

УДК 618-089.888.61-089.5

КИМ ЕН-ДИН, СЕМЕНИХИН А.А., АБИДОВ А.К., МИКИРТИЧЕВ К.Д.,
АО РСНПМЦ АиГ, г. Ташкент, Узбекистан

МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ СБАЛАНСИРОВАННАЯ АНЕСТЕЗИЯ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ

Резюме. Выполнено 97 операций кесарева сечения у пациенток в возрасте от 21 до 39 лет без тяжелой экстрагенитальной патологии. I группу составили 49 пациенток, которым не проводили упреждающую аналгезию, во II группе (48 пациенток) в качестве упреждающей аналгезии за 15–20 минут до операции в/в вводили Инфулган в течение 15 минут. В послеоперационном периоде обезболивание осуществляли Инфулганом. Плановая суточная доза Инфулгана не превышала 4 г. Длительность терапии не превышала двух дней.

Проведенные клинические исследования показали, что Инфулган высокоэффективен при использовании его в упреждающей аналгезии, исключает возможность использования наркотических анальгетиков в послеоперационном периоде без ущерба для качества обезболивания. Исключает риск развития депрессии внешнего дыхания у пациентов с высоким риском осложнений. Спинальная анестезия Лонгокаином Хеви является высокоэффективным методом анестезиологической защиты пациента в периоперационном периоде, не оказывает отрицательного влияния на плод и новорожденного.

Проблема оптимальной анестезиологической защиты пациента, особенно при кесаревом сечении, по-прежнему остается одной из актуальных задач акушерской анестезиологии. Общая многокомпонентная анестезия с искусственной вентиляцией легких (ИВЛ), которая еще не потеряла своей актуальности в настоящее время при обеспечении абдоминального родоразрешения, несмотря на внедрение современных медицинских технологий и достижений в области фармакологии, не может обеспечить достаточную антиноцицептивную защиту пациентки в период до извлечения плода. Все это сводит к значительному ограничению применения метода при кесаревом сечении.

В связи с этим нейроаксиальная анестезия по-прежнему остается методом выбора при абдоминальном родоразрешении. Однако, обеспечивая полноценную защиту пациента при кесаревом сечении, она не создает достаточную аналгезию в послеоперационном периоде. Периоперационная и послеоперационная боль совершенно различна: если во время операции в основном преобладает механический компонент повреждения, то в послеоперационном периоде — медиаторы повреждения (провоспалительные цитокины, эйкозаноиды, кинины и др.) [3–6, 9].

В настоящее время мультимодальная защита пациента в периоперационном периоде занимает все более прочные позиции в практической анестезиологии и реаниматологии. В последние годы стала широко использоваться в качестве антино-

цицептивной защиты упреждающая аналгезия. С этой целью мы впервые в Узбекистане использовали неопиоидный анальгетик Инфулган (парацетамол) фирмы «Юрия-Фарм» в сочетании с Лонгокаином Хеви при кесаревом сечении.

Цель исследования — изучить возможность использования Инфулгана для периоперационной аналгезии, его переносимость и безопасность при акушерских операциях.

Материалы и методы исследования

В клинической практике для оценки боли используется визуально-аналоговая шкала (ВАШ), по которой пациент оценивает свои болевые ощущения от 0 до 10 баллов [1]. Оценку интенсивности боли проводили в покое и при активизации (кашель, дыхательная гимнастика и т.д.) больных. Эффективность обезболивания оценивали по общепринятым клиническим признакам на мониторе Argus Schiller, Швейцария. Центральную гемодинамику оценивали методом эхокардиографического исследования с помощью аппарата SA-600 фирмы Medison (Южная Корея). Сердечный ритм — методом кардиоинтервалографии. Новорожденных оценивали по шкале Апгар на 1-й и 5-й минуте.

© Ким Ен-Дин, Семенихин А.А., Абидов А.К.,
Микиртичев К.Д., 2016
© «Медицина неотложных состояний», 2016
© Заславский А.Ю., 2016

Выполнено 97 операций кесарева сечения у пациенток в возрасте от 21 до 39 лет. В структуре экстрагенитальной патологии преобладала хроническая анемия различной степени тяжести — у 75 (77,3 %), ожирение II ст. — у 45, III — у 18 и IV — у 5 пациенток. 25 из них оперированы по экстренным показаниям, 72 — в плановом порядке. Показанием к операции служили: болезнь оперированной матки, несостоятельность рубца на матке, клинически узкий таз, миопия высокой степени, вторичная родовая слабость. Продолжительность оперативного вмешательства колебалась в пределах от 30 до 72 минут.

Исследование проводили в II группах. I группу составили 49 пациенток, которым упреждающую аналгезию не проводили, во II группе (48) в качестве упреждающей аналгезии за 15–20 минут до операции в/в вводили Инфулган в течение 15 минут [6]. В послеоперационном периоде обезболивание осуществляли Инфулганом, сочетая его при необходимости с наркотическими анальгетиками (морфин). При появлении клиники неадекватной аналгезии осуществляли внутривенную инфузию Инфулгана в дозе 1 г. Плановая суточная доза Инфулгана не превышала 4 г. Длительность терапии не превышала двух дней.

Кесарево сечение выполняли в условиях спинальной анестезии (СА) в положении пациентки на боку на уровне L_{II}-L_{IV}, интратекально вводили

Лонгокаин Хеви (0,2–0,15 мг/кг) производства «Юрия-Фарм». Оперативное вмешательство начинали через 5–6 мин после интратекального введения местного анестетика. Исследования ВАШ проводили в VI этапов: I — при появлении клиники неадекватной аналгезии, II — через 30 минут после обезболивания, III — 8 ч, IV — 12 ч, V — 24 и VI — 36 ч. КИГ — в V этапов: I — исходно до операции, II — при появлении клиники неадекватной аналгезии, III — 12 ч, IV — 24 ч и V — 36 ч. Суммарный кортизол и КИГ — в V этапов: I — исходно до операции, II — при появлении клиники неадекватной аналгезии, III — 12 ч, IV — 24 ч и V — 36 ч.

Полученные результаты обработаны статистически с использованием критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Исходное состояние гемодинамики оценивалось как гиподинамический тип кровообращения. На основных этапах анестезии и оперативного вмешательства (кожный разрез, тракция матки (извлечение плода) и окончание операции) отмечали стабильный уровень основных систем жизнеобеспечения. Новорожденных по шкале Апгар в I группе оценивали в $7,9 \pm 0,1$ балла и $9,80 \pm 0,08$ балла, во II — соответственно в $8,20 \pm 0,11$ и $9,78 \pm 0,10$.

Таблица 1. Показатели ВАШ в послеоперационном периоде на фоне аналгезии Инфулганом

Группа	Этапы исследования					
	I	II	III	IV	V	VI
I	$5,60 \pm 0,16$	$4,80 \pm 0,15^*$	$4,10 \pm 0,14^{*,**}$	$3,50 \pm 0,16^{*,**}$	$2,80 \pm 0,18^{*,**}$	$2,10 \pm 0,15^{*,**}$
II	$2,80 \pm 0,14^{***}$	$1,50 \pm 0,12^{*,***}$	$1,70 \pm 0,13^{*,***,***}$	$1,60 \pm 0,12^{*,***}$	$1,20 \pm 0,13^{*,***,***}$	$1,10 \pm 0,13^{*,***}$

Примечания: * — достоверность различий относительно исходного уровня; ** — достоверность различий относительно предыдущего этапа; *** — достоверность различий между группами.

Таблица 2. Некоторые показатели послеоперационной аналгезии (I сутки)

Группа исследования	Исследуемый показатель	
	Кратность введения	Продолжительность (ч)
I	$4,20 \pm 0,15$	$3,70 \pm 0,18$
II	$2,10 \pm 0,13^{***}$	$7,60 \pm 0,16^{***}$

Примечания: * — достоверность различий относительно исходного уровня; ** — достоверность различий относительно предыдущего этапа; *** — достоверность различий между группами.

Таблица 3. Некоторые показатели послеоперационной аналгезии (II сутки)

Группа исследования	Исследуемый показатель	
	Кратность введения	Продолжительность (ч)
I	$3,10 \pm 0,13$	$6,40 \pm 0,15$
II	$1,50 \pm 0,15^{***}$	$12,50 \pm 0,12^{***}$

Примечания: * — достоверность различий относительно исходного уровня; ** — достоверность различий относительно предыдущего этапа; *** — достоверность различий между группами.

Таблица 4. Показатели глюкокортикоидной функции коры надпочечников и ВНС в периоперационном периоде на фоне анальгезии Инфулганом

Показатель	Группа	Этап исследования				
		I	II	III	IV	V
Кортизол, нмоль/л	I	584,3 ± 24,3	794,3 ± 31,2*	624,3 ± 26,8**	534,1 ± 22,6**	482,1 ± 26,2
	II	524,6 ± 25,8	602,4 ± 28,3* ***	480,5 ± 22,4** ***	405,2 ± 21,4* ** ***	410,2 ± 24,4* ***
ИН, усл. ед.	I	425,3 ± 21,2	785,6 ± 30,2*	624,2 ± 23,4* **	529,3 ± 26,5* **	480,2 ± 25,6
	II	398,8 ± 22,6	476,6 ± 25,3***	450,6 ± 20,1***	413,4 ± 22,3***	515,3 ± 21,6***

Примечания: * — достоверность различий относительно исходного уровня; ** — достоверность различий относительно предыдущего этапа; *** — достоверность различий между группами.

В I группе послеоперационная боль возникла сразу после окончания сенсорно-моторного блока на $235,5 \pm 3,1$ мин, во II же только на $394,7 \pm 2,4$ мин и соответствовала $5,60 \pm 0,16$ балла при кашле в I и $2,80 \pm 0,14$ — во II, причем в I — с тенденцией к нарастанию.

При решении вопроса о необходимости обезболивания мы ориентировались на критерии максимально допустимой интенсивности боли (пороги вмешательства), по 10-балльной визуально-рейтинговой шкале она составляет 3 балла в покое и 4 балла при движении (кашле) [1].

Через 30 минут (II) после внутривенной инфузии Инфулгана в I группе отмечали уменьшение интенсивности боли до $4,80 \pm 0,12$, в то время как во II — до $1,50 \pm 0,12$ ($P < 0,05$) относительно исходного уровня (I). На III этапе исследования интенсивность боли по ВАШ в I группе уменьшилась в 1,4 раза относительно исходных показателей и имела характер умеренной, во II она составляла $1,70 \pm 0,13$ ($P < 0,05$). На последующих этапах (IV–VI) отмечали достоверное снижение интенсивности боли относительно исходных показателей, с тем различием, что во II группе через 36 часов после начала анальгезии боли практически отсутствовали, в то время как в I они характеризовались как умеренные.

Сравнительная оценка интенсивности боли в исследуемых группах показала, что во II группе, где проводилась упреждающая анальгезия, она была достоверно ниже по сравнению с группой контроля на всех этапах исследования. В 8 (16,3 %) случаях пациенткам I группы с целью анальгезии дополнительно вводили наркотические анальгетики (морфин 10 мг).

Кратность введения Инфулгана в I группе по сравнению со II была в 2 раза выше ($P < 0,05$), а продолжительность анальгезии — в 2,1 раза меньше ($P < 0,05$) в течение первых суток. На вторые сутки инфулган в I группе вводили в 2,1 раза чаще, чем во II ($P < 0,05$), а продолжительность анальгезии составила соответственно $6,40 \pm 0,15$ ч и $12,50 \pm 0,12$ ч ($P < 0,05$).

Со стороны суммарного кортизола отмечали достоверное его увеличение в обеих группах после операции при появлении болей. После анальгезии через 24 и 36 часов он был достоверно ниже во II

группе относительно исходного уровня — на 22,7–22,8 %. В первой группе изменения носили недостоверный характер (табл. 4).

Сравнительная оценка кортизола в исследуемых группах показала, что после оперативного вмешательства при появлении болей во II группе он был достоверно ниже, чем в I, на 24,2 %, такая же динамика сохранялась и на последующих этапах исследования.

Исходное состояние вегетативной нервной системы (ВНС) характеризовалось умеренной активизацией центральных механизмов управления сердечным ритмом.

На втором этапе отмечали достоверное увеличение активности высших уровней управления сердечным ритмом (ИН) в I группе относительно II на 164,9 % ($P < 0,05$). На последующих этапах исследования ИН (I гр.) сохранялся достоверно выше исходных величин и только лишь к концу вторых суток изменения носили недостоверный характер. Во II группе функциональное состояние ВНС имело тенденцию к увеличению на всех этапах исследования, и только к концу исследования оно было достоверно ниже исходного на 29 %. Сравнительная оценка показателей сердечного ритма обеих групп показала, что в I относительно II наблюдали достоверное увеличение активности центральных компенсаторных механизмов регуляции сердечного ритма (табл. 4).

Ни в одном случае не наблюдали осложнений, связанных с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Проведенные клинические исследования указывают на оптимальную защиту пациентов II группы в периоперационном периоде, где в качестве упреждающей анальгезии использовали Инфулган: оптимальное регулирование управления сердечным ритмом с минимальным участием высших уровней, что указывает на полноценный уровень нейровегетативной защиты; достоверно низкая оценка боли на всех этапах исследования и позднее возникновение болей после окончания операции.

Внутривенное введение Инфулгана в методике мультимодальной анестезии обеспечивает эффективное и безопасное обезболивание в периопераци-

онном периоде в акушерстве, исключая использование для обезболивания наркотических анальгетиков, а следовательно, снижая частоту послеоперационных осложнений и побочных эффектов.

В отличие от других нестероидных противовоспалительных средств Инфулган не имеет присущего им комплекса побочных эффектов, что позволяет использовать его у более широкой категории больных.

Выводы

1. Инфулган высокоэффективен при использовании его в упреждающей аналгезии, послеоперационная боль возникает через 6,5 часа (в группе контроля — через 3,9 ч).

2. Упреждающая аналгезия исключает возможность использования наркотических анальгетиков в послеоперационном периоде без ущерба для качества обезбоживания; исключает риск развития депрессии внешнего дыхания у пациентов с высоким риском осложнений.

3. Использование в качестве упреждающей аналгезии и послеоперационного обезбоживания Инфулгана обеспечивает вегетативную стабильность в раннем послеоперационном периоде, оптимальное функционирование физиологических систем с участием минимальной активности центральных механизмов управления; не оказывает выраженного влияния на глюкокортикоидную функцию коры надпочечников.

4. Спинальная анестезия 0,5% Лонгокаином Хеви является высокоэффективным методом анестезиологической защиты пациента в периоперационном периоде, не оказывает отрицательного влияния на плод и новорожденного.

5. Применение упреждающей аналгезии Инфулганом в схеме анестезиологического пособия

позволит значительно повысить экономический эффект послеоперационного обезбоживания и снизит нежелательные эффекты наркотических анальгетиков.

Список литературы

1. Гельфанд Ю.Р., Кириенко П.А., Черниенко Л.Ю., Борзенко А.Г. Послеоперационная аналгезия: современное состояние проблемы // Региональная анестезия и лечение боли. Тематический сборник. — Москва; Тверь, 2004. — С. 46-60.
2. Лебедева Р.Н., Никода В.В. Фармакотерапия острой боли. — М., 1998.
3. Овечкин А.М. Послеоперационный болевой синдром: клинико-патфизиологическое значение и перспективные направления терапии // Consilium Medicum. — 2005. — Т. 7, № 6. — С. 486-490.
4. Осипова Н.А., Свиридов С.В. Обоснование применения ингибиторов простагландино- и кининогенеза в комплексе общей анестезии и послеоперационного обезбоживания // Анестезиол. и реаниматол. — 1993. — № 2. — С. 3-9.
5. Осипова Н.А., Петрова В.В., Митрофанов С.В., Береснев В.А. и др. Средства периферического и сегментарного уровней защиты пациента в системе общей анестезии и послеоперационного обезбоживания // Анестезиол. и реаниматол. — 2002. — № 4. — С. 14-19.
6. Осипова Н.А., Петрова В.В., Донскова Ю.С., Маршуткина Н.В., Любичев Н.И. Место парацетамола (Перфалгана) в мультимодальной послеоперационной аналгезии // Русский медицинский журнал. — 2006. — Т. 14, № 28. — С. 2014-2018.
7. Bjirkman R. Antinociceptive effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs and paracetamol // Acta Anaesthesiol. Scand. — 1995. — 39. — 1039.
8. Ferrante F.M., VadeBoncouer T.R. Postoperative Pain Management / Послеоперационная боль. — М., 1998.
9. Koppert W., Webertritz A., Korber N. The cyclooxygenase isoenzyme inhibitors parecoxib and paracetamol induce central hyperalgesia in humans // Pain. — 2004. — 108. — 148-153.
10. Schmitt E., Vainchtock A., Nicoloyannis N. Ready to use injectable paracetamol: easier, safer, lowering workload and costs // Europ. J. of Hospital Pharmacy (E.J.H.P.). — 2003. — V. 9, Iss 6. — P. 96-102.

Получено 21.11.15 ■

Кім Ен-Дин, Семеніхін А.А., Абід А.К., Микиртічев К.Д.
АТ РСНПМЦ АіГ, м. Ташкент, Узбекистан

МУЛЬТИМОДАЛЬНА ЗБАЛАНСОВАНА АНЕСТЕЗІЯ ПРІ КЕСАРЕВОМУ РОЗТІНІ

Резюме. Виконано 97 операцій кесарева розтину в пацієнток віком від 21 до 39 років без тяжкої екстрагенітальної патології. I групу склали 49 пацієнток, яким не проводили упереджувальну аналгезію, в II групі (48 пацієнток) як упереджувальну аналгезію за 15–20 хвилин до операції в/в вводили Інфулган протягом 15 хвилин. У післяопераційному періоді знеболювання здійснювали Інфулганом. Планова добова доза Інфулгану не перевищувала 4 г. Тривалість терапії не перевищувала двох днів.

Проведені клінічні дослідження показали, що Інфулган високоефективний при використанні його в упереджувальній аналгезії, виключає можливість використання наркотичних анальгетиків у післяопераційному періоді без шкоди для якості знеболювання. Виключає ризик розвитку депресії зовнішнього дихання у пацієнтів із високим ризиком ускладнень. Спинальна анестезія Лонгокаїном Хеви є високоефективним методом анестезіологічного захисту пацієнта в періопераційному періоді, не справляє негативного впливу на плід і новонародженого.

Kim Yen-Din, Semenikhin A.A., Abidov A.K., Mikirtichev K.D.
Joint-Stock Company «Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Obstetrics and Gynecology», Tashkent, Uzbekistan

MULTIMODAL BALANCED ANESTHESIA FOR CAESAREAN SECTION

Summary. 97 caesarean sections were carried out in patients aged 21 to 39 years without severe extragenital pathology. Group I consisted of 49 patients in whom we used preemptive analgesia, in group II (48 patients), as a preemptive analgesia, 15–20 minutes before the operation we administered Infulgan intravenously within 15 minutes. Postoperative analgesia was performed with Infulgan. Planned daily dose of Infulgan did not exceed 4 g. The duration of therapy was not more than 2 days.

The clinical studies showed that Infulgan is highly effective when used in preemptive analgesia, precludes the use of narcotic analgesics in the postoperative period without compromising the quality of anesthesia. It eliminates the risk of depression of external respiration in patients at high risk of complications. Spinal anesthesia using Longocain Heavy is a highly effective method of analgesia to protect the patient in the perioperative period, has no adverse effects on the fetus and newborn.