

УДК 618.1./3-089.5-032:611.829

Джоджуа Т.В., Железная А.А., Рынкова Я.В., Демишев Г.В.
Донецкий республиканский центр охраны материнства и детства
Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького

НЕЙРОАКСИАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ ТРАНСВАГИНАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЯХ В ГИНЕКОЛОГИИ

РЕФЕРАТ. Цель. Оптимизация применения нейроаксиальных методов анестезии при трансвагинальных операциях в гинекологии.

Материалы и методы. За период 2014-2016 гг. в ДРЦОМД прооперировано 3657 пациенток в возрасте от 32 до 75 лет, из них трансвагинальным доступом – 478, по показаниям: фибромиома матки, эндометриоз, рецидивирующая гиперплазия эндометрия на фоне неэффективной гормональной терапии и пролапс органов малого таза разной степени. Выполнено влагалищных экстирпаций матки с придатками и без придатков – 318, экстирпаций матки с придатками и без придатков с последующей передней и задней кольпоррафией и кольпоперинеолевавторопластикой – 160.

Многокомпонентную анестезию с ИВЛ применяли у 234 (48,95%) и нейроаксиальные (НА) методы у 244 пациенток (51,05%). Эпидуральная анестезия (ЭА) выполнена у 6 больных (2,46%), субарахноидальная (СА) – у 236 (96,72%) и комбинированная субарахноидально-эпидуральная анестезия (КСЭА) – у 2 (0,82%) пациенток. Общее состояние оценивали по ASA: I-II класс – 18%, III класс – 76% и IV класс – 6%.

При выполнении НА анестезии использовали традиционные методики. Предпочтение отдавали сочетанному использованию местного анестетика и наркотического анальгетика. Оценка эффективности сенсорного и моторного блока производилась по бальным шкалам.

Результаты. Ранние осложнения, связанные с техническим выполнением пункции и качеством нейроаксиального блока составили 2,3%. Снижение АД имело место у 34% больных, коррекцию проводили инфузионной поддержкой, максимально приближенной к моменту пункции, и титрованным введением раствора мезатона. Среди поздних осложнений у 2% имела место постпункционная головная боль, отдаленных последствий не отмечено.

Психозомоциональный комфорт обеспечивали вариантами комбинаций: сибазон 0,06 мг/кг; сибазон 0,1 мг/кг и кетамин 0,5-0,8 мг/кг; рекофол 6-12 мг/кг. Обязательным считали мониторинг жизненноважных функций.

Выводы. Нейроаксиальные методы анестезии при трансвагинальных операциях в гинекологии являются «золотым стандартом» среди современных методов обезбоживания на органах малого таза. Оптимизация подготовки и проведения нейроаксиальных методов анестезии позволила обеспечить качественную анестезию, снизить количество возможных осложнений, сократить период послеоперационной адаптации, обеспечить определенный экономический эффект.

Ключевые слова: нейроаксиальные методы, общая анестезия, трансвагинальные операции, гинекология.

Интерес к использованию нейроаксиальных методов анестезии с каждым годом возрастает. К сожалению, до настоящего времени, особенно среди начинающих специалистов, бытует ошибочное мнение о доступности и простоте этих методов анестезии, что не может не наражать. Ведь при наличии огромного количества положительных качеств нейроаксиальные методы анестезии требуют тщательного соблюдения рекомендуемой методологии их проведения.

Цель. Оптимизация подготовки и проведения нейроаксиальных методов анестезии при трансвагинальных операциях в гинекологии.

Материалы и методы

За период с 2014 по 2016 годы в первом гинекологическом отделении ДРЦОМД было прооперировано 3657 пациенток, из них трансва-

гинальным доступом – 478 (влагалищных экстирпаций матки с придатками и без придатков – 318, экстирпаций матки с придатками и без придатков с последующей передней и задней кольпоррафией и кольпоперинеолевавторопластикой – 160). Показаниями к оперативному вмешательству трансвагинальным доступом были: фибромиома матки, эндометриоз, рецидивирующие гиперплазии эндометрия с неэффективной гормональной терапией и пролапс органов малого таза различной степени. Возраст женщин варьировал от 32 до 75 лет. При трансвагинальных операциях у 244 (51,05%) (1 группа) пациенток применялись нейроаксиальные (НА) методы анестезии: эпидуральная анестезия (ЭА) – у 6 пациенток (2,46%), субарахноидальная анестезия (СА) – у 236 (96,72%), комбинированная субарахноидально-эпидуральная анестезия (КСЭА) – у 2

(0,82%). У 234 (48,95%) (2 группа) пациенток была проведена многокомпонентная анестезия с искусственной вентиляцией легких (ИВЛ).

Перед хирургическим вмешательством оценивали степень операционного риска по классификации В.А. Гологорского. В процентном соотношении пациентки распределились следующим образом: II В – 18%, III В – 76% и IV В – 6%. Все оперативные вмешательства носили плановый характер.

Всем пациенткам проведено традиционное клинично-лабораторное обследование. При выборе оперативного доступа учитывали размеры матки и/или данные гистологического заключения после диагностического выскабливания полости матки, данные анамнеза. Общепринятыми противопоказаниями для вагинальной гистерэктомии были размеры матки более 12 недель и наличие неопластических процессов по результатам гистологического исследования и данным анамнеза. В нашей практике были исключения: в 41 случаях (8,6%) размеры матки колебались от 14 до 16 недель и 19 женщин (4%) с атипической гиперплазией эндометрия были прооперированы вагинальным доступом.

Произведенная ранее лапаротомия не являлась противопоказанием к вагинальной гистерэктомии и влагалищной экстирпации матки с придатками и без придатков с последующей передней кольпоррафией и кольпоперинеолевавторопластикой. При выполнении трансвагинальных операций для уменьшения кровопотери во время операции и облегчения работы хирурга в зоне операции вводился раствор адреналина (0,1 мл 0,18% адреналина на 20 мл 0,85% NaCl или 0,5% новокаина).

Во время выполнения анестезии в обязательном порядке проводили мониторинг жизненно-важных функций с помощью аппарата «Ютас-300». Оптимальными считали показатели SpO₂ в пределах 95-100%, частоту сердечных сокращений 60-100 уд в 1 минуту. Все операции проводили при спонтанном дыхании. С целью создания интраоперационной седации парентерально вводили бензодиазепины (сибазон 0,1 мг/кг), субдиссоциативные дозы кетамина (0,2 мг/кг), фракционно или капельно – пропофол (6-12 мкг/кг в час).

Следует отметить особенности положения на операционном столе при экстирпации матки: пациентка укладывалась в положение на спине по типу «перочинного ножа» с приведенными к животу ногами. Это положение в определенной степени влияет на изменение объема циркулирующей крови по отношению к объему сосуди-

стого русла. Наблюдаемые изменения нельзя не учитывать при проведении НА методов анестезии. Продолжительность анестезии колебалась от 2 до 4 часов.

Для достижения анестезии использовали три технических варианта нейроаксиального блока: одномоментная эпидуральная анестезия без катетеризации эпидурального пространства (ЭА), комбинированная субарахноидально-эпидуральная анестезия (КСЭА), которая предусматривала проведение катетера в эпидуральное пространство, и субарахноидальная анестезия (СА), при которой препараты в СА пространство вводились однократно. Во всех случаях интракратальному введению препаратов предшествовала катетеризация периферической вены и инфузия кристаллоидов (8-10 мл/кг), премедикация атропином 0,1% (0,01 мкг/кг) проводилась не всем пациенткам, а только по показаниям. При отсутствии у пациенток волемиических нарушений предиллюзию максимально приближали к пункции вышеуказанных пространств. СА и эпидуральное пространство пунктировали в положении пациентки сидя. Пункция производилась в асептических условиях, после трехкратной обработки кожи стерилиумом в течение 3-х минут на уровне L2-L4. В большинстве случаев (97%) доступ был срединным, у тучных пациенток вариантом выбора был парамедиальный доступ. Предпочтение отдавали иглам типа Quincke 26-27G и Whitacre Needle 27G. Для местной анестезии использовали тот же анестетик, что и для обеспечения самой анестезии: 0,5% р-р бупивакаина в количестве 1 мл или 2% р-р лидокаина при эпидуральном доступе. В проекции межпозвоночного промежутка вводили интродьюсер по типу иглы Дюфо на глубину 3-4 см. Чтобы избежать деформации субарахноидальной иглы, ее проводили через интродьюсер и продвигали за надостистую, межкостистую и желтую связки. СА пространство верифицировали по появлению ликвора в прозрачном павильоне иглы, что требовало определенного терпения. Чем меньше диаметр иглы, тем больше времени требуется для его появления. С целью профилактики постпункционной головной боли (ППГБ) иглу («Quincke») для пункции размещали срезом влево или вправо. Говоря о головной боли, неверно во всех случаях связывать ее с истечением ликвора в эпидуральное пространство. Ведь послеоперационные боли бывают и после операций, проведенных под общей анестезией. Причины их весьма разнообразны, и основной может быть как основное заболевание, так и разнообразная сопутствующая патология. Если головная

боль является постпункционной, то она возникает при подъеме с постели, при обезвоживании, носит пульсирующий характер, усиливается при физическом напряжении и покачивании головой. Общеизвестно, что чаще ППГБ наблюдается у молодых женщин, зависит от диаметра, вида иглы и того, под каким углом прокалывается твердая мозговая оболочка.

После верификации субарахноидального пространства, разворота среза иглы вверх или вниз и выполнения аспирационной пробы, интратекально вводили 2-2,5 мл изобарического 0,5% раствора бупивакаина, 25-30 мкг 0,005% раствора фентанила в течение 45-50 секунд. Учитывали, что 0,5% раствор бупивакаина, при температуре 37°C становится несколько гипобаричным по отношению к цереброспинальной жидкости, что позволяет обеспечить более высокий субарахноидальный блок (уровень Т6-Т7). По окончании введения игла извлекается вместе с интродьюсером и накладывается асептическая повязка. Через 3-5 минут больную укладывали в положение для трансвагинальной операции. Предпочтение отдавали сочетанному использованию местного анестетика и наркотического анальгетика. Опиоиды вызывают анальгезию на спинальном уровне, непосредственно взаимодействуя со своими рецепторами в задних рогах спинного мозга.

Определяли уровень симпатического блока с помощью холодовой пробы (дотрагивались к коже тупфером, смоченным летучей жидкостью). Считали достаточным уровень Т3-Т4. При этом соматический блок соответствовал Т5-Т6, а двигательный – Т7-Т8. Оценка эффективности моторного блока производилась по балльным шкалам.

Комбинированную субарахноидально-спинальную анестезию выполнили у 6 пациентов. Техника этого варианта НА анестезии предполагала использование малого набора для эпидуральной анестезии фирмы «Portex» с иглой 18G и спинальной иглы типа Needle 27G. Анестезию проводили в два этапа. Сначала с помощью иглы Туохи, ориентируясь на тест потери сопротивления, осуществляли пункцию эпидурального пространства. После этого, используя иглу Туохи, как проводник, спинальной иглой, ориентируясь на те же признаки, как при одномоментной СА анестезии, пунктировали СА пространство. После появления ликвора в игле интратекально вводили 2-2,5 мл изобарического 0,5% раствора бупивакаина и 25-30 мкг 0,005% раствора фентанила в течение 45-50 секунд. На последующем этапе спинальную иглу извлекали

и через эпидуральную иглу в эпидуральное пространство проводили катетер на глубину 4-5 см. Эпидуральную иглу извлекали, а катетер фиксировали к коже пластырем. В последующем эпидуральное введение препаратов использовали для продления анестезии во время операции, а также для послеоперационного обезболивания. Все препараты в эпидуральный катетер вводили через прилагаемый к набору фильтр.

При снижении гемодинамических показателей коррекцию проводили инфузионной поддержкой и титрованным введением раствора мезатона (0,5 мл в разведении на 20 мл 0,85% NaCl). Отмечали случаи брадикардии после введения раствора мезатона.

Многокомпонентная анестезия с ИВЛ проводилась по общепринятым методикам.

Результаты и обсуждение

При регистрации показателей периферической гемодинамики у пациенток 2-й группы после индукции в анестезию происходило достоверное снижение уровня систолического и диастолического АД на 14% и 16%, а ЧСС – на 12%, по сравнению с исходными показателями до операции ($p < 0,05$). На фоне интубации трахеи фиксировали достоверное повышение уровня как систолического так и диастолического АД и ЧСС на 17%, по сравнению с предыдущим этапом исследования ($p < 0,05$). Во время выполнения операции отмечалась тенденция к повышению показателей АД и ЧСС в наиболее травматичные моменты хирургического вмешательства, что свидетельствовало о неполной нейрогуморальной защите и адаптации организма больной к условиям хирургического стресса.

Показатели периферической гемодинамики у пациенток 1-й группы (НА) после наступления анестезии характеризовались достоверным снижением уровня как систолического на 18% так и диастолического артериального давления на 20% и ЧСС на 16% ($p < 0,05$) в сравнении с исходными показателями. При СА анестезии снижение АД наблюдали на 28% чаще ($p < 0,05$), чем при проведении ЭА. Введение местного анестетика и раствора мезатона сопровождалось урежением ЧСС на 34% и корректировалось введением раствора атропина. На особо травматичных этапах оперативного вмешательства тенденции к повышению АД и ЧСС не отмечали ($p < 0,05$), что указывало на достижение стабильной анестезии. К концу оперативного вмешательства исследуемые показатели оставались ниже исходного уровня.

По окончании операции всех пациенток переводили в послеоперационную палату, где контролировали показатели периферической гемодинамики, качество анальгезии и степень моторного блока.

Послеоперационное обезболивание при наличии эпидурального катетера проводили путем введения в эпидуральное пространство раствора местного анестетика (бупивакаин, нарופן), при СА парентерально применяли препараты из группы нестероидных противовоспалительных средств (НПВП) (дексалгин, кетанов), после общей анестезии пациентки получали с целью послеоперационного обезболивание комбинацию наркотических и НПВП средств.

Выводы

Регионарные методы по праву можно считать «золотым стандартом» при трансвагинальных операциях в гинекологии, так как они наиболее простые, безопасные и экономически выгодные методы обезболивания.

Блокада афферентной импульсации при использовании этих методов задерживает болевые импульсы на уровне первичной релейной субстанции ноцицептивной системы – задних рогов спинного мозга, предотвращая развитие ее функциональных изменений.

Блокада симпатической иннервации уменьшает операционный стресс, интраопера-

ционную кровопотерю, улучшает трофику тканей за счет снятия рефлекторного спазма сосудов, увеличения объемной скорости кровотока.

Список литературы

1. Норберт Реввер, Хольгер Тиль Атлас по анестезиологии / пер. с нем. М.: МЕДпресс-информ, 2009. 392 с.
2. Епідуральна анестезія та анальгезія: керівництво для лікарів / В.В. Суслів [и др.]. Харків: «СІМ», 2011. 256 с.
3. Послеоперационная боль. Руководство. Пер. с англ. Под ред. Ф. Майкла Ферранте, Тимоти Р. ВейдБонкора. М.: Медицина, 1998. 640 с.
4. Нейроаксиальные методы в акушерстве: методические рекомендации / В.И. Черный [и др.]. Донецк: «Капитан», 2010. 62 с.
5. Адамян Л.В., Кулаков В.И., Аскольская С.И. Качество жизни женщин после различных типов гистерэктомии, выполненных лапароскопическим, лапаротомическим и влагалищным доступами // Эндоскопия в гинекологии. М., 1999. С.135-147.
6. Кулаков В.И., Адамян Л.В., Аскольская С.И. Гистерэктомия и здоровье женщины. М.: Медицина, 1999. 312 с.
7. Новак Ф. Оперативная гинекология. Перевод с англ. М., 2004. 368 с.
8. Место вагинальной гистерэктомии в современной гинекологии / В.К. Чайка [и др.]. // Збірник наук. праць Асоціації акушерів-гінекологів України. К.: Інтермед, 2004. С. 320-326.

04.09.2017

*DZHODZHUA T.V., ZHELEZNAYA A.A., RYNKOVA Y.V., DEMISHEV G.V.
Donetsk National Medical University named after M. Gorky
Donetsk Republican Center of motherhood and childhood care*

NEUROAXIAL ANESTHESIA FOR VAGINAL SURGERIES IN GYNECOLOGY

SUMMARY. Aim: optimization of neuroaxial anesthesia methods for vaginal surgeries in gynecology.

Materials and methods. During 2014-2016 years there were 3657 patients aged from 32 to 75 years surgically treated, including transvaginal access in 478 cases. The indications were uterine fibroids, endometriosis, recurrent endometrial hyperplasia with ineffective hormonal therapy and different degrees of prolapse of the pelvic organs. Performed vaginal extirpation of the uterus with appendages and without appendages – in 318 cases, the extirpation of the uterus with appendages and without appendages, with subsequent front and rear colporrhaphy and colpoperineoplasty – in 160 cases. Multi-component anesthesia with artificial ventilation was applied to 234 (48,95%) and neuroaxial methods to 244 patients (51,05%). Epidural anesthesia (EA) was performed in 6 patients (2,46%), subarachnoid (SA) – in 236 (96,72%) and combined subarachnoid-epidural anesthesia (CSEA) – in 2 (0,82%) patients. General condition was assessed according to the ASA: class I and class II – 18%, III – 76% and IV – 6% of cases. We have used traditional methods during neuroaxial anesthesia. We gave preference to the combined use of local anesthetics and narcotic analgesics. Evaluation of the effectiveness of sensory and motor block was performed with help of scales.

Results. Early complications associated with the technical implementation of the quality puncture and neuroaxial block was found in 2.3% of cases. The decrease in blood pressure occurred in 34% of patients, correction was performed using infusion support as close as possible to the point of puncture and the introduction of the titrated solution of mezaton. Among the late complications in 2% there were found post dural puncture headache, long-term effects were not marked.

Emotional comfort was provided by combinations of options: sibazon of 0.06 mg/kg; sibazon 0.1 mg/kg and ketamine 0.5-0.8 mg/kg; recool 6-12 mg/kg. Monitoring of vital functions was obligatory provided.

Conclusions. Neuroaxial anesthetic techniques for vaginal operations in gynecology are the "gold standard" among modern methods of pain relief in the pelvic organs. Optimization of the preparation and conduct of neuroaxial anesthesia methods has allowed to provide high-quality anesthesia, reduce complications, shorten the postoperative adaptation and to ensure a certain economic effect.

Keywords: neuroaxial techniques, general anaesthesia, vaginal surgery, gynecology.