

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕМОРРОЕ В УСЛОВИЯХ ПОЛИКЛИНИКИ

Шихметов А.Н.*¹, Ванданов Б.К.², Лебедев Н.Н.¹, Задикян А.М.²

¹ Институт усовершенствования врачей ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

² МЧУ Отраслевой клинико-диагностический центр ПАО «Газпром», Москва

УДК: 616.147.17-007.64-036.12:616.8-009.614.08-039.57

DOI: 10.25881/BPNMSC.2019.26.31.010

Резюме. Представлены результаты проведенных анестезий у больных 2–3 стадией хронического геморроя, которым была выполнена дезартеризация геморроидальных узлов в амбулаторных условиях.

Материалы и методы. Все пациенты разделены на три исследуемые группы в зависимости от выбранного метода анестезии. В первой группе проводилась спинномозговая анестезия. Пациентам второй группы выполнена селективная спинальная анестезия (седельный блок), а пациентам третьей группы – комбинированная анестезия: селективная спинальная анестезия (седельный блок) с продленной эпидуральной послеоперационной анальгезией.

Результаты и обсуждение. Проведены сравнения по клинически значимым показателям спинномозговых анестезий. По времени наступления сенсорного блока, длительности анестезии, протяженности латентного периода, количества заблокированных сегментов, глубины моторного блока по шкале Bromage, по началу активизации пациентов, по эффективности обезболивания после операции. Введение малообъемных доз гипербарического раствора Маркаина Хеви уменьшает число заблокированных сегментов, не вызывая блокады моторной эфферентной иннервации нижних конечностей. Практически не влияет на показатели системного артериального давления, не вызывает брадикардии. Использование продленного эпидурального послеоперационного обезболивания раствором наропина, эффективно купирует болевой синдром и позволяет полностью отказаться от наркотических анальгетиков.

Заключение. Данное исследование подтвердило, что проведение селективной спинальной анестезии (седельного блока) является эффективным методом интраоперационного обезболивания пациентов с хроническим геморроем и наиболее оправдано в амбулаторных условиях.

Ключевые слова: амбулаторная анестезиология; спинальная анестезия; селективная спинальная анестезия; эпидуральная анальгезия; хронический геморрой; дезартеризация геморроидальных узлов.

Введение

Хронический геморрой встречается у 14–16% взрослого населения в развитых странах мира и занимает лидирующую позицию в структуре колопроктологических заболеваний у лиц трудоспособного возраста [7]. К настоящему времени в мире накоплен большой опыт хирургического лечения хронического геморроя в зависимости от стадий течения заболевания, с использованием различных методик [13]. Из миниинвазивных методов лечения хронического геморроя, в настоящее время хорошо зарекомендовали себя и широко используются в клинической практике доплерографируемая дезартеризация геморроидальных узлов с мукопексией или без нее [1]. Зарубежными исследованиями доказано, что методика дезартеризации геморроидальных узлов с мукопексией хорошо переносится пациентами, сопровождается удовлетворительными результатами и может

ANESTHESIOLOGICAL SUPPORT OF SURGICAL INTERVENTION FOR CHRONIC PAIN IN OUTPATIENT

Shikhmetov A.N.*¹, Vandanov B.K.², Lebedev N.N.¹, Zadikyan A.M.²

¹ Institute for advanced training of physicians FGBI «NMSC named N. I. Pirogov» Ministry of Health of Russia, Moscow

² MCHU Branch clinical and diagnostic center of PJSC Gazprom, Moscow

Abstract. Presents the results of anesthesia in patients with stage 2–3 chronic hemorrhoids, who underwent departuredate hemorrhoids on an outpatient basis.

Materials and methods. All patients were divided into three study groups depending on the chosen method of anesthesia. In the first group, spinal anesthesia was performed. Patients of the second group underwent selective spinal anesthesia (saddle block), and patients of the third group – combined anesthesia: selective spinal anesthesia (saddle block) with prolonged epidural postoperative analgesia.

Results and discussion. The comparison of clinically significant indicators of spinal anesthesia. According to the time of onset of the sensory block, duration of anesthesia, the length of the latent period, the number of blocked segments, the depth of the motor block on the Bromage scale, at the beginning of activation of patients, the effectiveness of anesthesia after surgery. The introduction of low-volume doses of hyperbaric solution Of marcaïn hevü reduces the number of blocked segments without causing blockade of motor efferent innervation of the lower extremities. Almost no effect on indices of systemic arterial pressure, non-bradycardia. The use of extended epidural postoperative analgesia with a solution naropin, effectively relieves the pain and allows you to completely abandon narcotic analgesics.

Conclusion. This study confirmed that selective spinal anesthesia (saddle block) is an effective method of intraoperative analgesia in patients with chronic hemorrhoids and is most justified in an outpatient setting.

Keywords: ambulatory anesthesia; spinal anesthesia; selective spinal anesthesia; epidural analgesia; chronic hemorrhoids; departuredate hemorrhoids.

выполняться в условиях хирургического дневного стационара поликлиники [14].

Совершенствование методов анестезии и послеоперационной анальгезии способствует улучшению результатов проведенной операции в области прямой кишки, особенно в условиях поликлиники. Учитывая современные тенденции мультимодального подхода к проведению обезболивания, все большее распространение получают методы центральных регионарных анестезий. Преимущества спинальных и эпидуральных блокад в сравнении с общими видами анестезии способствуют все большей популяризации данных методов при проведении проктологических оперативных вмешательств. Современная анестезиология обладает обширным арсеналом различных методов обезболивания при проктологических операциях, из которых значительная роль уделена сочетанным

* e-mail: shikalen@medgaz.gazprom.ru

анестезиям, спинномозговой (СА) и эпидуральной (ЭА). К основным преимуществам СА следует отнести: во-первых, стресс-лимитирующий эффект на хирургическую травму; во-вторых, снижение частоты периоперационных осложнений; в-третьих, улучшение результатов хирургического лечения за счет активации микроциркуляции и стимуляции регенеративных процессов в ране [2; 4]. Вышеперечисленные достоинства центральных регионарных блокад предопределили данный вид анестезии как один из основных в практике амбулаторной хирургии.

Спинальная и эпидуральная анестезии снижают частоту возникновения кардиальных осложнений [2; 8; 15; 9], уменьшают количество летальных исходов на 50% [12], снижают почти в 3 раза число тромбозомболических осложнений [11] и в 2 раза – объем интраоперационной кровопотери [2]. Наряду с вышеперечисленными положительными эффектами, нейроаксиальные блокады имеют ряд отрицательных клинических проявлений. Известно, что патофизиологическими изменениями при СА являются снижение системного периферического сосудистого сопротивления и преднагрузки, прямое кардиодепрессивное действие высоких блокад в результате лекарственной десимпатизации [6]. Клиническим проявлением всех факторов является снижение системного артериального давления (АД) и нередко острая циркуляторная недостаточность с ишемией тканей, дисфункцией внутренних органов, вплоть до остановки кровообращения [5]. Профилактика гемодинамических нарушений во время спинальной анестезии, необходима в целях предотвращения критических инцидентов, занимающих ведущее место в структуре осложнений ассоциированных с анестезией [10].

Адекватному обезболиванию способствует выполнение другого варианта СА, так называемого «сакрального» или «седельного блока», который характеризуется глубокой анестезией промежности и органов малого таза, с сохраненной сенсорной и моторной функцией нижних конечностей [3]. Литературные данные свидетельствуют о том, что селективные нейроаксиальные блокады (седельный блок) вызывают меньшее число осложнений в сравнении с билатеральными субарахноидальными анестезиями [3; 16]. Выбор метода анестезии, максимально отвечающего требованиям эффективности и безопасности, приобретает важное значение в условиях амбулаторной анестезиологии.

Цель исследования

Изучить влияние различных методов центральных регионарных блокад на эффективность и безопасность анестезии, а также послеоперационного обезбоживания пациентов. Основываясь на полученных результатах выбрать оптимальное анестезиологическое пособие при проведении оперативных вмешательств у пациентов с хроническим геморроем в условиях поликлиники.

Материалы и методы

В исследование включено 107 пациентов (49 мужчин, 58 женщин) в возрасте от 32 до 67 лет с хроническим геморроем, обратившихся за помощью в ОКДЦ ПАО «Газпром». Показаниями к оперативному лечению служили наличие II–III стадии хронического геморроя с клиническими проявлениями, длительность заболевания более 1 года, не отягощенные тяжелыми сопутствующими заболеваниями пациенты (ASA = 1-2), возможность постоянного телефонного контакта с пациентом, относительная удаленность места жительства от хирургического дневного стационара (возможность доставки пациента в стационар в течение 1 часа при возникновении осложнений), способность пациента четко выполнять рекомендации врача, возможность пациента приехать на контрольный осмотр.

Все пациенты разделены на три основные группы в зависимости от выбранного метода анестезии. I группа (n = 21) – пациенты, которым проводилась спинномозговая анестезия (9 мужчин и 12 женщин). Во II группу (n = 39) вошли пациенты с выполненными малообъемными или селективными спинномозговыми блокадами (22 женщины, 17 мужчин). III группа (n = 47) – пациенты с комбинированными малообъемными спинномозговыми анестезиями и продленной эпидуральной анальгезией (женщин – 27, мужчин – 20 мужчин).

Премедикация во всех исследуемых группах осуществлялась внутривенным введением раствора дормикум (Hoffmann La-Roche, Швейцария) 0,03 мг/кг, за 30–40 минут до операции. Местную анестезию кожи осуществляли нанесением крема эмла (Astra Zeneca, Великобритания) на участок кожи места пункции за 50 минут.

В I группе СА выполняли на уровне $L_{III}-L_{IV}$ или $L_{IV}-L_V$ в положении лежа на боку или сидя с интратекальным введением изобарического раствора бупивакаина 10 мг «Marcaine spinal» (Astra Zeneca, Великобритания), после чего пациента укладывали на спину.

У больных II исследуемой группы селективную СА выполняли в положении сидя. Пункция проводилась на уровне $L_{IV}-L_V$ иглой для СА типа Pencil Point (27–29 G), апертуру которой ориентировали каудально. Субарахноидально медленно вводили гипербарический раствор бупивакаина от 5 до 7,5 мг в течение 1,5–2 минут. Больной оставался в положении сидя в течение 3–5 минут, далее укладывался на спину с возвышенным головным концом под углом 18–21°.

В третьей исследуемой группе использовался набор для спинально-эпидуральной анестезии (Portex Combined Spinal/Epidural Minipack with Lock Pencil Point Spinal Needle). Первым этапом проводилась пункция эпидурального пространства иглой Tuохи 18G на уровне $L_{III}-L_{IV}$, затем спинальной иглой 27G, введенной через просвет иглы Tuохи, пунктировалось субарахноидальное пространство с медленным введением раствора маркаина спинал хэви 5 мг в течение 1,5–2 минут. Далее, после извлечения спинномозговой иглы, проводили установ-

ку эпидурального катетера, направленного каудально до 3–4 отметки на катетере.

Уровни развития и длительности сенсорного блока определяли методом «pin-prick» после укладки пациента в положение для операции (Lanz E., 1979). Оценку глубины и продолжительности моторного блока оценивали по шкале Bromage (Bromage P. R., 1967). Оценка боли определяли по 10 балльной визуально-аналоговой шкале.

Параметры гемодинамики (систолическое, среднее, диастолическое артериальное давление, частоту сердечных сокращений), SpO₂, ЭКГ в трех стандартных и левом грудном отведении фиксировались монитором «DASH 3000» (General Electrics, USA).

Результаты исследования и их обсуждение

Во всех исследуемых группах не получено достоверных отличий по времени начала наступления сенсорного блока, который составил $6 \pm 2,3$ минуты ($p > 0,05$). У пациентов всех групп в целях проведения центральной регионарной анестезии применялся раствор бупивакаина, введенный интратекально.

Максимальное распространение сенсорного блока в I группе достигло уровня Th_{IX-X}, а во II и III группах уровень зоны дифференциальной блокады составил L_{IV}-S_I. Достоверность различия между первой группой и двумя остальными составила ($p < 0,001$), а между второй и третьей не отличалась ($p > 0,05$).

Количество заблокированных сегментов в первой группе составило $15 \pm 1,7$, а во второй и третьей группах – $6 \pm 1,2$. Таким образом, по числу заблокированных сегментов во II и III группах нет достоверных отличий ($p > 0,05$), в отличие от пациентов I группы, где установлена достоверность различия ($p < 0,001$).

Сравнение исследуемых групп выявило, что длительность латентного периода двигательных нарушений во всех группах была одинаковой и составляла $7 \pm 2,5$ мин. ($p > 0,05$). Отмечены достоверные отличия по результатам моторного блока в исследуемых группах. Так, в первой группе у всех пациентов отмечалась преходящая медикаментозная параплегия нижних конечностей равная по шкале Bromage 3 баллам. В отличие от пациентов второй и третьей групп с седельным блоком, у которых зафиксированы умеренные неврологические изменения со стороны нижних конечностей по шкале Bromage 0–1 балл. Достоверность различия составила между группами: I группой и II группой ($p < 0,001$); I группой и III группой ($p < 0,001$); II группой и III ($p > 0,05$). Продолжительность моторного блока была выше в первой исследуемой группе в сравнении с остальными группами пациентов. Время начала активизации (вертикализации) от момента анестезии во II и III группах было значительно меньше. Пациенты II и III группы вставали на ноги и начинали ходить на 3–4 часа раньше, в сравнении с пациентами первой группы.

Анализ влияния выбранного метода анестезии на гемодинамику показал, что только в первой группе у 8 (38%)

пациентов отмечены эпизоды снижения среднего артериального давления на 17–25% от исходного значения ($p < 0,05$), что повлекло за собой увеличение объема инфузионной терапии и применение α - и β -адреномиметика эфедрина ($p < 0,01$). Гемодинамические показатели во второй и третьей группах достоверно не отличались от исходных ($p > 0,05$).

По степени удовлетворенности (эффект обезболивания, комфортное состояние пациента) анестезией во время операции в первой группе получен удовлетворительный эффект от обезболивания, но транзиторная параплегия нижних конечностей вызвала дискомфорт у половины исследуемых пациентов. Опрос больных II и III групп показал, что все пациенты остались довольны проведенной анестезией.

Задержка мочеиспускания отмечена во всех группах в разной степени значимости. Так в I группе в 100% случаев, а во II и III группах у 31% больных.

В послеоперационном периоде все пациенты получали плановую обезболивающую терапию нестероидными противовоспалительными препаратами (НПВП). Внутривенно капельно вводили раствор перфалгана 100 мл и раствор дексалгина 50 мг каждые 6 часов. Больные I и II исследуемых групп после окончания действия СА испытывали выраженные болевые ощущения, напрямую коррелируемые с объемом операции. Известно, что удаление наружных геморроидальных узлов, расположенных дистальнее зубчатой линии, вызывает мучительную боль за счет большого числа афферентных нервных окончаний. У 21% больных болевые ощущения достигали 7–8 баллов по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Плановое обезболивание НПВП уменьшало боль до 5–6 баллов, что требовало дополнительного назначения анальгетиков. У пациентов III группы с продленной ЭА раствором ропивакаина 0,2% со скоростью подачи от 2 до 8 мл/час., болевые ощущения не превышали 1–2 баллов (ВАШ), что обеспечило комфортное течение раннего послеоперационного периода. Удовлетворенность послеоперационной анальгезией также была выше в третьей группе пациентов.

Эффект минимального влияния на гемодинамику (отсутствие эпизодов гипотонии, брадиаритмии), небольшие объемы инфузионной терапии, отказ от симпатомиметиков, значительно снижает количество осложнений СА у больных второй и третьей группы. Низкие границы симпатических блокад в сравнении с обычной СА способствуют сохранению механизмов регуляции центральной и периферической температуры, что играет немаловажную роль в профилактике ишемических расстройств и снижении интраоперационной кровопотери.

Заключение

Использование седельного блока обеспечивает стабильную гемодинамику, позволяет отказаться от дополнительной инфузионной нагрузки на организм и применения α - и β -адреномиметиков.

Проведение селективных нейроаксиальных блокад за счет минимального воздействия на двигательную иннервацию нижних конечностей позволяет в ранние сроки поднять пациента с постели и в полной мере соответствует основным принципам ускоренной реабилитации.

Использование селективных спинномозговых блокад в меньшей степени вызывает дисфункцию органов малого таза.

Введение в практику продленной ЭА и системного применения НПВП является наиболее эффективным методом послеоперационной анальгезии и в полной мере соответствует концепции мультимодального подхода к послеоперационному обезболиванию.

Применение комбинированных малообъемных спинальных блокад с продленной ЭА для анестезиологического обеспечения операций при хроническом геморрое позволяет достичь адекватной анестезии, а также добиться эффективного послеоперационного обезбоживания и в более ранние сроки приступить к активизации больных.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Захарченко А.А., Винник Ю.С., Кириченко А.К. Эндovasкулярная дезартеризация внутренних геморроидальных узлов (emborrhoid technique)// Колопроктология. – 2016; Прил. 2: 24-26. [Zaharchenko AA Vinnik YUS, Kirichenko AK. Endovaskulyarnaya dezarterizatsiya vnutrennih gemorroidal'nyh uzlov (emborrhoid technique)// Koloproktologiya. – 2016; Pril. 2: 24-26. (In Russ).]
- Овечкин А.М. Спинальная и эпидуральная анестезия в хирургии: клиническое значение и влияние на исход. Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2006; 1 (0): 16-25. [Ovechkin AM. Spinal'naya i epidural'naya anesteziya v hirurgii: klinicheskoe znachenie i vliyaniye na iskhod. Regionarnaya anesteziya i lechenie ostroj boli. – 2006; 1 (0): 16-25. (In Russ).]
- Рамфелл Д.Р., Нил Д.Д., Вискоуми К.М. Регионарная анестезия// М: Медпресс-информ. – 2008. [Ramfell DR, Nil DD, Viskoumi KM. Regionarnaya anesteziya// Moscow: Medpress-inform. – 2008. (In Russ).]
- Шуров А.В., Илюкевич Г.В., Прушан А.В. Влияние различных методов анестезии на эндокринно-метаболический звено хирургического стресс ответа. Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2008; 2(1): 21-27. [SHurov AV, Ilyukevich GV, Prushan AV. Vliyaniye razlichnykh metodov anestezii na endokrinometabolicheskij zveno hirurgicheskogo stress otveta. Regionarnaya anesteziya i lechenie ostroj boli. – 2008; 2(1): 21-27. (In Russ).]
- Auroy Y, Narchi P, Messiah A. Serious complication related to regional anesthesia. *Anesthesiology*. – 1997; 7: 469-472.
- Critchley LAH, Stuart JC, Short TG, Gin T. Haemodynamic effects of subarachnoid block in elderly patients. *Br. J. Anaesth.* – 1994; 73: 464-470.
- Filingeri V, Buonomo O, Sforza D. Use of Flavonoids for the treatment of symptoms after hemorrhoidectomy with radiofrequency scalpel. *Europ. Rev. Med. Pharmacol. Sci.* – 2014; 18(5): 612-616.
- Liu S, Block B, Wu C. Effect of perioperative central neuraxial analgesia on outcome after coronary artery bypass surgery // *Anesthesiology*. – 2004; 101: 153-161.
- Matot I, Oppenheim E, Ratrot R. Preoperative cardiac events in elderly patient with hip fracture randomized to epidural or conventional analgesia// *Anesthesiology*. – 2003; 98: 156-163.
- Muravchick S, Cucchiara RF, Miller ED, Reves JG. *Anesthesia for the elderly* // *Anesthesia - 5-th Ed.* Philadelphia. – 2000; 2140-2156.
- Navalon G, Morales M. Spinal anesthesia: a protective factor in thromboembolic disease. *Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim.* – 2001; 48: 113-116.
- Parker M, Sanchez M, Casas M. Thoracic apidural analgesia in coronary artery bypass graft surgery: Seven years experience // *J. Cardiothorac. Vasc. Anesth.* – 2003; 17: 154-159.
- Pescatori M, Aigner F. Stapled transanal rectal mucosectomy ten years after // *Tech. Coloproctol.* – 2007; 11(1): 1-6.
- who.int [интернет]. Scheyer M, Antoniotti E, Rollinger G. Hemorrhoidal artery ligation (HAL) and rectoanal repair (RAR): Retrospective analysis of 408 patients in a single center // *Tech. Coloproctol.* – 2014. DOI 10.1007/s10151-014-1246-5. 2014.
- Sheinin H, Virtanen T, Kentala E. Epidural infusion of bupivacaine and fentanyl reduces perioperative myocardial ischemia in elderly patients with hip fracture // *Acta Aneasth. Scand.* – 2000; 44: 1061-1070.
- Tanasichuk MA, Schultz EA, Matthews JH, Van Bergen FH. Spinal hemianaesthesia: an evaluation of a method, its applicability, and influence on the incidence of hypotension // *Anesthesiology*. – 1961; 22: 74-85.