

## Седація в акушерстві та гінекології

Грижимальський Є.В.

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

**Обґрунтування.** Седація – це контрольована медична депресія свідомості зі збереженням захисних рефлексів, самостійного ефективного дихання та відповіді на фізичну стимуляцію й вербальні команди. Вимогами до седації є швидке настання ефекту, коротка дія, мінімальний вплив на кардіореспіраторну систему, відсутність деліріогенності й еметичного впливу. Цілями седації виступають комфорт пацієнта, мінімізація болю та неприємних відчуттів, анксиолізис, амнезія, контроль поведінки пацієнта, швидке відновлення.

**Мета.** Описати особливості седації в акушерстві та гінекології.

**Матеріали та методи.** Аналіз літературних даних на цю тему; власне дослідження. У дослідження були включені 64 жінки з гінекологічними захворюваннями, котрим проводилися планові операції в умовах регіонарної анестезії. Як місцевий анестетик застосовували Лонгокаїн і Лонгокаїн хеві («Юрія-Фарм»). Для седації в групі 1 застосовували дексмететомідин («Юрія-Фарм»), у групі 2 – пропофол.

**Результати та їх обговорення.** Кесарів розтин характеризується високим рівнем стресу. Основними вимогами до седації при кесаревому розтині є збереження свідомості, самостійного дихання та захисних рефлексів дихальних шляхів, мінімальний вплив на гемодинаміку, коротка тривалість дії препаратів. Для визначення ступеня седації використовуються суб'єктивні методи (різні шкали, вербальний контакт із пацієнткою, оцінка розширення зіниць, пульсу, частоти дихання, артеріального тиску) й об'єктивні методи (електроенцефалографія, спектральний індекс BIS). Обов'язковий моніторинг у ході седації включає неінвазивне вимірювання артеріального тиску, пульсоксиметрію, електрокардіографію, капнографію, BIS-моніторинг. Капнографія є найефективнішим видом моніторингу. Для безпечності процедури необхідні ретельно навчений персонал, апарат штучної вентиляції легень, набір для забезпечення прохідності дихальних шляхів, дефібрилятор, препарати для надання екстреної медичної допомоги. Для процедурної седації застосовуються такі препарати, як пропофол, барбітурати, бензодіазепіни, дексмететомідин, кетамін, інгаляційні

анестетики. Перевагами бензодіазепінів є швидкий ефект й амнестична дія, недоліками – зумовлення делірію та пригнічення дихання, відсутність анагетичної дії. Останні два ефекти властиві також пропофолу, котрий, окрім того, спричиняє біль у вені по ходу введення та синдром інфузії пропофолу. Перевагами пропофолу є швидке настання ефекту та пробудження, легкість у титруванні, амнестична й антиеметична дії. Кетамін також забезпечує швидке настання ефекту та пробудження, має анагетичну дію, проте спричиняє галюцинації та гіперсалівацію, викликає рухову активність. Дексмететомідин є анагетиком, має седативний ефект і чинить мінімальний вплив на стан дихання. Недоліки дексмететомідину – повільне настання ефекту та дозозалежне зниження артеріального тиску. Низка наукових робіт указує на відсутність несприятливих ефектів дексмететомідину під час кесаревого розтину під регіонарною анестезією. За даними власного дослідження, седація дексмететомідином спричиняла гіпотензію на 26,5 % рідше, ніж седація пропофолом. Цільова седація дексмететомідином майже не спричиняла депресії дихання, натомість седація пропофолом призводила до помірної гіпоксемії у 21 % пацієнток і вираженої гіпоксемії – в 35,9 %. Дексмететомідин сприяв вираженішому зменшенню больового синдрому, що можна пояснити власним анагетичним ефектом цього препарату.

**Висновки.** 1. Цілями седації виступають комфорт пацієнта, мінімізація болю та неприємних відчуттів, анксиолізис, амнезія, контроль поведінки пацієнта, швидке відновлення. 2. Основними вимогами до седації при кесаревому розтині є збереження свідомості, самостійного дихання та захисних рефлексів дихальних шляхів, мінімальний вплив на гемодинаміку, коротка тривалість дії препаратів. 3. Капнографія є найефективнішим видом моніторингу в ході седації. 4. Седація дексмететомідином спричиняла гіпотензію на 26,5 % рідше, ніж седація пропофолом. 5. Цільова седація дексмететомідином майже не спричиняла депресії дихання. 6. Дексмететомідин сприяв вираженішому зменшенню больового синдрому, ніж пропофол.

**Ключові слова:** седація, кесарів розтин, дексмететомідин, депресія дихання.

## Sedation in obstetrics and gynecology

Hryzhymalskyi Ye.V.

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

**Background.** Sedation is a controlled medical depression of consciousness with the preservation of protective reflexes, independent effective breathing and response to physical stimulation and verbal commands. Requirements for sedation include rapid onset of effect, short action, minimal impact on the cardiorespiratory system, lack of delirium and emetic effect. The goals of sedation include patient comfort,

minimization of pain and discomfort, anxiolysis, control of patient behavior, rapid recovery.

**Objective.** To describe the features of sedation in obstetrics and gynecology.

**Materials and methods.** Analysis of literature data on this topic; own research. The study included 64 women with gynecological diseases who underwent elective surgery

under regional anesthesia. Longocaine and Longocaine Heavy ("Yuria-Pharm") were used as local anesthetics. Sedation by dexmedetomidine ("Yuria-Pharm") was used in group 1, and by propofol in group 2.

**Results and discussion.** Cesarean section is characterized by high levels of stress. The main requirements for sedation during caesarean section include the preservation of consciousness, self-breathing and protective reflexes of the respiratory tract, minimal impact on hemodynamics, short duration of action of drugs. Subjective methods (different scales, verbal contact with the patient, assessment of pupil dilation, pulse, respiratory rate, blood pressure) and objective methods (electroencephalography, BIS spectral index) are used to determine the degree of sedation. Mandatory monitoring during sedation includes non-invasive blood pressure measurement, pulse oximetry, electrocardiography, capnography, BIS monitoring. Capnography is the most effective type of monitoring. For the safety of procedure carefully trained personnel, the device for mechanical lung ventilation, a set for ensuring passability of respiratory tracts, a defibrillator, and drugs for emergency medical care are necessary. For procedural sedation, drugs such as propofol, barbiturates, benzodiazepines, dexmedetomidine, ketamine, and inhalation anesthetics are used. The advantages of benzodiazepines are rapid effect and amnesic action, the disadvantages include the promotion of delirium and respiratory depression, no analgesic effect. The last two effects are also typical for propofol, which also causes pain in the vein during administration and the propofol infusion syndrome. The advantages of propofol include rapid onset of effect and rapid awakening, ease of titration, amnesic and antiemetic action. Ketamine also provides a rapid

onset of effect and rapid awakening, and has an analgesic effect, however, causes hallucinations and hypersalivation, increased motor activity. Dexmedetomidine is an analgesic, has a sedative effect and a minimal effect on respiratory status. Disadvantages of dexmedetomidine include slow onset of effect and dose-dependent decrease in blood pressure. A number of scientific studies indicate the absence of adverse effects of dexmedetomidine during caesarean section under regional anesthesia. According to our own study, sedation with dexmedetomidine caused hypotension 26.5 % less often than sedation with propofol. Targeted sedation with dexmedetomidine caused almost no respiratory depression, whereas sedation with propofol led to moderate hypoxemia in 21 % of patients and severe hypoxemia in 35.9 % of patients. Dexmedetomidine contributed to a more pronounced reduction in pain, which can be explained by its own analgesic effect.

**Conclusions.** 1. The goals of sedation include patient comfort, minimization of pain and discomfort, anxiolysis, amnesia, control of patient behavior, rapid recovery. 2. The main requirements for sedation during caesarean section include the preservation of consciousness, independent breathing and protective reflexes of the respiratory tract, minimal impact on hemodynamics, short duration of action of drugs. 3. Capnography is the most effective type of monitoring during sedation. 4. Sedation with dexmedetomidine caused hypotension 26.5 % less often than sedation with propofol. 5. Targeted sedation with dexmedetomidine caused almost no respiratory depression. 6. Dexmedetomidine contributed to a more pronounced reduction in pain than propofol.

**Key words:** sedation, cesarean section, dexmedetomidine, respiratory depression.

## Седация в акушерстве и гинекологии

Грижимальский Е.В.

Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

**Обоснование.** Седация – это контролируемая медицинская депрессия сознания с сохранением защитных рефлексов, самостоятельного эффективного дыхания и ответа на физическую стимуляцию и вербальные команды. Требованиями к седации являются быстрое наступление эффекта, короткое действие, минимальное влияние на кардиореспираторную систему, отсутствие делириогенности и эметического воздействия. Целями седации выступают комфорт пациента, минимизация боли и неприятных ощущений, анксиолизис, амнезия, контроль поведения пациента, быстрое восстановление.

**Цель.** Описать особенности седации в акушерстве и гинекологии.

**Материалы и методы.** Анализ литературных данных на эту тему; собственное исследование. В исследование были включены 64 женщины с гинекологическими заболеваниями, которым проводились плановые операции в условиях регионарной анестезии. Как местный анестетик применяли Лонгокаин и Лонгокаин хэви («Юрия-Фарм»). Для седации в группе 1 применяли дексмедетомидин («Юрия-Фарм»), в группе 2 – пропофол.

**Результаты и их обсуждение.** Кесарево сечение характеризуется высоким уровнем стресса. Основными требованиями к седации при кесаревом сечении являются сохранение сознания, самостоятельного дыхания и защитных рефлексов дыхательных путей, минимальное влияние на гемодинамику, короткая продолжительность действия препаратов. Для определения степени седации используются субъективные методы (различные шкалы, вербальный контакт с пациенткой, оценка расширения зрачков, пульса, частоты дыхания, артериального давления) и объективные методы (электроэнцефалография, спектральный индекс BIS). Обязательный мониторинг при проведении седации включает неинвазивное измерение артериального давления, пульсоксиметрию, электрокардиографию, капнографию, BIS-мониторинг. Капнография является самым эффективным видом мониторинга. Для безопасности процедуры необходимы тщательно обученный персонал, аппарат искусственной вентиляции легких, набор для обеспечения проходимости дыхательных путей, дефибриллятор, препараты для оказания экстренной медицинской помощи. Для процедурной седации

применяются такие препараты, как пропофол, барбитураты, бензодиазепины, дексмететомидин, кетамин, ингаляционные анестетики. Преимуществами бензодиазепинов являются быстрый эффект и амнестическое действие, недостатками – содействие делирию и угнетению дыхания, отсутствие анальгезирующего действия. Последние два эффекта свойственны также пропофолу, который, кроме того, вызывает боль в вене по ходу введения и синдром инфузии пропофола. Преимуществами пропофола являются быстрое наступление эффекта и пробуждение, легкость в титровании, амнестическое и антиэметическое действия. Кетамин также обеспечивает быстрое наступление эффекта и пробуждение, имеет анальгезирующее действие, однако вызывает галлюцинации и гиперсаливацию, двигательную активность. Дексмететомидин является анальгетиком, обладает седативным эффектом и оказывает минимальное влияние на состояние дыхания. Недостатки дексмететомидина – медленное наступление эффекта и дозозависимое снижение артериального давления. Ряд научных работ указывает на отсутствие неблагоприятных эффектов дексмететомидина во время кесарева сечения под регионарной анестезией. По данным собственного исследования, седация дексмететомидином вызывала гипотензию на 26,5 % реже, чем седация

пропофолом. Целевая седация дексмететомидином почти не вызывала депрессии дыхания, тогда как седация пропофолом приводила к умеренной гипоксемии у 21 % пациенток и выраженной гипоксемии – у 35,9 %. Дексмететомидин способствовал более выраженному уменьшению болевого синдрома, что можно объяснить собственным анальгезирующим эффектом данного препарата.

**Выводы.** 1. Целями седации выступают комфорт пациента, минимизация боли и неприятных ощущений, анксиолизис, амнезия, контроль поведения пациента, быстрое восстановление. 2. Основными требованиями к седации при кесаревом сечении являются сохранение сознания, самостоятельного дыхания и защитных рефлексов дыхательных путей, минимальное влияние на гемодинамику, короткая продолжительность действия препаратов. 3. Капнография является самым эффективным видом мониторинга при проведении седации. 4. Седация дексмететомидином вызывала гипотензию на 26,5 % реже, чем седация пропофолом. 5. Целевая седация дексмететомидином почти не вызывала депрессии дыхания. 6. Дексмететомидин способствовал более выраженному уменьшению болевого синдрома, чем пропофол.

**Ключевые слова:** седация, кесарево сечение, дексмететомидин, депрессия дыхания.