

УДК 616.381-06

## Кант диабетинин фонунда ич көңдөй органдарынын хирургиялык оорулары менен бейтаптарды дарылоодо кандын түздөн-түз эмес электрохимиялык кычкылдануусу

Авторлордун тобу, 2021

Е. Ж. ЖОЛДОШБЕКОВ<sup>1</sup>, У. Т. КУЛТАЕВ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик Медициналык Академия,

<sup>2</sup> Шаардык клиникалык №1 оорукана,

Бишкек, Кыргыз Республикасы

### КОРУТУНДУ

Курч деструктивдик холецистит жана аппендицит менен жабыркаган 35 бейтапта натрийдин гипохлорид аралашмасын колдонуунун натыйжалары баяндалды. Ырбап кетүүнүн алдын алуу жана эндотоксикозду дарылоо максатында акыректин астындагы венага күн сайын 200 мл ден натрийдин гипохлоритинин 0,06% аралашмасы колдонулду. Бир курс дарылоого 4-5 инъекция. Натрийди гипохлоритин колдонуу натыйжасынын талдоосу канда канттын деңгээлинин, лейкоциттердин санынын төмөндөшү жана интоксикациянын лейкоцитардык индексинин көрсөткүчү ченемге келгендиги байкалганын көрсөттү.

*Ачкыч сөздөр:* кант диабетти, холецистит, аппендицит, натрийдин гипохлорити, натыйжалар.

### АВТОРЛОР ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ:

Жолдошбеков Е.Ж.- e-mail: docent-68@mail.ru

Култаев У. Т. -<https://orcid.org/0000-0002-4393-1345>

### КАНТИП ЦИТАТА КЕЛТИРСЕ БОЛОТ:

Жолдошбеков Е.Ж., Култаев У.Т. Кант диабетинин фонунда ич көңдөй органдарынын хирургиялык оорулары менен бейтаптарды дарылоодо кандын түздөн-түз эмес электрохимиялык кычкылдануусу. Кыргызстандын Саламаттык Сактоо 2021, № 2, б. 62-65;  
<https://doi.org/10.51350/zdravkg202162862>

**КАТ АЛЫШУУ УЧУН:** Култаев Уранбек Ташболотович, Шаардык клиникалык №1 оорукана, врач-хирург, дареги: Кыргыз Республикасы, Бишкек шаары, Ю. Фучика көчөсү 15, <https://orcid.org/0000-0002-4393-1345>, e-mail: kultaevuran87@gmail.com, байланыш тел. :+(996)554 951995.

## Непрямое электрохимическое окисление крови в лечении больных с хирургическими заболеваниями органов брюшной полости на фоне сахарного диабета

Коллектив авторов, 2021

Е. Ж. ЖОЛДОШБЕКОВ<sup>1</sup>, У. Т. КУЛТАЕВ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,

<sup>2</sup> Городская клиническая больница №1,

Бишкек, Кыргызская Республика

#### РЕЗЮМЕ

Изложены результаты применения раствора гипохлорита натрия у 35 больных с острым деструктивным холециститом и аппендицитом. С целью профилактики осложнений и лечения эндотоксикоза использован 0,06% раствор гипохлорита натрия в подключичную вену в количестве 200 мл ежедневно. На курс лечения 4-5 инъекций. Анализ результатов применения гипохлорита натрия показал, что отмечается снижение в крови уровня сахара, количество лейкоцитов и нормализация показателей лейкоцитарного индекса интоксикации.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, холецистит, аппендицит, гипохлорит натрия, исходы.

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Жолдошбеков Е.Ж. - e-mail: docent-68@mail.ru

Култаев У. Т. - <https://orcid.org/0000-0002-4393-1345>

#### КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Жолдошбеков Е.Ж., Култаев У.Т. Непрямое электрохимическое окисление крови в лечении больных с хирургическими заболеваниями органов брюшной полости на фоне сахарного диабета. Здоровоохранение Кыргызстана 2021, № 2, с. 62-65; <https://doi.org/10.51350/zdravkg202162862>

**ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:** Култаев Уранбек Ташболотович, врач –хирург Городской клинической больницы №1, адрес : Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Ю. Фучика 15, <https://orcid.org/0000-0002-4393-1345>, e-mail: [kultaevuran87@gmail.com](mailto:kultaevuran87@gmail.com), конт.тел : +(996) 554 951995.

### Indirect electrochemical oxidation of blood in the treatment of patients with surgical diseases of the abdominal organs on the background of diabetes mellitus

Authors Collective, 2021

E.ZH. ZHOLDOSHBEKOV<sup>1</sup>, U.T. KULTAEV<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Kyrgyz State Medical Academy named after I.K.Akhunbaeva,

<sup>2</sup> City Clinical Hospital No 1 Operating Surgeon,  
Bishkek, Kyrgyz Republic

#### ABSTRACT

The results of the application of sodium hypochlorite solution in 35 patients with acute destructive cholecystitis and appendicitis are presented. In order to prevent complications and treat endotoxemia, 0.06% sodium hypochlorite solution was used in the subclavian vein in an amount of 200 ml daily. The course of treatment is 4-5 injections. Analysis of the results of the use of sodium hypochlorite showed that there is a decrease in the blood sugar level, the number of leukocytes and the normalization of the leukocyte index of intoxication.

**Key words:** diabetes mellitus, cholecystitis, appendicitis, sodium.

#### INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Zholdoshbekov E.Zh. - e-mail: docent-68@mail.ru

Kultaev U.T. - <https://orcid.org/0000-0002-4393-1345>

#### TO CITE THIS ARTICLE:

Zholdoshbekov E.Zh., Kultaev U.T. Indirect electrochemical oxidation of blood in the treatment of patients with surgical diseases of the abdominal organs on the background of diabetes mellitus. Health care of Kyrgyzstan 2021, no 2, pp. 62-65; <https://doi.org/10.51350/zdravkg202162862>

**FOR CORRESPONDENCE:** Kultaev Uranbek Tashbolotovich, medical surgeon of the City Clinical Hospital No. 1, address: Kyrgyz Republic, Bishkek, st. Yu. Fuchika 15, <https://orcid.org/0000-0002-4393-1345>, e-mail: [kultaevuran87@gmail.com](mailto:kultaevuran87@gmail.com), cont.tel: + (996) 554 951995.

**Каржылоо.** Изилдөө демөөрчүлүк колдоосуз жүргүзүлдү.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Financing.** The study had no sponsorship.

## **Введение**

Сахарный диабет распространенное неинфекционное заболевание, на фоне которого возникают различные хирургические заболевания органов брюшной полости и сопровождаются эндотоксикозом различной степени тяжести [1,2]. Возникший воспалительный процесс усугубляет течение сахарного диабета, а сахарный диабет в свою очередь утяжеляет течение и становится причиной тяжелых послеоперационных осложнений. Развивается синдром «взаимного отягощения». Лечение эндотоксикозов при сахарном диабете представляет сложности и требует творческого подхода к выбору детоксикационной терапии [3,4]. В этом плане широко представлены сведения о результатах использования лимфосорбции и плазмафереза [5,6], но методы дорогостоящие и имеют ряд противопоказаний.

В литературе появились сообщения об использовании не прямой электрохимической детоксикации (раствор гипохлорита натрия), который был применен до появления антибиотиков, а с появлением антибиотиков интерес к гипохлориту угас, но с развитием антибиотико-устойчивых форм микроорганизмов вновь появляется интерес к гипохлориту [5,6,7].

**Цель исследования** - дать анализ результатов применения раствора гипохлорита натрия в лечении больных с деструктивными формами острого холецистита и аппендицита на фоне сахарного диабета.

## **Материалы и методы обследования**

Под наблюдением находилось 35 больных, из них с острым холециститом 25 человек, а с острым аппендицитом 10 у которых в лечении использовали раствор гипохлорита натрия.

Из 35 больных женщин было 24 (68,6%), мужчин – 11 (31,4%), возраст их колебался от 35 до 70 лет. Пик заболеваемости приходился на возраст от 41-50 лет (15 больных, 42,8%). Все больные страдали сахарным диабетом 2 типа, а у 14 (40%) из них была декомпенсация. Все больные оперированы в первые сутки после поступления.

В обследовании больных помимо общеклинических исследований (общий анализ крови и мочи, определение уровня сахара крови, показатели функционального состояния печени и почек, свертываемость крови, ЭКГ, УЗИ до- и в послеоперационном периоде), вычисляли лейкоцитарный индекс интоксикации по Кальфу – Калифу Я.Я.

**Жазуучулар ар кандай кызыкчылыктардын чыр жоктугун жарыялайт.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов.**

**The authors declare no conflicts of interest.**

## **Результаты и их обсуждение**

При установлении диагноза все больные оперированы в день поступления в экстренном порядке традиционным способом. В момент операции при визуальном осмотре у больных с острым холециститом у 20 (80%) выявлена флегмонозная форма, а у 5 (20%) – гангренозная с местным перитонитом. В последующем это подтвердилось и при гистологическом исследовании.

Из 10 (28,5%) больных с острым аппендицитом у 6 (60%) была флегмонозная форма, у 4 (40%) гангренозная также с местным гнойным перитонитом. Учитывая механизм действия раствора гипохлорита натрия (бактерицидное, противовоспалительное и повышающее антимикробное действие), мы использовали этот раствор в концентрации 0,06% по 200,0 мл в подключичную вену строго капельно. На курс лечения 4-5 инъекций. Раствор гипохлорита натрия получали аппаратом ЭДО-4 в лаборатории Национального хирургического центра им. М.М.Мамакеева.

Оценку результатов проводили по показателям анализов крови и клиническими данными: исчезновение болевого синдрома, нормализация температуры тела, частота осложнений и сроки пребывания в стационаре. На третьи сутки показатели ЛИИ и биохимические показатели крови были уже в пределах нормы, а наблюдение за больными показало, что болевой синдром исчезал на вторые сутки. Температура нормализовалась также на вторые сутки. После холецистэктомии из 25 оперированных внутрибрюшных осложнений не наблюдали, у одного возникло нагноение и у двух инфильтрат раны, излеченный использованием физиотерапевтических процедур. Из 10 больных с острым аппендицитом также внутрибрюшных осложнений не наблюдали. У одного больного сформировался инфильтрат раны. Всего нагноений раны было у 1 (2,8%), пациента, инфильтрат раны у трех, что составило 8,5%. Среднее пребывание в стационаре при остром холецистите составило  $7,2 \pm 0,37$  койко/дней, а при аппендиците  $6,1 \pm 0,42$  койко/дней.

## **Выводы**

1. Использование раствора гипохлорита натрия при остром аппендиците и холецистите не представляет сложностей и может быть использовано в лечении этой патологии.

2. Применение раствора гипохлорита натрия ведет к быстрому исчезновению болевого синдрома и нормализации температуры, а также снижению частоты осложнений и срокам пребывания в стационаре.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Беляков Н.А. Сахарный диабет как основной компонент метаболического синдрома / Н.А. Беляков, С.Ю. Чубрин // Мед.акад.журнал.-2008.- №1.- С. 116-127.  
Belyakov N.A. Saharnii diabet kak osnovnoi komponent metabolicheskogo sindroma / N.A. Belyakov, S.Yu. Chubrin // Med.akad.jurnal. 2008. №1. S. 116-127.
2. Бокарев И.Н. Сахарный диабет / И.Н. Бокарев, Б.К. Великов, О.И. Шубенса // Мед.инф.агентство.- 2006.- 106с.  
Bokarev I.N. Saharnii diabet / I.N. Bokarev, B.K. Velikov, O.I. Shubensa // Med.inf.agenstvo. 2006. 106s.
3. Газетов Б.М. Хирургические заболевания у больных сахарным диабетом / Б.М. Газетов, А.П. Калинин // М.Медицина.- 1991.- 256с.  
Gazetov B.M. Hirurgicheskie zabolevaniya u bolnih saharnim diabetom / B.M. Gazetov, A.P. Kalinin // M.Medicina. 1991. 256s.
4. Лукьянчиков В.С. Сахарный диабет у хирургических больных / В.С. Лукьянчиков // Хирургия.- 2016.- №12.- С. 66-70.  
Lukyanchikov V.S. Saharnii diabet u hirurgicheskikh bolnih / V.S. Lukyanchikov // Hirurgiya. 2016. №12. S. 66-70.
5. Леванович В.В. Аутотрансфузии облученной ультрафиолетом крови и гемосорбции в гнойной хирургии у детей / В.В. Леванович, Т.Н. Бурушклина // 31 Всесоюзный съезд хирургов. Ташкент.- 1986.- С. 97-98.  
Levanovich V.V. Autotransfuzii obluchennoi ultrafioletom krovi i gemosorbicii v gnoinoi hirurgii u detei / V.V. Levanovich, T.N. Burushkina // 31 Vsesoyuznii sezd hirurgov. Tashkent. 1986. S. 97-98.
6. Мазур Л.И. Применение экстракорпоральной гемосорбции при гнойно-септических заболеваниях / Л.И. Мазур, В.С. Кушниренко, Е.Г. Мачулин // 31 Всесоюзный съезд хирургов. Ташкент.- 1986.- С. 186-187.  
Mazur L.I. Primenenie ekstrakorporalnoi gemosorbicii pri gnoino-septicheskikh zabolevaniyah / L.I. Mazur, V.S. Kushnirenko, E.G. Machulin // 31 Vsesoyuznii sezd hirurgov. Tashkent. 1986. S. 186-187.
7. Акназаров К.К. Непрямая электрохимическая детоксикация при остром хирургическом эндотоксикозе / К.К. Акназаров, К.А. Болотов, Б.А. Керимкулов, А. Омурканов // Метод.рекомендации.- Бишкек-2001.- 13 с  
Aknazarov K.K. Nepryamaya elektrohimicheskaya detoksikaciya pri ostrom hirurgicheskom endotoksikoze / K.K. Aknazarov, K.A. Bolotov, B.A. Kerimkulov, A. Omurkanov // Metod.rekomendacii. Bishkek 2001. 13 s
8. Кальф-Калиф Я.Я. О лейкоцитарном индексе интоксикации и его практическом значении / Я.Я. Кальф-Калиф // Врачебное дело.-1941.- № 1.- С. 31-36.  
Kalf Kalif Ya.Ya. O leukocitarnom indekse intoksikacii i ego prakticheskom znachenii / Ya.Ya. Kalf Kalif // Vrachebnoe delo. 1941. № 1. S. 31-36.

Алынды 14.04.2021

Получена 14.04.2021

Received 14.04.2021

Жарыялоого кабыл алынды 06.07.2021

Принята в печать 06.07.2021

Accepted 06.07.2021

**АВТОРЛОР ЖӨНҮНДӨ МААЛЫМАТ:**

1. Жолдошбеков Эсенгелди Жолдошбекович, медицина илимдеринин доктору, профессор, Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы И.К. Ахумбаев, дареги: Кыргыз Республикасы, Бишкек шаары, көч. Ахумбаева 92, e-mail: docent-68@mail.ru, байланыш телефону: + (996) 555135217;
2. Култаев Уранбек Ташболотович, No1 шаардык клиникалык оорукананын дарыгер-хирургу, дареги: Кыргыз Республикасы, Бишкек шаары, көч. Ю.Фучик 15, <https://orcid.org/0000-0002-4393-1345>, e-mail: kultaevuran87@gmail.com, байланыш тел: + (996) 554 951995.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:**

1. Жолдошбеков Эсенгелди Жолдошбекович, д.м.н., профессор, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахумбаева, адрес: Кыргызская Республика, Бишкек, ул. Ахумбаева 92, e-mail: docent-68@mail.ru, конт.тел : +(996)555135217;
2. Кultaev Uranbek Tashbolotovich, врач –хирург Городской клинической больницы №1, адрес : Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Ю. Фучика 15, <https://orcid.org/0000-0002-4393-1345>, e-mail: kultaevuran87@gmail.com, конт.тел : +(996) 554 951995.

**ABOUT AUTHORS:**

1. Zholdoshbekov Esengeldi Zholdoshbekovich, Doctor of Medical Sciences, Professor, Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhumbayev, address: Kyrgyz Republic, Bishkek, st. Akhumbayeva 92, e-mail: docent-68@mail.ru, cont.tel : +(996)555135217;
2. Kultaev Uranbek Tashbolotovich, medical surgeon of the City Clinical Hospital No. 1, address: Kyrgyz Republic, Bishkek, st. Yu. Fuchika 15, <https://orcid.org/0000-0002-4393-1345>, e-mail: kultaevuran87@gmail.com, cont.tel: + (996) 554 951995.