

## СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СЕДАЦИИ ПРИ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

В.Ю. КИРЕЕВ, Д.И. КИТИАШВИЛИ

*ГБОУ ВПО «Астраханский государственный медицинский университет»,  
ул. Бакинская, д. 121, г. Астрахань, Россия, 414000, e-mail: 01sk@mail.ru*

**Аннотация.** В статье освещается вопрос улучшения качества проведения эндоскопического исследования у пациентов находящихся на лечении в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии.

Эндоскопическое исследование заключалось в проведении бронхоскопии, гастроскопии, колоноскопии. Выявлена и обоснована необходимость проведения седации при проведении эндоскопических исследований у пациентов в отделении реанимации. Проанализированы характерные особенности применения препаратов для проведения седации при эндоскопических исследованиях. Проведена клиническая оценка их влияния на психоэмоциональный фон пациента. Дано обоснование преимуществ дексмедетомидина (дексдор) в качестве анальгоседации перед другими препаратами. Управляемая седация с использованием дексдора позволяет купировать болевой синдром с отсутствием депрессии центральной нервной системы, опасности угнетения дыхания и эмоционального восприятия боли. Вегетативные изменения, возникающие после проведения седации и эндоскопических исследований, не требуют медикаментозного лечения в связи с последующей тенденцией к вегетативному равновесию в после эндоскопическом периоде. На основании полученных данных доказана клиническая эффективность предложенного метода седации при эндоскопических исследованиях, взаимосвязь с улучшением течения исследований, снижением числа и тяжести осложнений.

**Ключевые слова:** эндоскопические исследования, седация, отделение реанимации, дексдор.

## MODERN SEDATION ASPECTS AT ENDOSCOPIC EXAMINATION

V.Y. KIREEV, D.I. KITIASHVILI

*Astrakhan State Medical University,  
Bakinskaya str., 121, Astrakhan, Russia, 141000, e-mail: 01sk@mail.ru*

**Abstract.** The article highlights the issue of improving the quality of endoscopy in patients are treated at the department of anesthesiology and intensive care unit.

Endoscopic study was the bronchoscopy, the gastroscopy, the colonoscopy. It was revealed the necessity of sedation during endoscopy in patients in the intensive care unit. The authors analyzed the characteristics of the use of drugs for sedation during endoscopic study. Clinical evaluation of their impact on the psycho-emotional status of the patient was carried out. The substantiation of the advantages of the Dexmedetomidine (Deksdor) as sedation analgesia over other drugs was proven. Controlled sedation with the Deksdor allows to stop pain with the absence of central nervous system depression, respiratory depression and danger emotional pain perception. After the sedation and endoscopy, the vegetative changes do not require medical treatment due to the subsequent tendency to vegetative equilibrium in post-endoscopic period. Based on the obtained data, it was proven the clinical efficacy of the proposed method of sedation in endoscopic studies, the relationship with the improvement of the current study, a decrease in the number and severity of complications.

**Key words:** endoscopy, sedation, intensive care unit, the Deksdor.

**Актуальность темы.** Диагностические и лечебные эндоскопические вмешательства прошли долгий эволюционный путь. Мнение, как пациентов, так и врачей об этой процедуре меняется с каждым днем. Если врачи отдают этим методам обследования все большее предпочтение, то у пациентов до сих пор остается негативное отношение к манипуляциям такого рода. Основными проблемами для пациента становятся в первую очередь дискомфортные, вызывающие болезненные ощущения, а также негативные психологические аспекты при проведении данных манипуляций. Несмотря на это до сих пор эндоскопические исследования проводятся без устранения вышеописанных проблем [1, 7].

Иногда эндоскопические исследования проводится под местной анестезией, однако существующие местные анестетики при эндоскопических исследованиях не обеспечивает достаточной комфортности процедуры. В последнее время все большее предпочтение отдается методам общей анестезии, которые обеспечивают полное выключение сознания пациента [3, 4]. С этой целью используются различные компоненты общей анестезии. Все это создает требования для полноценного обеспечения безопасности и

комфортности при эндоскопических исследованиях только в условиях операционной, в которой есть все необходимое материально-техническое обеспечение. Таким образом, выполнение эндоскопических исследований под наркозом не является рациональным, так как риск от его проведения превышает риски, связанные с самой процедурой [2, 5, 6].

Наиболее оптимальным и чаще всего используемым в европейских странах видом наркоза при эндоскопических исследованиях является седация. Седация – контролируемый уровень медикаментозной депрессии сознания, при котором сохранены защитные рефлексы, обеспечивается адекватное дыхание и есть ответы на физические стимулы или вербальные команды [3, 4, 10].

Для проведения седации при эндоскопических исследованиях чаще всего используют мидазолам (дормикум) или пропофол. Применение мидазолама не вызывает у пациента каких-либо воспоминаний о прошедшей процедуре, а его недостатком является более длительный период пробуждения [4, 8]. Пропофол же обеспечивает быстрое пробуждение после седации, ценой некоторого риска сохранения воспоминаний о прошедшем исследовании [5]. Однако основным их недостатком является угнетение самостоятельного дыхания пациента, что требует экстренного вмешательства врача анестезиолога-реаниматолога [6, 7].

В последнее время с целью седации для пациентов в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии частного учреждения здравоохранения «Медико-санитарная часть» г. Астрахань все чаще используется дексдор (дексмедетомидин), который позволяет, легко контролировать уровень седации пациента, избежать резидуального действия препарата после окончания вмешательства, сохранить полноценный контакт пациента с медицинским персоналом, при этом обеспечивает слабое анальгезирующее и анестезирующее действие, в результате чего, уменьшаются неприятные ощущения у пациента во время проведения эндоскопических исследований, сохраняет стабильность основных показателей гомеостаза [8, 9].

Все это улучшает качество проведения эндоскопического исследования у пациентов находящихся на лечении в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии.

**Материалы и методы исследования.** В отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии частного учреждения здравоохранения «Медико-санитарная часть» г. Астрахань под наблюдением находились 156 пациентов в возрасте от 38 до 60 лет, после плановых и экстренных эндохирургических оперативных вмешательств, которые за время наблюдения создавали предпосылки для проведения манипуляций в комфортных условиях.

Показания к применению методов седации: минимальное инвазивное исследование; проведение не травматичных, но продолжительных, связанных с длительным позиционированием пациента, исследований, психоэмоциональная лабильность (страх, тревога). Манипуляции, как взятие биопсии или полипэктомия, не требующие дополнительного углубления седации.

Суть метода заключается в введении десмедетомедина с начальной скоростью 0,2-1,4 мг/кг/ч. Скорость начальной инфузии после нагрузочной дозы изменяется на 0,4 мкг/кг/ч, которую в дальнейшем корригируется.

Для оценки седативного эффекта и анальгезии при эндоскопических исследованиях использовались шкала Ramsay и *визуально-аналоговая шкала* (ВАШ). В комплексе стандартных методов мониторинга использовались показатели периферической гемодинамики, параметры внешнего дыхания, кислотно-основного баланса, газов крови, глюкозы и кортизол сыворотки крови. При использовании различных схем седации обеспечивались безопасные и комфортные условия с сохранением самостоятельного дыхания пациента, адекватным восстановлением психомоторных функции организма, позволяющие купировать болевой синдром с отсутствием депрессии ЦНС, опасности угнетения дыхания и эмоциональное восприятие боли.

**Результаты и их обсуждение.** У пациентов, получавших в качестве анальгоседации дексмедетомедина, глубина седации поддерживалась в пределах 0-3 баллов по Ramsay, соответствующая умеренному седативному эффекту с частичной амнезией. Интенсивность болевого синдрома в среднем соответствовала 2,1±0,2 балла по ВАШ. Показанием к назначению анальгетика считали превышение уровня боли свыше 3-4 баллов.

Изучение основных показателей гемодинамики у больных исследуемой группы показало, что функциональное состояние сердечно-сосудистой системы на исследуемых этапах оставалось стабильным и не имело отклонений от физиологической нормы. Можно отметить, что у некоторых больных исследуемой группы изменения гемодинамических показателей носили мягкий и более управляемый характер, на фоне хорошей анестезиологической защиты пациентов.

У больных, исследуемых вовремя седации, отмечалась небольшая тенденция к увеличению уровня глюкозы сыворотки крови. Гипергликемия носила кратковременный характер, и к концу операции уровень глюкозы возвратился к исходным значениям. У исследуемых пациентов содержание кортизола в сыворотке крови на высоте травматичного этапа седации увеличилось на 71%, а к концу операции на 90% от исходного ( $p < 0,05$ ), что говорит о статистически достоверном повышении концентрации корти-

зола по сравнению с исходными величинами. Но уровень гормона во всех случаях не достигал верхней границы нормы, отражая естественную реакцию коры надпочечников в условиях нагрузки на организм.

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод, что седация дексмететомидином при эндоскопических исследованиях не уступает седации с применением стандартных седативных препаратов, значительно улучшает способности пациентов взаимодействовать и общаться с персоналом отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии по сравнению с пациентами, получающими традиционно принятые седативные препараты, при отсутствии депрессии дыхания и развития делирия.

### Литература

1. Казанцев Д.А., Попов А.С., Экстрем А.В. Объективизация болевого синдрома с целью создания индивидуального протокола послеоперационного обезболивания в анестезиологии и реаниматологии // Современные проблемы науки и образования. [электронный журнал]. 2015. № 4. URL: [www.science-education.ru/127-20898](http://www.science-education.ru/127-20898).
2. Казанцев Д.А., Экстрем А.В., Попов А.С. Внедрение протоколов лечения послеоперационной боли в Волгоградской области // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2010. № 1. С. 67–69.
3. Китиашвили И.З. Периоперационные изменения показателей гомеостаза под влиянием операций и анестезии с применением ксенона. Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук // ГУ «Научно-исследовательский институт общей реаниматологии РАМН». Москва, 2006.
4. Китиашвили И.З., Власов А.С., Парфенов Л.Л., Миньковецкий В.Д., Закляков К.К. Влияние различных методов анестезии на эндокринно-метаболическое звено хирургического стресс-ответа при гистерэктомии // Регионарная анестезия и лечение острой боли. 2010. Т. 4. № 3. С. 18–26.
5. Китиашвили И.З., Осипова Н.А., Ветшева М.С. Пути повышения эффективности тотальной внутривенной анестезии // Вестник интенсивной терапии. 2000. № 4. С. 64.
6. Попов А.С., Экстрем А.В., Казанцев Д.А. Послеоперационная анальгезия в комплексе анестезиологического пособия на основе объективизации периоперационной оценки боли // Фундаментальные исследования. 2015. № 1–9. С. 1907–1910.
7. Экстрем А.В., Попов А.С. Профилактика боли в ближайшем послеоперационном периоде с использованием нестероидного противовоспалительного препарата «Ксефокам» // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2004. № 12. С. 46–50.
8. Jakob S.M., Ruokonen E., Grounds R.M. et al. Dexmedetomidine vs midazolam or propofol for sedation during prolonged mechanical ventilation: two randomized controlled trials // JAMA. 2012. V. 307. P. 1151–1160.
9. Ruokonen E., Parviainen I., Jakob S.M. et al. Dexmedetomidine versus propofol/midazolam for long-term sedation during mechanical ventilation // Intensive Care Med. 2009. V. 35. P. 282–290.
10. Venn R.M., Karol M.D., Grounds R.M. Pharmacokinetics of dexmedetomidine infusions for sedation of postoperative patients requiring intensive care // Br. J. Anaesth. 2002. V. 88. P. 669–675.

### References

1. Kazantsev DA, Popov AS, Ekstrem AV. Ob"ektivizatsiya boleвого sindroma s tsel'yu sozda-niya individual'nogo protokola posleoperatsionnogo obezbolivaniya v anesteziologii i reanimatologii // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. (Elektronnyy zhurnal). 2015; 4. Russian. URL: [www.science-education.ru/127-20898](http://www.science-education.ru/127-20898).
2. Kazantsev DA, Ekstrem AV, Popov AS. Vnedrenie protokolov lecheniya posleoperatsionnoy boli v Volgogradskoy oblasti. Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta. 2010;1:67-9. Russian.
3. Kitiashvili IZ. Perioperatsionnye izmeneniya pokazateley gomeostaza pod vliyaniem operatsiy i anestezii s primeneniem ksenona. Dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni doktora meditsinskikh nauk. GU «Nauchno-issledovatel'skiy institut obshchey reanimatologii RAMN». Moscow; 2006. Russian.
4. Kitiashvili IZ, Vlasov AS, Parfenov LL, Min'kovetskiy VD, Zaklyakov KK. Vliyanie razlichnykh metodov anestezii na endokrinno-metabolicheskoe zveno khirurgicheskogo stress-otveta pri gisterektomii. Regional'naya anesteziya i lechenie ostroy boli. 2010;4(3):18-26. Russian.
5. Kitiashvili IZ, Osipova NA, Vetsheva MS. Puti povysheniya effektivnosti total'noy vnutrivennoy anestezii. Vestnik intensivnoy terapii. 2000;4:64. Russian.
6. Popov AS, Ekstrem AV, Kazantsev DA. Posleoperatsionnaya anal'geziya v komplekse anesteziologicheskogo posobiya na osnove ob"ektivizatsii perioperatsionnoy otsenki boli. Fundamental'nye issledovaniya. 2015;1(9):1907-10. Russian.
7. Ekstrem AV, Popov AS. Profilaktika boli v blizhayshem posleoperatsionnom periode s ispol'zovaniem nesteroidnogo protivovospalitel'nogo preparata «Ksefokam». Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta. 2004;12:46-50. Russian.

8. Jakob SM, Ruokonen E, Grounds RM, et al. Dexmedetomidine vs midazolam or propofol for sedation during prolonged mechanical ventilation: two randomized controlled trials. JAMA. 2012;307:1151-60.

9. Ruokonen E, Parviainen I, Jakob SM, et al. Dexmedetomidine versus propofol/midazolam for long-term sedation during mechanical ventilation. Intensive Care Med. 2009;35:282-90.

10. Venn RM, Karol MD, Grounds RM. Pharmacokinetics of dexmedetomidine infusions for sedation of postoperative patients requiring intensive care. Br. J. Anaesth. 2002;88:669-75.

---

**Библиографическая ссылка:**

Киреев В.Ю., Китиашвили Д.И. Современные аспекты седации при эндоскопических исследованиях // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2016. №1. Публикация 2-3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-1/2-3.pdf> (дата обращения: 09.02.2016). DOI: 10.12737/18558.