Местная анестезия с легким седативным эффектом или общей анестезией
- региональная анестезия или задний периаанальный блок;
- Сакральная (Каудальная) анестезия;
- Перидуральная (эпидуральная)
- Спинномозговая (субарахноидальная)
- Общая анестезия

Классификация местных анестетиков.

- Сложные эфиры бензойной кислоты (кокаин, бенкаин)
- Сложные эфиры пара-аминобензойной кислоты (новокаин)
- Сложные эфиры аминобензойной и бензойной кислот (дикаин)
- Амиды гетероциклической и ароматической кислот (совкаин, новокаинамид)
- Амиды ароматических аминов - анилиды (лидокаин, бупивакаин, ропивакаин, мепивакаин)

В настоящее время наиболее часто используются местные анестетики из группы амидов (лидокаин, бупивакаин, ропивакаин). Новокаин, реже используется в клинической практике, связи с тем, что в последние годы отмечается много побочных эффектов от использования новокаина.

Побочные эффекты

Все местные анестезирующие препараты имеют эффект релаксации мускулатуры кровеносных сосудов, заканчивающихся вазодилатацией. Побочные реакции на местные анестетики развиваются редко при отсутствии передозировки или внутрисосудистого введения. Их необходимо отличать от физиологических проявлений самой местной анестезии, например, снижение артериального давления или брадикардии при эпидуральной анестезии.

Аллергический потенциал МА.

В большинстве случаев сообщения об аллергических реакциях, вызванных МА, представляют собой ложную интерпретацию различных клинических ситуаций, обусловленных действием этих препаратов. Чаще всего они исходят из стоматологической практики и при ближайшем рассмотрении оказываются следствием случайного внутрисосудистого введения МА (особенно адреналин-содержащих).

Истинные аллергические реакции на МА крайне редки и, в абсолютном большинстве случаев, связаны с применением эфирных МА. Чаще всего они обусловлены пара-аминобензойной кислотой, являющейся одним из продуктов деградации эфирных МА.

ВЫБОР МЕСТНЫХ АНЕСТЕЗИРУЮЩИХ АГЕНТОВ.

Лидокаин (ксилокаин)- наиболее часто используется препарат для местной анестезии, который применяется для всех видов местной анестезии: терминальной, проводниковой и инфильтрационной.

Противопоказания

- синдром слабости синусового узла
- выраженная брадикардия
- АВ блокада 2 и 3 степени
- тяжелые формы хронической сердечной недостаточности
- кардиогенный шок
- выраженная артериальная гипотония
- выраженные нарушения функции печени
- повышенная индивидуальная чувствительность к лидокаину
- наличие в анамнезе эпилептиформных судорог, вызванных лидокаином

Особые указания

Следует осторожно вводить Лидокаин в сильно васкуляризованные ткани во избежание интравазального попадания препарата, в таких случаях показаны меньшие дозы лидокаина. С осторожностью назначают лидокаин пациентам с хронической сердечной недостаточностью, артериальной гипотонией, нарушениями функции печени и/или почек.

Способ применения и дозы

- Применяют для инфильтрационной анестезии 0,125%, 0,25% и 0,5% раствор лидокаина
- Для проводниковой анестезии применяют 1% и 2% растворы.

Максимальная общая доза до 400 мг (40 мл 1% раствора или 20 мл 2% раствора лидокаина)

Наропин (ропивакаина гидрохлорид)

Показания

Анестезия при хирургических вмешательствах: эпидуральная блокада при хирургических вмешательствах, включая кесарево сечение; блокада крупных нервов и нервных сплетений; блокада

отдельных нервов и местная инфильтрационная анестезия. Купирование острого болевого синдрома: длительная эпидуральная инфузия или периодическое болюсное введение, например, для устранения послеоперационной боли или обезболивания родов; блокада отдельных нервов и местная инфильтрационная анестезия.

Режим дозирования

тип блокады	Концентрация препарата (мг/мл)	Доза мг	начало действия мин	длительность (час)
Инфильтрационная анестезия	1-100	2-200	1-5	2-6

Побочные действия

Нежелательные реакции на Наропин аналогичны реакциям на другие местные анестетики амидного типа и при правильном использовании препарата встречаются весьма редко.

Аллергические реакции: кожные реакции, в наиболее тяжелых случаях - анафилактический шок. Большинство побочных эффектов, возникающих при анестезии, связаны не с воздействием используемого анестетика, а с техникой проведения регионарной анестезии.

Со стороны сердечно-сосудистой системы: гипертензия, гипотензия, брадикардия, тахикардия.

Со стороны желудочно-кишечного тракта: тошнота, рвота.

Со стороны ЦНС и периферической нервной системы: головная боль, головокружение, парестезии.

Нейропатия и нарушение функций спинного мозга (синдром передней спинальной артерии, арахноидит) обычно связаны с техникой проведения регионарной анестезии.

Прочие: повышение температуры тела, озноб, задержка мочеиспускания.

Маркаин (бупивакаин гидрохлорид)

Бупивакаин — местный анестетик длительного действия амидного типа.

Показания

Наиболее значимое свойство бупивакаина — длительность его действия. Различие между длительностью действия бупивакаина в комбинации с адреналином либо без него незначительное

Режим дозирования

тип блокады	концентрация		доза		начало действия мин	Длительность анестезии (час)	
						без адреналина	с адреналином
Инфильтрационная анестезия	%	мг/мл	мл	мг			
	0,25	2,5	до 60	до 150	1-3	3-4	+
	0,5	5	до 30	до 150	1-3	4-8	+

Противопоказания

Раствор бупивакаина противопоказан пациентам с известной гиперчувствительностью к местным анестетикам амидного типа или другим компонентам препарата, например, метобисульфиту натрия в растворе препарата с адреналином.

Влияние на способность управлять транспортом и работу с механизмами.

В зависимости от дозы, местные анестетики минимально влияют на мыслительную функцию и временно нарушают координационную и локомоторную функцию. Применение местных анестетиков может в зависимости от дозы может приводить к временному нарушению двигательных функций, координации движений и скорости реакции. Период времени, через который можно заниматься

потенциально опасными видами деятельности, требующими повышенного внимания, устанавливают индивидуально.

Таким образом, использование местных анестетиков при легкости применения, может иметь побочные эффекты разной степени тяжести. В связи с этим при проведении любой анестезией следует придерживаться следующих правил:

1. Операционная должна иметь соответствующее оснащение для проведения хирургического вмешательства
2. наличие аппаратуры для проведение искусственной вентиляции легких
3. Обязательное присутствие врача-анестезиолога и сестры анестезистки.
4. начало местной анестезии должно предшествовать постановке периферического катетера и проведение инфузии

Техника местной анестезии при выполнении операции HAL и HAL-RAR.

Выполнение трансанальной дезартеризации под контролем ультразвуковой доплерометрии без и с мукопексией, имеет свою специфику. Независимо от аппаратуры, на которой операция выполняется (AMI, THD или БИОС), для выполнения манипуляции, используются аноскопы с доплер датчиком, диаметр которых колеблется от 25 до 28 мм. Последние разработки компании AMI, создали аноскоп с насадкой для выполнения дезартеризации и лифтинга, диаметр которой около 32 мм. Таким образом, для введения инструмента, необходимо проведение анестезии либо перианальной области, либо спинальной анестезии. Основываясь на собственном опыте, мы считаем, наиболее целесообразным выполнение перианальной анестезии с проведением глубокой медикаментозной седации.

Мы считаем, что при любом виде анестезии необходимо присутствие врача анестезиолога и сестры анестезистки.

Операционная должна быть оснащена всем необходимым оборудованием для ликвидации внезапно возникших осложнений при проведении анестезии или для наблюдения за пациентом при замедленном выходе из анестезии.

- аппаратом ингаляционного наркоза,
- подводкой кислорода и закиси азота,
- кардиоскопом,
- пульсоксиметром,
- дефибриллятором,
- хирургическим отсосом,
- стойкой для проведения внутривенных вливаний,
- ларингоскопом универсальным,
- набором трубок эндотрахеальных с проводниками для них, роторасширителем, тонометром, фонендоскопом, столиком манипуляционным, контрольно-диагностическими приборами

Техника выполнения перианальной анестезии при выполнении трансанальной дезартеризации.

Техника перианальной анестезии, основывается на точном знании анатомии нервов промежности. Мы используем методику описанную Marc-Claude Marti, Bruno Roche 1993. ***[Anesthesie loco-regionale en chirurgie proctologique. Ann Chir 1993; 47(3):250-5.]***

Анатомия нервов промежности (по Marc-Claude Marti, Bruno Roche)

Рис.1

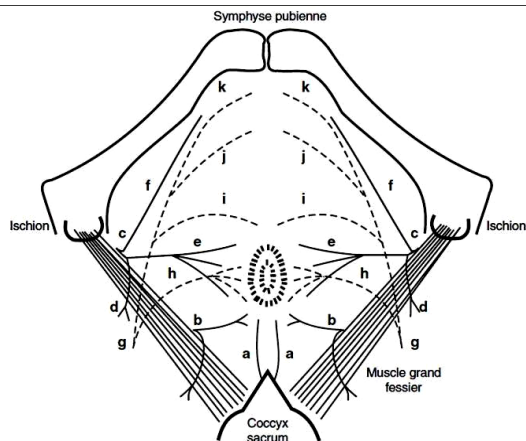
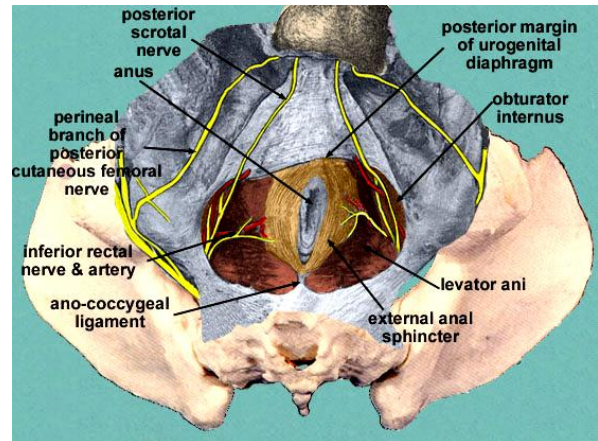


рис.2



[J.A.Reis Neto NEW TREND IN COLOPROCTOLOGY, 2000]

- a. анокопчиковый нерв;
- b. внетазовая часть срамного нерва представлена n.perinealis и n.rectalis inf, идущих к промежностной части прямой кишки, наружному сфинктеру и к коже области заднего прохода.
- c. Три ветви нерва n. Cutaneus femoris posterior (ветвь нижнего ягодичного нерва);
- d. ягодичная ветвь; e. задняя перинеальная ветвь; f. передняя перинеальная ветвь;
- g. четыре ветви срамного нерва;
- h. нижний прямокишечный нерв;
- i. Ветвь, идущая к передней порция сфинктера(anterior sphincteric nerve);
- j. тильный нерв полового члена или клитора-верхняя ветвь срамного нерва(, dorsal penis or clitoris nerve);
- k. perineal nerve(нерв промежности).

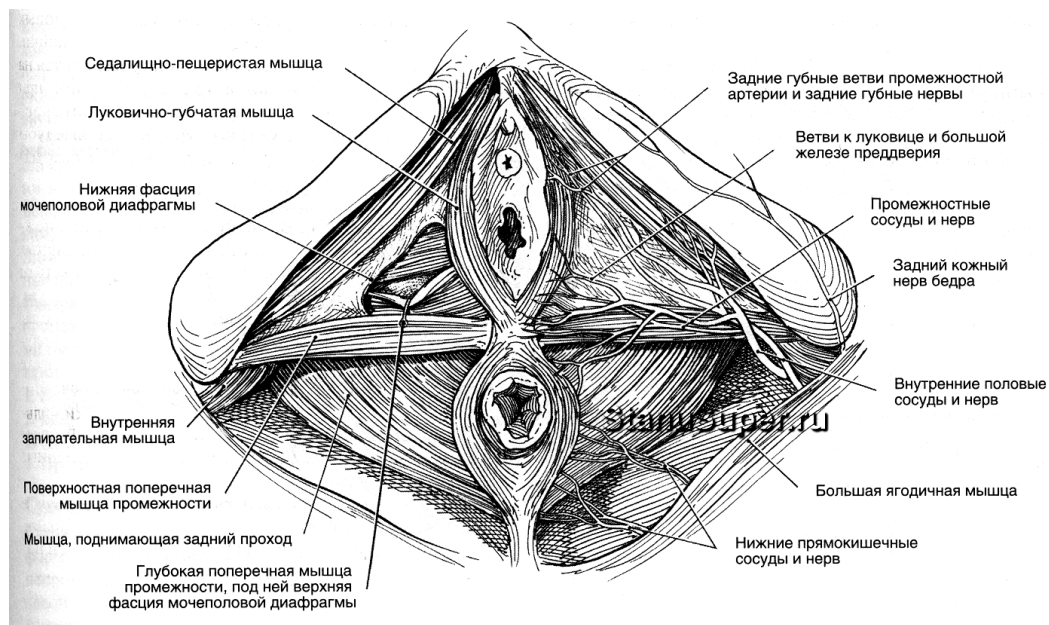


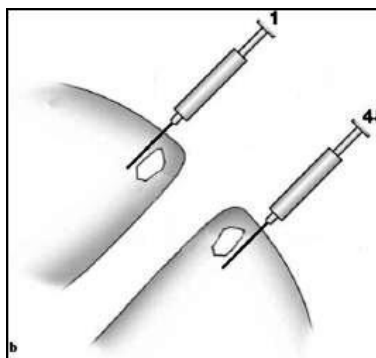
Рис.3 Анатомия промежности

Техника анестезии перианальной области.

- Для анестезии может, использоваться 0,25% раствор бупивакаина гидрохлорида «Маркаин» или 0, 5% раствор Лидокаина.
- Операционное поле обрабатывается антисептиком.

- **А.** Далее выполняется внутривенная анестезия (1-2мл) в двух точках. Первая зона инъекции – для блокирования передней полуокружности наружного сфинктера, тыльного нерва полового члена или клитора, после внутривенной инъекции вводится 5 мл раствора местного анестетика.

Рис.4



- **В.** Вторая зона инъекции на середине расстояния от копчика и анального отверстия(из этой точки проводится блокада анокопчиковой связки и пресакрального пространства и мышц леваторов.
- **С.-D.**
- После введения местного анестетика в анокопчиковую связку, не вынимая иглы, проводят введение анестетика в ишиоректальное пространство под углом 45° в краниальном направлении по 5 мл раствора в обе стороны.

Таким образом, на анестезию уходит не более 40 мл раствора местного анестетика.

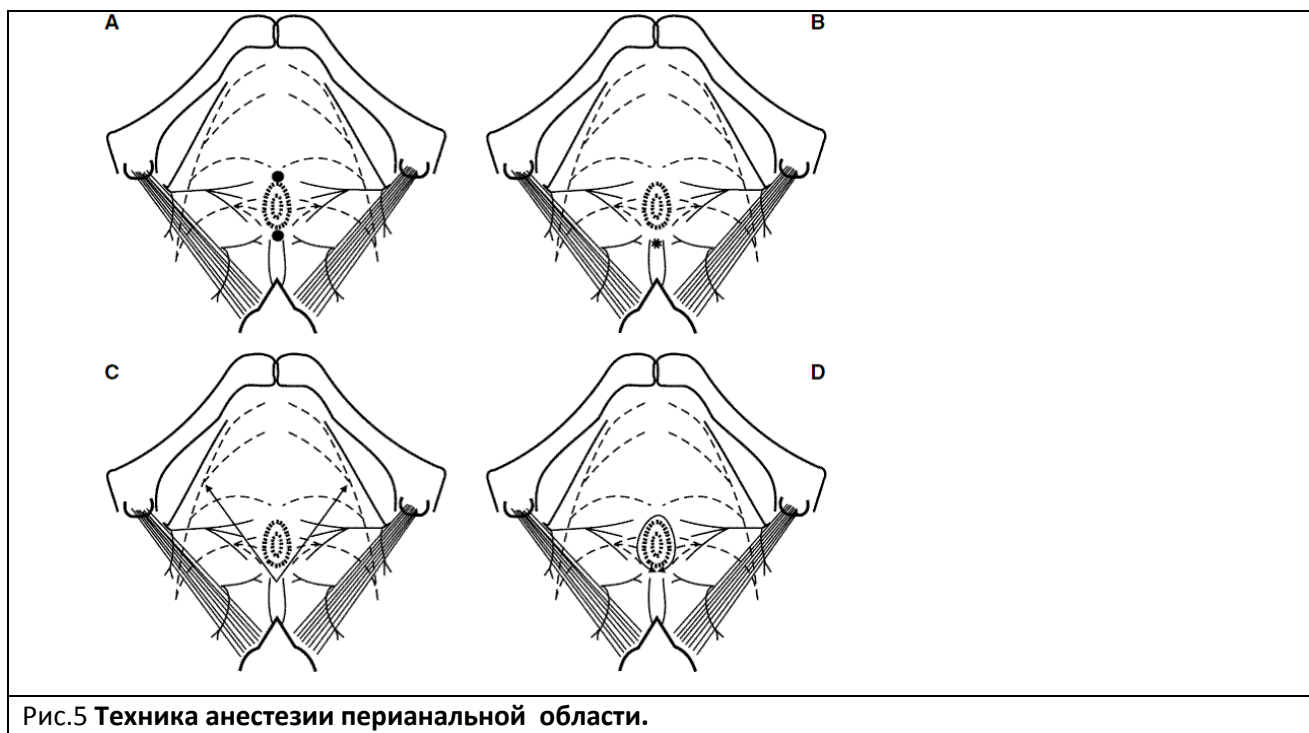


Рис.5 Техника анестезии перианальной области.

Может быть предложена следующая схема сочетанной анестезии для выполнения трансанальной дезартеризации:

На операционном столе выполняется премедикация внутривенным введением Дормикума 1-2 мг, некоторые анестезиологи вводят дополнительно Ketorolac 30-60 мг, для усиления анальгетического эффекта. Внутривенно вводится Фентанил 25 мг перед проведением местной анестезии.

Интраоперационная седация достигается капельным введением Пропофола-50 мг/кг/минут.

Послеоперационное обезболивание.

После окончания операции выполненной в условиях сочетанной анестезии, пациент переводится в палату только после полного восстановления сознания с адекватной гемодинамикой и адекватным дыханием, под наблюдения персонала. Как правило, в течение 2-3 часов у пациентов отмечаются ощущения ложного позыва на дефекацию. Это связано с характером манипуляции и ранее выполненной перианальной анестезии, а так же еще не полным восстановлением сознания. Для снятия этих ощущений. Которые могут быть достаточно «тягостными» для пациентов мы используем смесь анальгетиков со спазмолитиками: Спазмалгон+Анальгин+Кетарол. Такое сочетание достаточно снимает эти ощущения. Через 3-4 часа, после манипуляции достаточно мобильны. При выполнении сочетанных операций, для послеоперационного обезболивания мы используем в/венное вливание Перфалгана или инъекции Бутарфанол. Такой тип обезболивания требуется пациентам в течение первых 4 часов после операции, в дальнейшем используются выше приведенное сочетание.

Восстановление нормальной функции мочевого пузыря.

Наиболее частое осложнение после проктологических операций. Это развитие острой задержки мочи. Механизм послеоперационной ОЗМ связывают со снижением внутрипузырного давления на 20-40% в горизонтальном положении; выключением из акта мочеиспускания мышц передней брюшной стенки; рефлекторным воздействием перенесенной операции на сократительную способность мочевого пузыря; отрицательным влиянием средств общей, эпидуральной и спинномозговой анестезии, миорелаксантов, наркотических анальгетиков.

Причина развития этого осложнения является хронический простатит либо аденома простаты. До проведения операции, все эти состояния должны быть соответствующим образом обследованы и проведено лечение если это требуется. Однако в клинической практике это осложнение встречается. Поэтому мы используем в клинической практике следующие принципы:

- пациентам рекомендуется мочиться перед операцией
- профилактическое введение антибиотиков до операции
- если гемодинамические параметры позволяют, внутривенное введение жидкости ограничивается течение операции 5-7 мл/kg/час;
- послеоперационное ограничение приема жидкости - внутривенный 5-7 мл/kg/час, и ограничение перорального приема жидкости до 300 мл до первого самостоятельно мочеиспускания;
- адекватное послеоперационная аналгезия комбинацией препаратов анальгетиков и спазмолитиков - (Спазмалгон+Анальгин+Кетарол)
- при необходимости проводится катетеризация мочевого пузыря

Критерии выписки из стационара после операции.

1. стабильная гемодинамика и адекватное дыхание
2. отсутствие нарушения мочеиспускания
3. болевой синдром не превышающий по шкале ВАШ 3-4, купирующийся анальгетика
4. из центра амбулаторной хирургии больного выписывают домой только в сопровождении ответственного совершеннолетнего человека, который должен будет находиться с ним до утра.
5. пациенту выдают письменную инструкцию, в которой указано, как будут организованы последующее наблюдение и куда можно обратиться за экстренной помощью.
6. готовность к выписке домой оценивает врач, хорошо осведомленный о состоянии больного хирург и анестезиолог.

7. Готовность к выписке домой не означает, что пациент уже способен принимать важные решения, водить автомобиль и вернуться к повседневной работе. Эти виды активности требуют полного восстановления психомоторных функций, что иногда занимает 24-72 ч после операции.

Во всех центрах амбулаторной хирургии должна существовать система послеоперационного наблюдения, например, с помощью телефонных контактов на следующий день после выписки.