

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДСКОПИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОД СЕДАЦИЕЙ: ОПЫТ НАЦИОНАЛЬНОГО НАУЧНОГО ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА (АСТАНА, КАЗАХСТАН)

К.У. БАТЫРБЕКОВ¹, А.А. ГАЛИАКБАРОВА¹

¹ТОО «Национальный научный онкологический центр», Астана, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ

Актуальность: Целью седации при проведении эндоскопических процедур является уменьшение дискомфорта пациента, включая беспокойство и боль, при сохранении минимальной частоты побочных эффектов, связанных с приемом лекарств.

Цель исследования – изучить эффективность применения седации при эндоскопических исследованиях в условиях Национального научного онкологического центра (ННОЦ, Астана, Казахстан) в 2023 году, определить влияние седативных препаратов на качество колоноскопии и предоставить больше теоретических доказательств для клинического применения седативных препаратов.

Методы: В 2023 г. седация при эндоскопических исследованиях на амбулаторном этапе была доступна в 11 клиниках г. Астана. Проведен ретроспективный анализ эндоскопических исследований под седацией и без седации, проведенных в условиях эндоскопического отделения Национального научного онкологического центра (Астана, Казахстан).

Результаты: Общее количество эндоскопических исследований по г. Астана за 2023 год равна 56143, из них под седацией проведено 10651 исследование. Средняя стоимость седации по г. Астана равна 18600 тенге, минимальная стоимость – 13 тысяч тенге и максимально доходит до 32 тысяч тенге. Минимальное количество седаций при эндоскопических исследованиях в 2023 г. по г. Астана составило 312, максимальное количество – 4593.

За 2023 год зафиксировано 2 случая перфорации толстого кишечника во время колоноскопии под седацией пропופолом; оба случая произошли в частных центрах, пациенты были экстренно прооперированы с выведением колостомы.

В одноцентровом исследовании результатов проведенных колоноскопий без седации и с седацией в условиях ННОЦ количество выявленных злокачественных образований при седативной колоноскопии было больше на 3%, а количество выявленных полипов – больше на 0,3 %, чем при неседативной, что, в итоге, повышает качество скрининговой колоноскопии в целом.

Заключение: Расширение использования седации на амбулаторном уровне окажет положительное влияние на качество эндоскопических исследований, а значит, повысит выявляемость ранних форм рака кишечника. Учитывая данные по проведению седации при эндоскопических исследованиях в клиниках г. Астаны, можно с уверенностью сказать, что есть хороший потенциал роста для повсеместного внедрения седации и роста качества проводимых колоноскопий.

Ключевые слова: эндоскопия, седация, анальгезия, полип, колоректальный рак (КРР).

Введение: Проблема старения населения во всем мире постепенно обостряется, в то время как заболеваемость колоректальным раком (КРР) также растет с возрастом. КРР является третьей по распространенности злокачественной опухолью в мире и второй по значимости причиной смерти от рака.

В 2023 году по РК показатель заболеваемости составил 208,7 на 100 тыс. населения, зарегистрировано 41 515 новых случаев злокачественных новообразований (ЗНО). Гендерный состав выявленных больных с ЗНО: женщины (56,9% – 23 613 сл.) заболевали чаще мужчин (43,1% – 17 902 случая).

Колоректальный рак поднялся в структуре онкозаболеваемости с 5-го на 2-е место (9,3% – 3939 случаев) по сравнению с 2022 г. Среди заболевших 55,6% были лица трудоспособного возраста – от 18 до 64 лет. В 2023 г. среди мужчин выявлено 1973 новых случая КРР, среди женщин – 1970 новых случаев. Показатель смертности среди мужчин в 2023 году составил 7,6 на 100 000 населения, у женщин – 6,5. Из впервые выявленных в 2023 г. случаев КРР 501 относился к 1-й стадии, 1862 – 2-я стадия, 912 – 3-я стадия, 536 – 4-я стадия.

Рост выявляемости КРР в 2023 году отмечен во всех регионах страны. Колоноскопия позволяет выявлять и удалять потенциальные предраковые поражения и предотвращать метакронный рак. Колоноскопия считается эффективным методом повышения уровня ранней выявляемости КРР и снижения смертности. Однако эффективность колоноскопии полностью зависит от качества ее проведения.

Седативные препараты позволяют пациентам переносить неприятные эндоскопические процедуры, снимая беспокойство, дискомфорт или боль. Это также снижает риск получения пациентом физических травм во время эндоскопических процедур, обеспечивая при этом эндоскописту адекватные условия для детального обследования. Поэтому многие эндоскописты считают седацию важным компонентом эндоскопии желудочно-кишечного тракта. Целью седации при проведении эндоскопических процедур является уменьшение дискомфорта пациента, включая беспокойство и боль, при сохранении минимальной частоты побочных эффектов, связанных с приемом лекарств. Седативные препараты позволяют пациентам переносить неприятные

процедуры, снимая беспокойство, дискомфорт или боль, а также снижают риск получения пациентом физических травм во время эндоскопических процедур, обеспечивая эндоскописту адекватные условия для детального обследования.

Факторы, влияющие на качество колоноскопии;

1. Специалист-независимые факторы: а) качество подготовки кишечника; б) седация.

2. Специалист-зависимые факторы: практические навыки врача-эндоскописта.

Качество подготовки кишечника зависит от используемого препарата для подготовки кишечника, от объема выпитого раствора препарата и конечно от добросовестного выполнения всех рекомендаций пациентом при подготовке кишечника. Согласно Бостонской шкале подготовки кишечника, толстый кишечник условно делится на 3 отдела: правый, средний и левый. Качество подготовки кишечника оценивается от 0 до 3 баллов, где 3 балла означают чистый отдел кишечника. Рекомендуемое количество баллов для удовлетворительного качества подготовки кишечника составляет 6-9 баллов.

В Республике Казахстан седация выполняется только анестезиологами и поэтому не зависит от компетенции врача-эндоскописта при выполнении скрининговой колоноскопии. Однако практические навыки врача-эндоскописта, его стаж в эндоскопии напрямую влияют на показатель количества успешных интубаций слепой кишки.

Согласно свежим данным мультицентрового исследования, проведенного J.W. Zhou и соавторами, в которое были включены результаты колоноскопии 216 400 пациентов, показатели выявляемости аденом (32,24% против 31,63%, $p < 0,05$) и полипов (20,61% против 20,21%, $p < 0,05$) увеличились в группе эндоскопии с применением седативных препаратов, особенно при плоских аденомах (44,80% против 43,95%, $p < 0,05$) и аденомы размером 0-5 мм (66,99% против 66,24%, $p < 0,05$). Кроме того, количество биопсий при колоноскопии было значительно выше в выбранной группе (0,79 = 0,93 против 0,56 = 0,80, $p < 0,001$) [1].

Согласно данным Q. Zhang и соавторов, было проведено в общей сложности 63 417 колоноскопий, включая 11 417 колоноскопий без седативных препаратов и 52 000 колоноскопий с седативными препаратами. Доля колоноскопических исследований с применением седативных препаратов составила 82,0%. Показатель выявляемости аденом был значительно выше в случаях с седативными препаратами по сравнению со случаями без седации (частота обнаружения аденомы – 22,5% против 17,0%). Кроме этого, в этом исследовании учитывали влияние стажа специалиста на показатель выявляемости аденом и процент интубаций слепой кишки [2].

Для успешной и безопасной седации эндоскописты должны учитывать процедурные факторы и факторы пациента. Процедурные факторы включают: продолжительность эндоскопического исследования, уровень дискомфорта во время исследования, длительное статическое положение пациента во время процедуры. Факторы, связанные с пациентом, включают непереносимость препаратов, чувствительность к боли,

история его болезни, возраст и масса тела.

Перед процедурой врач обязательно должен обсудить с пациентом преимущества, риски, а также ограничения, связанные с применением седативных препаратов, и в итоге обсуждения пациент должен подписать информированное согласие [3].

Всем пациентам, перед эндоскопическими процедурами необходим сбор анамнеза и тщательный физический осмотр. Элементы анамнеза, которые могут повлиять на качество седации, включают данные клинического анамнеза и физикального осмотра.

Минимальные требования к наблюдению за пациентом при проведении седативных процедур на желудочно-кишечном тракте включают оценку артериального давления, частоты сердечных сокращений и пульсоксиметрию, а также визуальную оценку вентрикулярной активности, уровня сознания и дискомфорта [4].

Наиболее часто из бензодиазепинов в седации используют мидазолам и диазепам. Эффективность седативного действия этих двух препаратов одинакова, но большинство эндоскопистов предпочитают мидазолам из-за быстрого начала его действия, короткой продолжительности седации, более низкого риска тромбофлебита и высоких амнестических свойств. При использовании мидазолама сон наступает быстро, через 15 минут при внутримышечном и через 1-1,5 минуты при внутривенном введении, на структуру сна почти не оказывает воздействия, также почти не обладает эффектом последствия. Мидазолам не имеет регистрации на территории Казахстана и поэтому не включен в клинический формуляр, хотя по качествам он предпочтительнее пропофола.

Использование мониторируемой анестезиологом седации пропофолом для проведения эндоскопических процедур широко распространено в США, Европе. Также является наиболее частой методикой выбора в Казахстане.

Препарат обладает седативным, снотворным, амнестическим, противорвотным и противосудорожным действием, но лишен обезболивающего эффекта. Время от инъекции до появления седативного эффекта составляет от 30 до 60 секунд, а продолжительность его действия составляет от 4 до 8 минут [5, 6].

В настоящее время большинство эндоскопических исследований на территории республики на амбулаторном уровне проводятся без седации, а седация проводится только по желанию пациента и платно. Приказа, обязывающего проводить все эндоскопические исследования в условиях седации нет, существует только приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 апреля 2023 года № 78 «Об утверждении стандарта организации оказания анестезиологической и реаниматологической помощи в Республике Казахстан» [7]. В приложении №4 к этому приказу приведена шкала классификации физического статуса пациента из Руководства по седации в эндоскопии Американского общества анестезиологов. И самое важное, любая седация при всех амбулаторных и стационарных эндоскопических вмешательствах в Казахстане может проводиться только врачами-анестезиологами, врач-эндоскопист может допускаться к седации,

но только при наличии сертификата о прохождении сертификационных курсов по анестезиологии. Но, согласно американским гайдлайнам, самостоятельное проведение седации пациента врачами гастроэнтерологами или эндоскопистами оправдано и рекомендовано только при рутинных диагностических процедурах таких как колоноскопия и гастроскопия. При оперативных эндоскопических вмешательствах седация проводится только врачами анестезиологами, так как внутривенное введение пациента требует внимания отдельного специалиста и отдельной медицинской сестры.

Также в приложении № 5 к этому приказу указан объем предоперационного обследования пациентов с учетом срочности оперативного вмешательства (при экстренной и плановой госпитализации), но не указан точный перечень необходимых анализов при седации у амбулаторных пациентов.

Цель исследования – изучить эффективность применения седации при эндоскопических исследованиях в условиях Национального научного онкологического центра (ННОЦ, Астана, Казахстан) в 2023 году, определить влияние седативных препаратов на качество колоноскопии и предоставить больше теоретических доказательств для клинического применения седативных препаратов.

Материалы и методы: В 2023 г. седация при эндоскопических исследованиях на амбулаторном этапе доступна в 11 клиниках г. Астана. Проведен ретроспективный анализ эндоскопических исследований, проведенных под седацией и без седации в условиях эндоскопического отделения ННОЦ. При проведении колоноскопии с применением седативных препаратов пациенты получали внутривенное введение пропофола для достижения глубокого седативного эффекта или общую анестезию. В начале процедуры вводили пропофол в дозе 80-120 мкг/кг массы тела. Поддерживающая доза 20-50 мкг/кг была повторена в зависимости от реакции пациента, опыта оператора и возникших тех-

нических трудностей, в то время как пациенты, проходящие традиционную колоноскопию, оставались в сознании во время процедуры. Все пациенты находились под наблюдением с помощью пульсоксиметрии, непрерывной ЭКГ и неинвазивной оценки артериального давления каждые 5 минут. Пациентам, получавшим седативные препараты, предлагался дополнительный кислород с помощью назального катетера.

Результаты: Общее количество эндоскопических исследований по г. Астана за 2023 год равно 56143, из них под седацией пропофолом проведено 10651 исследование. Средняя стоимость седации по г. Астана равна 18600 тенге, минимальная стоимость – 13 тысяч тенге и максимально доходит до 32 тысяч тенге. Минимальное количество седаций при эндоскопических исследованиях в 2023 г. по г. Астана составило 312, максимальное количество – 4593. За 2023 год зафиксировано 2 случая перфорации толстого кишечника во время колоноскопии под седацией пропофолом и оба случая произошли в частных центрах, пациенты были экстренно прооперированы с выведением колостомы. Согласно таблице 4, седация при эндоскопических исследованиях на амбулаторном этапе в г. Астана доступна в 11 клиниках, но в 5 клиниках совсем не требуют анализы для проведения седации, в 5 клиниках из необходимых анализов требуют только общий анализ крови и электрокардиограмму и только в одной клинике требуют 5 анализов (общий анализ крови, анализ крови на ВИЧ и гепатиты, ЭКГ и обзорную рентгенограмму легких). На основании данных таблицы 1 можно констатировать, что перечень анализов запрашиваемых анестезиологом перед седацией не регламентируется приказом №78 от МЗ РК и зависит от предпочтений самого анестезиолога, также количество проводимых седаций зависит только от укомплектованности штата отделений реанимации и анестезиологии, поэтому потенциал роста количества седативной эндоскопии напрямую зависит от количества анестезиологов в штате клиники.

Таблица 1 – Использование седации в эндоскопии на амбулаторном этапе по г. Астана за 2023 г.

| Вопросы | Название клиники | | | | | | | | | | |
|--|------------------|--------------|---|---------------|--------------|--------------|-----------------|----------|--------------|----------|--------------|
| | ННМЦ | ММЦ | ННОЦ | ГБ №1 | ГБ№2 | ГБ №3 | Больница УДП РК | I-clinic | Green Clinic | Аланда | Үміт |
| 1.Количество исследований за 2023 год | 5880 | 4734 | 4833 | 7788 | 7922 | 6553 | 9674 | 1600 | 3559 | 2100 | 1500 |
| 2.Количество исследований под седацией | 312 | 500 | 478 | 1040 | 320 | 348 | 4593 | 1280 | 316 | 864 | 600 |
| 3.Стоимость седации? | 32000 | 20000 | 18000 | 29500 | 13000 | 13000 | 15000 | 22000 | 24000 | 18000 | 25000 |
| 4.Какие анализы требуются? | Не требуется | Не требуется | ОАК, ВИЧ, гепатиты, ЭКГ, рентген легких | ОАК, ОАМ, ЭКГ | Не требуется | Не требуется | ОАК ,ЭКГ | ОАК, ЭКГ | ОАК, ЭКГ | ОАК, ЭКГ | Не требуется |

Согласно данным таблицы 2, общее количество эндоскопических исследований, проводимых в отделении экспертной эндоскопии ННОЦ, неуклонно растет с каждым годом, несмотря на то, что в отделении работает всего 3 врача-эндоскописта и в наличии имеются

всего 2 колоноскопа. Также по данным таблицы 2 можно заметить, что растет и количество ректоколоноскопических исследований, а также число первично выявленных случаев КРР, хотя наша клиника не является медицинской организацией первичного звена.

Согласно данным таблицы 3, количество процедур седативной колоноскопии, проводимых в условиях Центра экспертной эндоскопии ННОЦ, меньше, чем количество неседативных процедур, но с каждым годом имеется тенденция роста седативных эндоскопических исследований. Также данные таблицы 3 дают право с уверенностью говорить, что показатель интубации купола слепой кишки (cecal intubation rate, CIR) и

терминального отдела подвздошной кишки и выявление доброкачественных образований, в том числе плоских неоплазий, больше при использовании седации, чем при неседативной колоноскопии. Так, в 2019-2023 гг. при седативной колоноскопии выявлялось на 3-11% больше доброкачественных образований, чем при неседативном исследовании, что, в итоге, повышает качество скрининговой колоноскопии в целом.

Таблица 2 – Показатели деятельности отделения экспертной эндоскопии ННОЦ за 2019-2023 гг.

| Показатель | Годы | | | | |
|---|------|------|------|------|------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Общее количество эндоскопических исследований | 1226 | 2130 | 2684 | 2676 | 4833 |
| Количество биопсий при всех эндоскопических исследованиях | 294 | 1577 | 693 | 1452 | 1721 |
| Ректоколоноскопия | 78 | 351 | 503 | 555 | 968 |
| Количество биопсий при ректоколоноскопиях | 29 | 301 | 176 | 308 | 353 |
| Количество ЗНО выявленного при ректоколоноскопиях | 22 | 10 | 32 | 37 | 50 |

Таблица 3 – Результаты колоноскопических исследований, проведенных в Центре экспертной эндоскопии ННОЦ за 2019-2023 гг.

| Показатель | Годы | | | | |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Кол-во колоноскопий, абс. | 40/38*** | 202/149 | 289/214 | 305/250 | 490/478 |
| CIR, %* | 89,1/93,8 | 91,2/94,1 | 91,0/94,7 | 92,5/94,3 | 91,7/96,3 |
| ADR, %** | 17/22,5 | 18/22,4 | 17,9/25,6 | 19,1/27,2 | 20,9/32,1 |

Примечания: *CIR – показатель интубации слепой кишки; **ADR – показатель выявляемости аденом; ***первая цифра в результатах относится к неседативной колоноскопии, вторая – к седативной колоноскопии

Статистический анализ различий частоты интубации купола слепой кишки и частоты выявления аденом с применением седации и без седации был проведен с применением t-теста Уэлча. Двухвыборочный t-теста Уэлча, в котором сравнивалось обнаружение аденомы между группами седации и без седации, выявил значительную разницу между группами ($t = -3,8431$, $p = 0,0075$), причем группа седации имела более высокий средний показатель обнаружения аденомы (23,72) по сравнению с группой без седации (18,58). 95% доверительный интервал для разницы в средних значениях составил [-8,36, -1,92], что дополнительно указывает на значительный эффект статуса седации.

Седация при колоноскопии дает возможность более тщательного осмотра слизистой оболочки толстого кишечника с использованием хромоэндоскопии и электронной хромоэндоскопии, а значит, повышает количество биопсий, что в итоге увеличивает показатель выявляемости аденом (adenoma detection rate, ADR).

Обсуждение: Колоноскопия с применением седативных препаратов проводится в клиниках города и республики на протяжении последних десятилетий и широко применяется в клинической практике как в государственных стационарах, так и в частных центрах. В ННОЦ уровень применения седативных препаратов варьируется от 42,4 до 49,3%, а показатели ADR и CIR растут из года в год по мере увеличения уровня применения седативных препаратов. Увеличение количества седативных эндоскопических исследований в клиниках зависит напрямую от укомплектованности отделений анестезиологии и реанимации врачами-анестезиологами и анестезистами. Так, в ННОЦ мы могли бы значительно увеличить количество процедур седативной колоноскопии и показатели ADR и

CIR, но приходится мириться с нехваткой анестезиологического персонала.

В данном исследовании мы не принимали во внимание стаж работы и количество колоноскопий, выполняемых каждым врачом-эндоскопистом отделения экспертной эндоскопии, так как в отделении всего три врача и этого недостаточно для сравнения показателей.

Основным ограничением нашего исследования является недостаточность показателей, отражающих качество колоноскопии. Мы исследовали два важных показателя качества колоноскопии, включая ADR и CIR, но не учли другие показатели, такие как комфорт и удовлетворенность пациента. В ретроспективном исследовании отсутствовали данные об удовлетворенности пациентов, поэтому соответствующие показатели изучить не удалось. Кроме того, седативный эффект может привести к увеличению осложнений и финансового бремени для пациентов, которые не были оценены в этом исследовании. Необходимо провести дальнейшие исследования осложнений и потенциального экономического влияния седативных препаратов на колоноскопию.

Заключение: Для дальнейшего развития эффективной и безопасной седации в эндоскопии необходимы дальнейшие качественные мультицентровые рандомизированные исследования, а также сотрудничество с профессиональными обществами анестезиологов-реаниматологов, модификация законодательной базы, проведение исследований по фармако-экономической эффективности указанных изменений. Расширение использования седации на амбулаторном уровне окажет положительное влияние на качество эндоскопических исследований, а значит, повысит выявляемость ранних форм рака кишечника. Учитывая данные по про-

ведению седации при эндоскопических исследованиях в клиниках г. Астаны, можно с уверенностью сказать, что есть хороший потенциал роста для повсеместного внедрения седации и роста качества колоноскопий (ADR, CIR). Увеличение ADR и своевременная санация выявленных аденом в будущем имеют положительное отложенное кумулятивное влияние на показатель заболеваемости КРП и смертности от данного заболевания населения Республики. Результаты нашего исследования свидетельствуют, что седативные препараты могут быть полезны как неопытным, так и опытным эндоскопистам для проведения более качественной колоноскопии.

Также, по нашему мнению, необходимо проработать вопрос должного и адекватного возмещения стоимости седации по пакету ОСМС на амбулаторном этапе.

Список использованных источников:

- Zhou J., Li Z., Ji R., Wang P., Zhang A., Wu K., Liu C., Niu Q., Chu Y., Su X., Zuo X., Li Y. Influence of Sedated Endoscopy on Colorectal Adenoma Detection Rate: A Multicenter Study//Cancer Screen. Prev. – 2023. – Vol. 2(2). – P. 100-107. <https://dx.doi.org/10.14218/CSP.2023.00012>
- Zhang Q., Dong Z., Jiang Y., Zhan T., Wang J., Xu S. The Impact of Sedation on Adenoma Detection Rate and Cecal Intubation Rate in Colonoscopy//Gastroenterol. Res. Pract. – 2020. – Vol. 2020. – Art. no.3089094. <https://doi.org/10.1155/2020/3089094>
- Lin O.S. Sedation for routine gastrointestinal endoscopic procedures: a review on efficacy, safety, efficiency, cost and satisfaction // Intest. Res. – 2017. – Vol. 15(4). – P. 456-466. <https://doi.org/10.5217/ir.2017.15.4.456>
- Early D.S., Lightdale J.R., Shergill A.K., Cash B.D., Vargo II J.J., Acosta R.D., Chandrasekhara V., Chathadi K.V., Evans J.A., Fisher D.A., Fonkalsrud

L., Hwang J.H., Khashab M.A., Muthusamy V.R., Pasha S.F., Saltzman J.R., DeWitt J.M. Guidelines for sedation and anesthesia in GI endoscopy // GIE. – 2018. – Vol. 87 (2). – P. 327-337. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2017.07.018>

5. Dumonceau J.M., Riphaus A., Schreiber F., Vilmann P., Beilenhoff U., Aparicio J.R., Vargo J.J., Manolaraki M., Wientjes C., Rácz I., Hassan C., Paspatis G. Non-anesthesiologist administration of propofol for gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy, European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associates Guideline – Updated June 2015 // Endoscopy. – 2015. – Vol. 47. – P. 1175-1189. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0034-1393414>

6. Horn E., Nesbit S.A. Pharmacology and pharmacokinetics of sedatives and analgesics // Gastrointest. Endosc. Clin. N. Am. – 2004. – Vol. 14(2). – P. 247-268. <https://doi.org/10.1016/j.giec.2004.01.001>

5. American Society of Anesthesiology (ASA) guidelines. ASA Recommendations for using propofol (Diprivan). – 2014. <https://anest-rean.ru/asa-recomendation/#1479845103690-52ac9108-6006.29.05.2024>

7. Repici A., Hassan C. The endoscopist, the anesthesiologists, and safety in GI endoscopy // Gastrointest. Endosc. – 2017. – Vol. 85 (1). – P. 109-111. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2016.06.025>

8. Gotoda T., Akamatsu T., Abe S., Shimatani M., Nakai Y., Hata W., Hosoe N., Miura Y., Miyahara R., Yamaguchi D., Yoshida N., Kawaguchi Y., Fukuda S., Isomoto H., Irisawa A., Iwao Y., Uraoka T., Yokota M., Nakayama T., Fujimoto K., Inoue H. Guidelines for sedation in gastroenterological endoscopy (second edition) // Dig. Endosc. – 2021. – Vol. 33 (1). – P. 21-53. <https://doi.org/10.1111/den.13882>

9. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении стандарта организации оказания анестезиологической и реаниматологической помощи в Республике Казахстан: утв. 26 апреля 2023 года, № 78 [Prikaz Ministra zdavoovoxraneniya Respubliki Kazahstan. Ob utverzhenii standarta organizacii okazaniya anesteziologicheskoy i reanimatologicheskoy pomoshhi v Respublike Kazahstan: utv. 26 aprelya 2023 goda, № 78 (in Russ.)]. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032409>

АНДАТПА

СЕДАЦИЯ КЕЗІНДЕГІ ЭНДОСКОПИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ ТИІМДІЛІГІ: ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМИ ОНКОЛОГИЯЛЫҚ ОРТАЛЫҚТЫҢ ТӘЖІРИБЕСІ (АСТАНА, ҚАЗАҚСТАН)

Қ. Батырбеков¹, А. Ғалиқбарова¹

¹ЖШС «Ұлттық онкологиялық зерттеу орталығы», Астана, Қазақстан Республикасы

Өзектілігі: Эндоскопиялық процедураларды жүргізу кезінде седацияның мақсаты пациенттің ыңғайсыздығын, соның ішінде мазасыздық пен ауырсынуды азайту, дәрі-дәрмекпен байланысты жанама әсерлердің минималды жиілігін сақтау болып табылады.

Зерттеудің мақсаты – Ұлттық ғылыми онкологиялық орталық (ҰҒО, Астана, Қазақстан) жағдайында эндоскопиялық тексерулер кезінде седативтерді қолданудың тиімділігін зерттеу 2023 ж., седативтердің колоноскопия сапасына әсерін анықтау және седативтердің клиникалық қолданылуына көбірек теориялық дәлелдер келтіру.

Әдістері: 2023 жылы амбулаториялық кезеңде эндоскопиялық зерттеулер кезінде седация Астана қаласындағы 11 клиникада қолжетімді болды. 2023 жылы Ұлттық ғылыми онкологиялық орталықтың (Астана, Қазақстан) эндоскопиялық бөлімшесі жағдайында жүргізілген седациямен және седациясыз эндоскопиялық зерттеулерге ретроспективті талдау жүргізілді.

Нәтижелері: 2023 жылы Астана қаласы бойынша эндоскопиялық зерттеулердің жалпы саны 56143-ке тең, оның ішінде пропофол седациясымен 10651 зерттеу жүргізілді. Астана қаласы бойынша седацияның орташа құны 18600 теңгеге тең, ең төменгі құны – 13 мың теңге және ең көбі 32 мың теңгеге дейін жетеді. 2023 жылы Астана қаласы бойынша эндоскопиялық зерттеулер кезінде седациялардың ең аз саны 312, ең көп саны – 4593 құрады.

2023 жылы пропофол седациясының астында колоноскопия кезінде тоқ ішектің перфорациясының 2 жағдайы тіркелді; екі жағдай да жеке орталықтарда болды, науқастарға колостомияны жою үшін шұғыл операция жасалды. Седациясыз және седациямен жүргізілген колоноскопиялардың нәтижелерін бір орталықты зерттеуде седативті колоноскопияда анықталған қатерлі ісіктердің саны седативті емес колоноскопияға қарағанда 3%-ға, ал анықталған полиптердің саны 0,3%-ға көп болды, нәтижесінде жалпы скринингтік колоноскопияның сапасы артады.

Қорытынды: Амбулаториялық деңгейде седацияны қолдануды кеңейту эзофагогастроуденоскопия мен скринингтік колоноскопияның сапасына оң әсер етеді, яғни асқазан мен ішек қатерлі ісігінің ерте түрлерінің пайда болуын арттырады. Қала клиникаларында эндоскопиялық зерттеулерде седация деректерін ескере отырып, седацияны кеңінен енгізу үшін жақсы ошу әлеуеті бар деп айтуға болады.

Түйінді сөздер: эндоскопия, седация, анальгезия, полип, колоректальды қатерлі ісік.

ABSTRACT

**EFFICIENCY OF ENDOSCOPIC EXAMINATIONS UNDER SEDATION:
EXPERIENCE OF THE NATIONAL RESEARCH ONCOLOGY CENTER
(ASTANA, KAZAKHSTAN)****K. Batyrbekov¹, A. Galiakbarova¹**¹«National Research Oncology Center» LLP, Astana, the Republic of Kazakhstan

Relevance: The purpose of sedation during endoscopic procedures is to reduce patient discomfort, including anxiety and pain while maintaining a minimum frequency of side effects associated with taking medications.

The study aimed to investigate the effectiveness of sedation in endoscopic examinations at the National Scientific Oncology Center (NSOC, Astana, Kazakhstan) in 2023, determine the effect of sedatives on the quality of colonoscopy, and provide more theoretical evidence for the clinical use of sedatives.

Methods: In 2023, sedation for endoscopic examinations at the outpatient stage was available in 11 clinics in Astana. A retrospective analysis of endoscopic studies under sedation and without sedation conducted in the conditions of the endoscopic department of the National Research Cancer Center (Astana, Kazakhstan) for 2023 was carried out.

Results: The total number of endoscopic examinations in Astana in 2023 is 56,143, of which 10,651 studies were conducted under sedation with propofol. The average cost of sedation in Astana is 18,600 tenge, the minimum cost is 13 thousand tenge, and the maximum reaches 32 thousand tenge. The minimum number of sedations during endoscopic examinations in 2023 in Astana was 312; the maximum was 4,593. In 2023, 2 cases of colon perforation were recorded during colonoscopy under propofol sedation; both cases occurred in private centers, and patients were urgently operated with colostomy removal.

In a single-center study of the results of performed colonoscopies without sedation and with sedation in the conditions of the NROC, the number of detected malignancies during sedative colonoscopy was 3% higher, and the number of identified polyps was 0.3% more than with non-sedative, which, as a result, improves the quality of screening colonoscopy as a whole.

Conclusion: The increased use of sedation at the outpatient level will have a positive impact on the quality of esophagogastroduodenoscopy and screening colonoscopy, which means that it will increase the incidence of early forms of stomach and intestinal cancer. Given the data on sedation during endoscopic examinations in the city's clinics, it is safe to say that there is a good growth potential for the widespread introduction of sedation.

Keywords: endoscopy, sedation, analgesia, polyp, colorectal cancer.

Прозрачность исследования: Авторы несут полную ответственность за содержание данной статьи.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: Авторы заявляют об отсутствии финансирования исследования.

Вклад авторов: вклад в концепцию – Батырбеков К.; научный дизайн – Батырбеков К., Галиакбарова А.; исполнение заявленного научного исследования – Галиакбарова А.; интерпретация заявленного научного исследования – Батырбеков К.; создание научной статьи – Батырбеков К.

Сведения об авторах:

Батырбеков К.У. (корреспондирующий автор) – PhD, руководитель Центра экспертной эндоскопии и интервенционной радиологии, Центр экспертной эндоскопии и интервенционной радиологии, ТОО «Национальный научный онкологический центр», Астана, Республика Казахстан; тел: +77074744980, e-mail: dr.kanat77@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-4837-0775;

Галиакбарова А.А. – врач-эндоскопист центра экспертной эндоскопии и интервенционной радиологии, ТОО «Национальный научный онкологический центр», Астана, Республика Казахстан; тел: +77072676316, e-mail: ainura-endo@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-9588-0025.

Адрес для корреспонденции: Батырбеков К., Национальный научный онкологический центр, г. Астана 020000, ул. Керей Жанибек хандар 3, Республика Казахстан.