



DOI: 10.31636/pmjua.v5i1.6

Современный подход к седации при регионарной анестезии в гинекологии

Грижимальский Є. В., Гарга А. Й.

Роддом "Лелека", г. Киев

Резюме. В настоящее время одной из актуальных проблем в анестезиологии безопасная и адекватная седация при регионарной анестезии. Согласно основным принципам современной анестезиологии, безопасная и эффективная седация должна обеспечить защиту психозмоциональной сферы пациента, отсутствие пробуждения, отсутствие ощущения боли и страха, отсутствие тошноты и рвоты в послеоперационном периоде; в то же время не должна вызывать депрессии дыхания и влияния на гемодинамику, а также не должна сопровождаться замедленным восстановлением психомоторной функции.

После изучения современной литературы и анализа собственных наблюдений мы пришли к выводу, что в условиях регионарной анестезии предпочтительной является седация дексмететомидином, а не пропофолом. Седация Дексмететомидином ведет к уменьшению частоты когнитивных нарушений в раннем послеоперационном периоде, снижению интенсивности болевого синдрома, благоприятного влияния на восстановление и активацию после операции, а также ассоциируется с меньшей частотой развития гипоксемии и гипотензии во время операции.

Ключевые слова: седация, регионарная анестезия, дексмететомидин

Вступление

С современных позиций оптимизация анестезиологической помощи рассматривается не только как повышение уровня безопасности больного, но и в контексте качества периоперационного периода. Одним из таких критериев адекватной анестезии является скорейшая физическая и психосоциальная реабилитация пациента после оперативного лечения. Несмотря на то, что применение малотравматичных хирургических методик и различных методов регионарной анестезии способствует значительному прогрессу в снижении послеоперационных осложнений, сокращению сроков пребывания больного в стационаре, проблема быстрого восстановления высших психических функций остается актуальной.

В настоящее время послеоперационная когнитивная дисфункция является одним из факторов, который препятствует сокращению пребывания хирургического больного в стационаре. Эмоциональное напряжение, относительная социальная изоляция, связанная с пребыванием пациента в хирургических отделениях, необходимость применения препаратов с психотропным эффектом, пожилой и старческий возраст являются независимыми и взаимно дополняющими факторами развития послеоперационных когнитивных нарушений. Проблема послеоперационного психомоторного возбуждения часто приводит к необходимости интенсивного наблюдения, а попытки форсировать медикаментозную седацию с целью

коррекции поведения могут быть причиной различных осложнений и неблагоприятных последствий лечения.

Согласно основным принципам современной анестезиологии, безопасная и эффективная седация должна обеспечить прежде всего защиту психоэмоциональной сферы больного. Имеется в виду, наряду с поддержанием жизненно важных функций организма на фоне регионарной анестезии, отсутствие пробуждения, отсутствие ощущения боли и страха, отсутствие тошноты и рвоты в послеоперационном периоде [1]. В то же время, чрезмерная седация при регионарной анестезии рядом с депрессией дыхания и гемодинамики сопровождается замедленным восстановлением психомоторной функции.

Задача процедурной седации:

- минимизировать беспокойство, боль и дискомфорт;
- обеспечить частичную (или полную) амнезию;
- обеспечить иммобилизацию для выполнения точной процедуры;
- избежать интубации трахеи и возможных осложнений общей анестезии;
- минимизировать гемодинамические реакции;
- раннее пробуждение и обновление.

Частыми препаратами для интраоперационной седации в гинекологии являются:

- пропофол;
- тиопентал натрия;
- сибазон или мидазолам;
- кетамин.

Такие способы интраоперационной седации оправданы с точки зрения "неприсутствия" больного на своей операции, но могут привести к негативным последствиям в послеоперационном периоде. Доказано, что бензодиазепины провоцируют появление делирия; барбитураты приводят к длительным мнестическим нарушениям (нарушение памяти и ориентации в пространстве), а пропофол, по сути, является препаратом для наркоза и не отвечает требованиям, которые стоят перед препаратами для управляемой седации. К негативным последствиям, которые могут возникнуть в интраоперационном периоде, необходимо отнести нестабильность гемодинамики и нарушения адекватного самостоятельного дыхания.

На сегодня лучшим препаратом для процедурной седации у неинтубированных взрослых пациентов является дексмедетомидин [2]. Его использование с этой целью подробно изучалось в проспективных рандомизированных исследованиях, описанных в медицинской литературе. Базовыми исследованиями применения дексмедетомидина в процедурной седации у взрослых пациентов является исследование MAC и AWAKE [3, 4]. В этих исследованиях говорится о том, что дексмедетомидин является селективным агонистом 2-адренорецепторов, разработанным с целью обеспечения легкой и умеренной седации взрослых пациентов. Дексмедетомидин обладает уникальной способностью

обеспечивать седацию "в сотрудничестве с пациентом". Пациенты, получающие дексмедетомидин, спокойные, однако при необходимости легко пробуждаются и готовы сотрудничать с медицинским персоналом. Как указывают в своих работах W. Wu и соавт., Дексмедетомидин может рассматриваться в качестве более адекватного альтернативного варианта [5]. Отличительной особенностью препарата является его управляемость. В исследовании T. Ebert и соавт. [6] оценивался седативный эффект дексмедетомидина при последовательно растущих значениях скорости инфузии.

В данной работе была продемонстрирована зависимость седативного эффекта от дозы препарата. При этом у пациентов наблюдалось сохранение способности к пробуждению, а также высокая корреляция между глубиной седации и показателями биспектрального электроэнцефалографии [6].

В Украине в конце 2018 было зарегистрировано дексмедетомидин от отечественного производителя "Юрия-Фарм".

В настоящее время одной из актуальных проблем в анестезиологии является безопасная и адекватная седация при регионарной анестезии.

Материалы и методы

Обследовано 64 женщины с заболеваниями женских половых органов, которым в плановом порядке выполнялись операции в условиях регионарной анестезии (спинальной и комбинированной спинально-эпидуральной анестезии) по поводу аденомиоза, миомы матки, выпадения матки.

Исследования проводились в процессе проведения седации на фоне регионарной анестезии. Средний возраст больных составил 48 (43-52) лет, масса тела 78 (71-89) кг, рост 165 (162-168) см. Физическое состояние пациенток по классификации Американской ассоциации анестезиологов (ASA) отвечал I-II функциональному классу. В исследование не вошли женщины, которые имели тяжелые сердечно-легочные, эндокринные, неврологические заболевания, ожирение III ст. Признаков дегидратации у пациенток не было. Как местный анестетик использовали ЛОНГОКАИН® ХЕВИ. В соответствии с методом седации пациентки были разделены на две группы:

- 1 группа - 25 пациенток, использовали дексмедетомидин с целью интраоперационной седации;
- 2 группа - 39 женщин, использовавших пропофол с целью интраоперационной седации.

Все больные перед будущим вмешательством были обследованы стандартно. Непосредственно перед оперативным вмешательством устанавливали катетер в одну из периферических вен верхних конечностей (как правило, слева) и начинали инфузию сбалансированного кристаллоидного раствора. Мониторинг - стандартный, предусматривающий постоянную регистрацию и анализ ЭКГ, пульсоксиметрии, регистрацию частоты дыхания, измерение через каждые 5 мин. артериального

давления. Уровень седации оценивали по шкале Рамсея (RSS). Целевые значения были направлены на достижение седации в 4-5 баллов. Шкала Рамсея от 1 до 6 градаций, базируется на простых клинических условиях. Чем больше баллов по шкале, тем выше степень глубины седации:

- пациент возбужден или беспокойный;
- пациент не спит, ориентированный, спокойный, сотрудничает с персоналом;
- пациент не спит, но реагирует только на команды;
- пациент спит, живо реагирует на тактильный стимул или громкий окрик;
- пациент спит, вяло реагирует на тактильный стимул или громкий окрик;
- пациент спит, не реагирует на тактильный стимул или громкий окрик.

Инфузионную поддержку осуществляли сбалансированными кристаллоидными растворами 10-15 мл / кг / час. Для коррекции артериальной гипотензии (определялась нами как снижение систолического артериального давления более 25% от исходного уровня или ниже 90 мм рт.ст.) мы увеличивали темп инфузии кристаллоидов, а в случаях рефрактерности к проводимым мероприятиям внутривенно вводили раствор мезатона (фенилэфрина).

Все пациентки находились на понтанном дыхании с подачей кислорода через носовую катетер со скоростью 3-4 л / мин. Продолжительность операции не превышала 2 часов.

В первой группе (дексмедетомидин, Юрия-Фарм) технология интраоперационной седации состояла из нагрузочной дозы дексмедетомидина 1 мг / кг, которую вводили в течение 10 мин, и поддерживающей дозы 0,5-0,7 мг / кг / ч. Введение дексмедетомидина прекращали за 5 мин. до окончания операции.

Во второй группе (пропофол) технология интраоперационной седации состояла из болюсного введения пропофола от 0,5 до 1 мг/кг в течение 1 минуты. Поддержание седативного эффекта обеспечивали путем титрования инфузии 1% пропофола до необходимого уровня выраженности седативного эффекта. Для большинства пациенток необходимо было от 1 до 4 мг / кг / час. Кроме инфузии, проводили болюсное введение от 10 до 20 мг, если уровень седативного эффекта был недостаточным.

В процессе проведения седации на фоне спинальной анестезии мы сравнивали между двумя группами:

1. Развитие гипотензии во время операции.
2. Расстройства дыхания (гипоксемия) при достижении целевого значения седации в 4-5 баллов по шкале Рамсея.
3. Влияние седации на когнитивные функции.
4. Влияние на уровень обезболивания в послеоперационном периоде.

Результаты и обсуждение

Распространено мнение о влиянии анестезии на когнитивные функции после операции, что нашло подтверждение и в нашем исследовании [7]. Анализ результатов исследования показал более благоприятное воздействие интраоперационной седации дексмедетомидином по сравнению с пропофолом при спинальной анестезии на течение послеоперационного периода у женщин среднего возраста после плановых гинекологических операций.

Дексмедетомидин (Юрия-Фарм) показал себя как более эффективный и безопасный препарат для седации при проведении спинальной анестезии, чем пропофол. Высокое качество седации, безопасность и более быстрое восстановления сознания позволяют использовать дексмедетомидин как седативный препарат при спинальной анестезии. Седация дексмедетомидином при проведении спинальной анестезии вызывает развитие гипотензии на 26,5% реже, чем седация на основе пропофола (рис. 1).

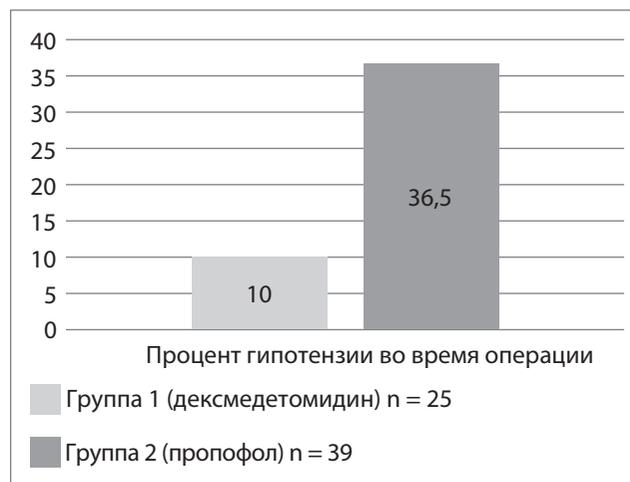


Рис. 1

Целевые значения седации дексмедетомидином в 4-5 баллов по шкале Рамсея при проведении спинальной анестезии почти не вызывают расстройств дыхания, в то время как седация пропофолом вызывает расстройство дыхания в виде умеренной гипоксемии (снижение SpO₂ в 91-93%) у 21% пациентов и выраженной гипоксемии (снижение SpO₂ ниже 91% было у 14 пациенток) у 35,9% пациенток (рис. 2).

Седация дексмедетомидином при проведении спинальной анестезии после пробуждения не вызывала эпизодов ажитации, в то время как седация пропофолом вызвала эпизоды ажитации у 12,8% пациентов. Головокружение при седации дексмедетомидином возникло на 33,4% реже, чем при седации на основе пропофола (рис. 3).

Различия между группами по интенсивности болевого синдрома в течение первых 12 часов можно объяснить наличием в дексмедетомидине самостоятельной

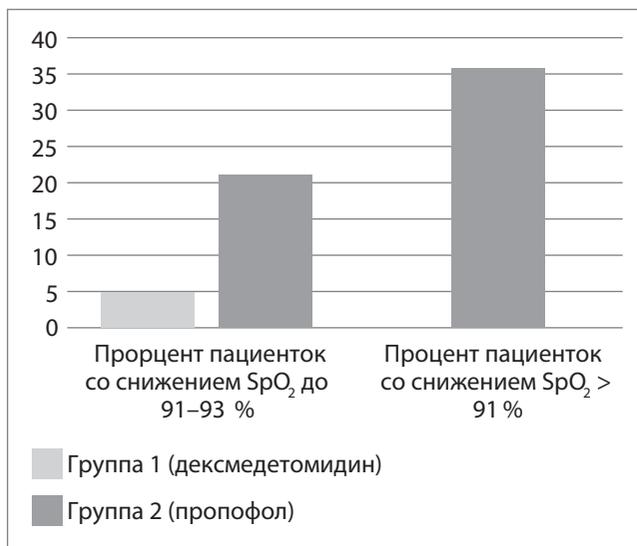


Рис. 2

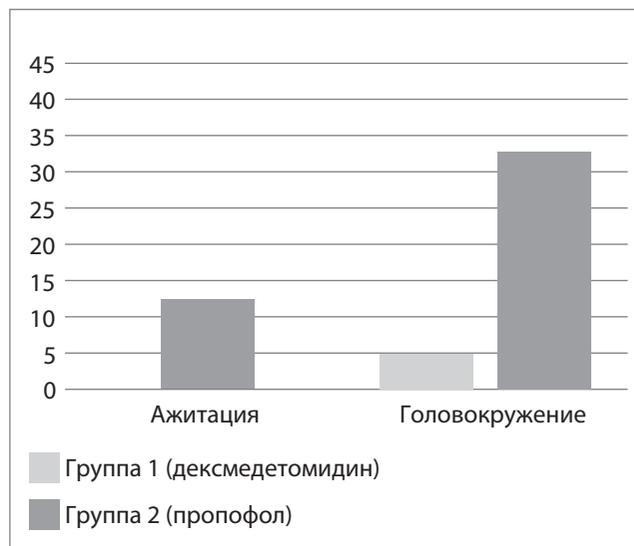
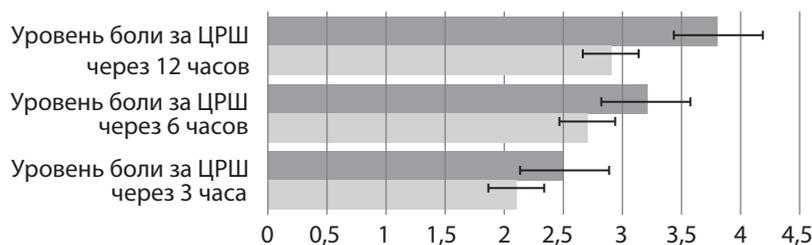


Рис. 3



	Уровень боли за ЦРШ через 3 часа	Уровень боли за ЦРШ через 6 часов	Уровень боли за ЦРШ через 12 часов
Группа 2 (пропофол)	2,5	3,2	3,8
Группа 1 (дексмедетомидин)	2,1	2,7	2,9

Рис. 4. Оценка боли в послеоперационном периоде

анальгезирующего действия, описано во многих публикациях [8, 9]. Выявленная разница выраженности болевого синдрома после операции, вероятно, связана с отсутствием у пропофола анальгетического эффекта, что также позволяет сделать выбор в пользу дексмедетомидину у больных данной категории (рис. 4).

Выводы

При гинекологических операциях в условиях регионарной анестезии лучшей является седация дексмедетомидином, а не пропофолом. Седация Дексмедетомидином (Юрия-Фарм) ведет к уменьшению частоты когнитивных нарушений в раннем послеоперационном периоде, снижению интенсивности болевого синдрома, благоприятному влиянию на восстановление и активацию после операции, а также ассоциируется с меньшей частотой развития гипоксемии и артериальной гипотензии во время операции.

Литература

1. Svetlov VA, Zaytsev AYu, Kozlov SP. Balanced anesthesia based on regional blockades: strategy and tactics [Sbalansirovannaya anesteziya na osnove regionarnykh blokad: strategiya i taktika]. *Anesteziologiya i reanimatologiya*. 2006;4:4–33. [In Russian]
2. Precedex (dexmedetomidine). Hospira, Inc., Lake Forest, IL 60045 USA. Available from: <http://medlibrary.org/lib/rx/meds/precedex/page/1-7/>
3. Candiotti KA, Bergese SD, Bokesch PM, Feldman MA, Wisemandle W, Bekker AY. Monitored Anesthesia Care with Dexmedetomidine: A Prospective, Randomized, Double-Blind, Multicenter Trial. *Anesthesia & Analgesia* [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2010 Jan;110(1):47–56. Available from: <https://doi.org/10.1213/ane.0b013e3181ae0856>
4. Bergese SD, Candiotti KA, Bokesch PM, Zura A, Wisemandle W, Bekker AY. A Phase IIIb, Randomized, Double-blind, Placebo-controlled, Multicenter Study Evaluating the Safe-

- ty and Efficacy of Dexmedetomidine for Sedation During Awake Fiberoptic Intubation. American Journal of Therapeutics [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2010 Nov;17(6):586–95. Available from: <https://doi.org/10.1097/mjt.0b013e3181d69072>
5. Wu W, Chen Q, Zhang L, Chen W. Dexmedetomidine versus midazolam for sedation in upper gastrointestinal endoscopy. Journal of International Medical Research [Internet]. SAGE Publications; 2014 Feb 10;42(2):516–22. Available from: <https://doi.org/10.1177/0300060513515437>
 6. Ebert TJ, Hall JE, Barney JA, Uhrich TD, Colincio MD. The Effects of Increasing Plasma Concentrations of Dexmedetomidine in Humans. Anesthesiology [Internet]. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health); 2000 Aug;93(2):382–94. Available from: <https://doi.org/10.1097/00000542-200008000-00016>
 7. Krasenkova EA, Ovechkin AY, Pyregov AV. Influence of anesthetic techniques on occurrence of postoperative cognitive dysfunction in elderly patients undergoing gynecological surgery. Bulletin of Russian State Medical University [Internet]. Pirogov Russian National Research Medical University; 2016;(4):51–5. Available from: <https://doi.org/10.24075/brsmu.2016-04-08>
 8. Karel'ov AE, Lebedinskiy KM, Buravtsov VI. Anesthetic, analgetic, hypnotic – are the definitions important?. Anesteziologii i Reanimatologii, 2015;12(5):3–11. [In Russian]
 9. Kulikov AS, Lubnin AYu. Dexmedetomidine: new opportunities in the anesthesiology. Anesteziologiya i Reanimatologiya. 2013;(1):37–41. [In Russian]

Современный подход к седации при регионарной анестезии в гинекологии

Грижимальский Е. В., Гарга А. И.

Роддом “Лелека”, Киев

В настоящее время одной из актуальных проблем в анестезиологии является безопасная и адекватная седация при регионарной анестезии. Согласно основным принципам современной анестезиологии, безопасная и эффективная седация должна обеспечить защиту психоэмоциональной сферы пациента, отсутствие пробуждения, отсутствие ощущения боли и страха, отсутствие тошноты и рвоты в послеоперационном периоде; в то же время не должна вызывать депрессии дыхания и влияния на гемодинамику, а также не должна сопровождаться замедленным восстановлением психомоторной функции.

После изучения современной литературы и анализа собственных наблюдений мы пришли к выводу, что в условиях регионарной анестезии более предпочтительной является седация дексмететомидином, а не пропофолом. Седация Дексмететомидином ведет к уменьшению частоты когнитивных нарушений в раннем послеоперационном периоде, снижению интенсивности болевого синдрома, благотворному влиянию на восстановление и активацию после операции, а также ассоциируется с меньшей частотой развития гипоксемии и артериальной гипотензии во время операции.

Ключевые слова: седация, регионарная анестезия, дексмететомидин

A contemporary approach to sedation during regional anaesthesia in gynaecology

Grizhimalsky Ye. V., Garga A. I.

Maternity hospital “Leleka”, Kyiv

Safe and adequate sedation during regional anesthesia is one of the issues at the current time. According to the basic principles of modern anesthesiology, safe and effective sedation should protect the patient's psycho-emotional sphere, provide absence of awareness, pain and fear during surgery as well as nausea and vomiting in the postoperative period. At the same time, it should neither cause respiratory depression and haemodynamics changes, nor be accompanied by a slow recovery of psychomotor function.

After studying modern literature and analyzing our own observations, we reached the point that sedation with dexmedetomidine rather than propofol is more preferred during regional anaesthesia. Sedation with dexmedetomidine decreases frequency of cognitive impairment in the early postoperative period, intensity of the pain syndrome, and has beneficial effect on recovery and activation after surgery. Additionally, it is associated with lower risk of hypoxemia and arterial hypotension during surgery.

Key words: sedation, regional anesthesia, dexmedetomidine