

УДК 615.211:616-089.888.61

СПИНАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ДВУХ ОПИЙНЫХ АДЪЮВАНТОВ

Г.У. Асымбекова, Т.А. Сарымсакова, Н.Д. Токобаев, М.Ю. Ворожцов

Проведено исследование действия адъювантов и определение необходимых доз применяемых препаратов с целью уменьшения побочных эффектов и продления времени анестезии в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: анестезиологическое пособие; спинальная анестезия; дозировки; анальгетик; адъюванты; операция.

SPINAL ANESTHESIA FOR CESAREAN SECTION WITH THE USE OF TWO OPIUM ADJUVANTS

G.U. Asymbekova, T.A. Sarymsakova, N.D. Tokobaev, M.Yu. Vorozhtsov

Investigation of the effects of adjuvants, determination of necessary medication doses have been carried out to reduce side effects and prolong anesthesia in the postoperative period.

Key words: anesthetic manual; spinal anesthesia; dosage; analgesic; adjuvants; operation.

Одним из актуальных методов анестезиологического пособия является спинальная анестезия [1, 2]. В акушерской практике интратекальную анестезию впервые применил О. Крайс в 1900 г. с целью обезболивания родов. В наши дни спинальная анестезия заслуженно занимает ведущее место при проведении операции кесарева сечения. Адекватное состояние матери во время операции и достаточное обезболивание в послеоперационном периоде добавляет популярности спинальной анестезии [3, 4]

При проведении спинальной анестезии помимо основного анестетика для усиления и продления анестезии в качестве адъювантов используют: морфин, промедол, фентанил, клофелин. Каждый из них улучшает качество нейроаксиального блока и имеет свои особенности [5, 6]. Обычно используют два адъюванта – морфин и фентанил, которые являются сильными наркотическими анальгетиками опиоидной группы, но обладают различными свойствами [7, 8]. Также каждый из них отдельно давно применяется в качестве адъювантов при проведении спинальной анестезии. Как известно, фентанил является липофильным опиоидом, которому свойственно: 1) более быстрое анальгетическое действие (3–5 мин);

2) быстрая сегментарная фиксация к липопротеиновым структурам задних рогов спинного мозга, снижение их концентрации в спинномозговой жидкости; 3) отсутствие ростральной миграции. Морфин это гидрофильный опиоид, ему свойственно: 1) замедленное наступление анальгетического эффекта (10–15 мин); 2) длительно сохраняет высокую концентрацию в спинномозговой жидкости (8–12 час) [9].

Цель нашего исследования – оценка анализа действия адъювантов морфина и фентанила на фоне нейроаксиальной блокады местным анестетиком для оптимизации обезболивания во время операции и в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Наши исследования проводились в двух направлениях: 1) использование одновременно двух опиоидных адъювантов при проведении спинальной анестезии при операции кесарева сечения; 2) уменьшение возможных побочных эффектов от применения опиоидных препаратов путём выбора оптимальной дозировки. В клинике мы проводим 96 % всех операций кесарева сечения под спинальной анестезией. Нами разработана методика проведения спинальной анестезии бупивакаином с применением двух адъювантов. В качестве последних использовали морфин

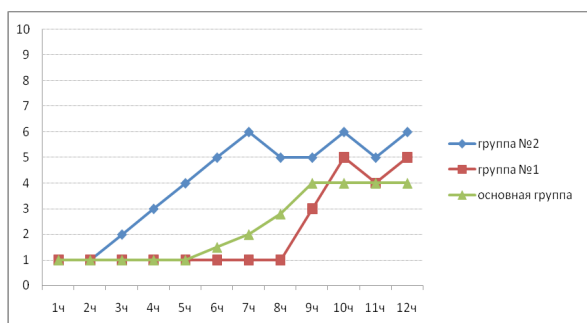


Рисунок 1 – Длительность анестезии в сравниваемых группах (1-я группа с фентанилом, 2-я группа с морфином, 3-я основная группа – комбинированное обезболевание: морфин + фентанил)

(продолжительность действия) и фентанил (быстрота действия).

Материалом исследования послужили 94 беременных женщины в возрасте 18–39 лет, перенёвшие операции кесарева сечения при сроках беременности 38–40 недель. Функциональное состояние всех пациенток соответствовало I–II классу по шкале ASA (классификация американской ассоциации анестезиологов). В плановом порядке оперирована 71 беременная женщина, по срочным показаниям – 23 беременных и рожениц. Длительность операции составляла в среднем 42 минуты. Пациентки были разделены на три группы случайным образом в зависимости от избранной методики послеоперационного обезбоживания. В 1-ой группе беременных женщин в качестве адьюванта применяли морфин, (N = 30), во 2-ой – адьювант фентанил, (N = 34). В 3-ей группе применяли комбинированное обезболевание – фентанил + морфин (N = 30). Группы не отличались по возрасту, антропометрическим характеристикам, сроку гестации, классу по ASA, объёму и продолжительности операции.

Во всех группах выполняли спинальную анестезию на уровне L1–L4 в положении сидя. Интратекально вводили 0,5%-ный раствор бупивакаина в дозе 10–12 мг.

В 1-ой группе, где в качестве адьюванта вводили 0,1–1 мг морфина гидрохлорида, наступление достаточного уровня анестезии приходилось ждать до 15 минут. Послеоперационное обезбоживание не требовалось до 8 часов после операции. Во 2-ой группе использовался фентанил в стандартной дозировке 25 мкг – анестезия наступала на 3–5-ой минуте. Послеоперационное обезбоживание требовалось уже через 2 часа после пункции. В 3-ей группе (комбинированное обезболевание) в каче-

стве адьюванта вводили 0,5 мг морфина гидрохлорида и фентанил 0,005%-ный – 25 мкг. Анестезия наступала на 5-й минуте. Послеоперационное обезбоживание не требовалось до 6–8 часов.

Для послеоперационного обезбоживания использовали внутримышечные инъекции кетонала по 2 мл 3 раза в сутки. Все пациентки в течение первых послеоперационных суток находились в палате интенсивной терапии. Качество интра- и послеоперационной анальгезии оценивали по интенсивности болевого синдрома в покое и при активации родильницы. Использовали 10-балльную визуально-аналоговую шкалу (ВАШ). Каждой пациентке предлагалось оценивать свое состояние по 10-балльной системе во время операции и каждый час в послеоперационном периоде. Отдельно отмечали появление побочных эффектов: тошноту, рвоту, кожный зуд, депрессию дыхания, задержку мочи. В течение первых суток послеоперационного периода помимо стандартного мониторинга контролировали частоту дыхания, следили за уровнем сознания. В исследуемых группах оценивали общий расход анальгетиков, а также отслеживали частоту побочных реакций и послеоперационных осложнений. Энтеральное питание после операции временными рамками не ограничивали.

Результаты исследования. Для оценки эффективности обезбоживания во время операции кесарева сечения нами проведен анализ длительности анестезии в исследуемых группах (рисунок 1).

Сравнивая действие морфина и фентанила по скорости наступления анестезии при интратекальном введении мы выяснили, что при применении фентанила необходимая степень анестезии наступает уже через 3 минуты, с морфином время наступления анестезии удлиняется до 15 минут. Поэтому введение фентанила как основного адьюванта в стандартных дозировках необходимо. Длительность анальгезии с применением морфина увеличивается до 6–8 часов после операции, но часто сопровождается появлением побочных эффектов: тошноты, рвоты, депрессии дыхания, кожного зуда. Интратекальное введение морфина и фентанила в качестве адьювантов значительно улучшило качество обезбоживания при операции кесарева сечения и достаточно хорошо продлило анальгезию в послеоперационном периоде.

Адекватное послеоперационное обезбоживание у 30 пациенток 3-ей группы достигнуто без дополнительного назначения анальгетиков, тогда как во 2-ой группе (34 пациентки) была необходимость в послеоперационном обезболивании.

Побочные эффекты морфина в виде тошноты наблюдались у 6 пациенток основной группы,

у 2 была рвота, 10 человек испытывали кожный зуд против 29 пациенток в первой группе. Жалобы на кожный зуд в области лица, шеи и груди, тошноту, рвоту у 3 пациенток, дважды возникали случаи депрессии дыхания. Кожный зуд умеренной интенсивности ощущали 15 пациенток во 2-ой группе, у 2 наблюдалась тошнота. Купирования этого состояния налоксоном не потребовалось. Побочные эффекты в исследуемых группах представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Побочные эффекты в сравниваемых группах

Побочные эффекты	1-ая группа	2-ая группа	3-я группа, комбинированная
Тошнота	12	2	6
Рвота	3	0	2
Кожный зуд	12	15	10
Депрессия дыхания	2	0	0

Оценка новорождённых по шкале Апгар при рождении во всех исследуемых группах не отличалась. Мониторинг частоты дыхания в первые послеоперационные сутки не выявило каких-либо отклонений от физиологических.

Таким образом, применение морфина и фентанила в качестве адъювантов при спинальной анестезии обеспечивает полноценное обезболивание, достаточную релаксацию, помогает избежать пареза кишечника, синдрома Мендельсона (осложнения, с которыми сталкиваемся при проведении общего наркоза), даёт возможность к ранней активации и адаптации родильницы в первые сутки после операции кесарева сечения.

Как известно, диапазон дозировок морфина в литературе очень широк – от 0,1 до 2 мг, чаще рекомендуют использовать 0,2–1 мг. Поскольку анальгезия при интратекальном введении морфина достигается дозами в 10–25 раз меньшими, чем при эпидуральном введении, дозозависимые побочные эффекты минимизируются. Большинство из них эффективно устраняются внутривенным введением налоксона.

Для определения дозировки морфина, дающей минимум побочных эффектов, на фоне продолжительной анальгезии исследовали 30 пациенток с разной дозой вводимого интратекально морфина 0,1; 0,5 и 1 мг, также наблюдали продолжительность анальгезии и выраженность побочных эффектов.

Сравнительный анализ показал, что при введении морфина в дозировке 0,1 мг продолжительность анестезии составила 2–3 часа на фоне малого количества побочных эффектов. Только у 3 па-

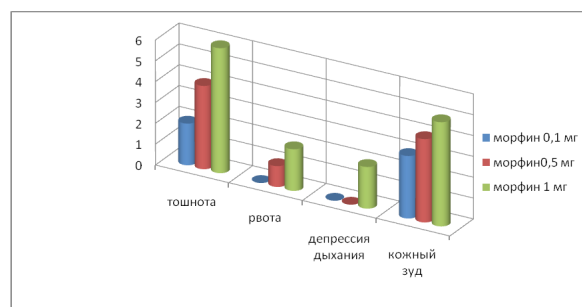


Рисунок 2 – Побочные эффекты в группах с различными дозами морфина

циенток наблюдался кожный зуд. При введении морфина в дозировке 0,5 мг, продолжительность анальгезии увеличилась до 6–8 часов после операции. Количество побочных эффектов увеличилось незначительно. У 4 женщин отмечен кожный зуд, 2 испытывали тошноту. При введении морфина в дозировке 1 мг, продолжительность анальгезии достигла 10–12 часов после операции, при этом отмечено увеличение количества побочных эффектов и случаи депрессии дыхания. Частота побочных эффектов представлена на рисунке 2.

Анализируя полученные результаты, можно сказать, что наиболее оптимальной дозировкой морфина в качестве адъюванта при интратекальном введении является 0,5 мг.

Таким образом, на основании проведенного исследования было показано, что при проведении операции кесарева сечения под спинальной анестезией целесообразней использовать два адъюванта – морфин и фентанил. Фентанил обеспечивает быстрое наступление анальгезии, морфин – длительное интра- и послеоперационное обезболивание. Это снимает необходимость применения наркотических анальгетиков в послеоперационном периоде. Наилучшей, рекомендуемой нами дозой морфина является 0,5 мг. При применении морфина в данной дозировке возникает минимальное количество побочных эффектов, а длительность анестезии продлевается до 8–10 часов после операции. Дозы препаратов, используемые в данной методике, не влияют на внутриутробное состояние плода, позволяют избежать или уменьшить количество побочных эффектов (парез кишечника, рвота, поздняя депрессия дыхания).

Длительное обезболивание дает возможность ранней активации и адаптации родильницы в первые сутки после операции кесарева сечения. Незначительное количество побочных эффектов интратекального введения морфина не влияет на удовлетворённость женщины качеством обезболи-

вания. Достаточное количество наблюдений позволяет считать метод оптимальным, он может быть рекомендован для постоянного применения в практике оперативного акушерства.

Литература

1. *Корячкин В.А.* Спинномозговая и эпидуральная анестезия / В.А. Корячкин, В.И. Страшнов. СПб., 2000.
2. Руководство по акушерской аналгезии и анестезии / под ред. Г.Х. Мак-Морланда, Г.Ф. Маркс; пер. с англ. М., 1998.
3. *Светлов В.А.* Фармакология местных анестетиков и клиника сегментарных блокад. Сообщение II. Спинальная анестезия / В.А. Светлов // *Анестезиология и реаниматология*. 1998. № 5. С. 37–42.
4. *Семенихин А.А.* Руководство по регионарной анестезии и аналгезии в акушерстве и гинекологии / А.А. Семенихин, Ким Ен Дин; под ред. Д.Д. Курбанова. Ташкент, 2002.
5. *Шифман Е.М.* Спинальная анестезия в акушерстве / Е.М. Шифман, Г.В. Филипович. Петрозаводск: ООО «Издательство “ИнтелТел”», 2005.
6. *Шурыгин И.А.* Спинальная анестезия при кесаревом сечении / И.А. Шурыгин. СПб., 2004.
7. *Овечкин А.М.* Послеоперационная боль и обезболивание: современное состояние проблемы / А.М. Овечкин, С.В. Свиридов // *Регионарная анестезия и лечение острой боли*. 2006. Т. 1.
8. *Морган-мл. Дж.Э.* Клиническая анестезиология / Морган-мл. Дж.Э., М.С. Михаил. Кн. 1.; пер. с англ. СПб., 1998. С. 398–401.
9. *Рафмелл Дж.Р., Нил Дж.М., Вискоуми К.М.* Регионарная анестезия / пер. с англ. М., 2007. С. 163–164.