

## МЕДИЦИНСКОЕ ОТРАВЛЕНИЕ ХЛОРГЕКСИДИНОМ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ, СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА (ЭКСПЕРТНЫЙ СЛУЧАЙ)

**М.Ш. Мукашев, А.Э. Турганбаев, Токтосун у Б., Б.А. Асанов,  
А.Б. Ибраимов, О.Ж. Ибраева**

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева  
Кафедра судебной медицины и правоведения  
г. Бишкек, Кыргызская Республика

**Аннотация.** В данной статье приводится случай экспертной оценки отравления хлоргексидином при его внутривенном введении роженице, поступившей в родильное отделение на плановое кесарево сечение, вопреки только наружного или полостного применения его как антисептика. Токсическое действие хлоргексидина началось с дискомфорта в грудной клетке, одышки, затем при отсутствующем сознании проявились глубокие гипоксические явления: в виде диффузного цианоза кожных покровов, пастозности лица, нарушения дыхания, потребовавшего подключения к ИВЛ, резкого снижения сатурации кислорода в крови до 77% с дальнейшим снижением до 60%, картиной выраженного геморрагического отека легких. Последствия отравления с судебно-медицинской позиции оценены как опасные для жизни состояния, а удаление матки с целью предотвращения профузного атонического кровотечения – как потеря органа. Эти признаки характерны для причинения Тяжкого вреда здоровью. Правовая же оценка действия медицинского работника является прерогативой судебно-следственных органов.

**Ключевые слова:** отравление, хлоргексидин, последствие, судебно-медицинская оценка.

## ХЛОРГЕКСИДИН МЕНЕН МЕДИЦИНАЛЫК УУГУ ЖАНА АНЫН КЕСЕПЕТТЕРИ, СОТТУК МЕДИЦИНАЛЫК БАА БЕРУУ (ЭКСПЕРТТИК ОКУЯ)

**М.Ш. Мукашев, А.Э. Турганбаев, Токтосун у Б., Б.А. Асанов,  
А.Б. Ибраимов, О.Ж. Ибраева**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медицина академиясы  
Соттук медицина жана укук таануу кафедрасы  
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** Бул макалада “Кесарево сечение” жолу менен тороого торот уйуно тушкон кош бойлуунун жалан гана сырткы антисептик катары колдонгон хлоргексидин менен ууланганы айтылат. Хлоргексидиндин уулантуу таасири кокуруктогу дискомфорттон, демиккенден, башталып, анан эс-учун жоготкон маалда дененин терисинин жапырт когорушу, беттин шишимиги, дем алуусунун бузулушуна байланыштуу жасалма дем алууга кошуу, кислороддун сатурациясынын 77%-га ылдыйлап 66%-га жетиши менен опкосу кан аралаш сууланышы болду. Ууланынын кесепети соттук медициналык коз

карашта омурго каркунучтуу деп саналды, токтоосуз кан агуудан сактап калыш учуп жатындын алынышы – органы жоготуу катары эсептелди. Бул белгилер денеге оор жаракат келтирилген деп саналат. Медициналык кызматкердин жасаган кылыгын юридикалык баа беруусу сот-тергоо органдары жактан болот.

**Негизги создор:** уугуу, хлоргексидин, кесепеттер, соттук-медициналык баа беруу.

### MEDICAL POISONING WITH CHLORHEXIDINE AND ITS CONSEQUENCES, FORENSIC EVALUATION (EXPERT CASE)

**M.Sh. Mukashev, A.E. Turganbaev, Toktosun u.B., B.A. Asanov.,  
A.B. Ibraimov, O.Zh. Ibraeva**

Kyrgyz State Medical Academy named after. I.K. Akhunbaev  
Department of Forensic Medicine and Law  
Bishkek, Kyrgyz Republic

**Abstract.** This article presents a case of expert evaluation of chlorhexidine poisoning during its intravenous administration to a woman in labor who was admitted to the maternity ward for a planned caesarean section, despite only external or oral use of it as an antiseptic. The toxic effect of chlorhexidine began with discomfort in the chest, shortness of breath, then deep hypoxic phenomena appeared with absent consciousness: in the form of diffuse cyanosis of the skin, pasty face, respiratory disorders that required connection to a ventilator, a sharp decrease in oxygen saturation in the blood to 77% with a further decrease to 60%, a picture of pronounced hemorrhagic pulmonary edema. The consequences of poisoning from a forensic position are assessed as life-threatening conditions, and removal of the uterus in order to prevent profuse atonic bleeding is considered as organ loss. These signs are characteristic of causing Serious harm to health. The legal assessment of the actions of a medical worker is the prerogative of the judicial and investigative authorities.

**Key words:** poisoning, chlorhexidine, consequence, forensic medical assessment.

**Введение.** Включение здравоохранения и медицины в сферу услуг повлекло за собой увеличение претензий со стороны населения к качеству медицинских услуг, оказываемых как в государственных, так и в частных медицинских учреждениях.

По данным следственного комитета Российской Федерации [1], количество обращений на ошибки или ненадлежащего действия медработников в 2018 году поступило 6600 обращений, что на 9,5% превышает показатели 2017 года.

В Российском Республиканском центре судебно-медицинской экспертизы в период с 2011 по 2020 г. выполнено 2405 комиссионных судебно-медицинских экспертиз по материалам «врачебных дел»,

из них 1257 – по материалам уголовных дел и материалов проверок, 1148 – по материалам гражданских дел, что составило 63,9% от общего количества выполненных в РЦСМЭ судебно-медицинских экспертиз за этот период [2]. Похожая тенденция имеет место и в нашей Республике. Так, по данным М.Ш. Мукашева и др. [3], общее количество экспертиз по «врачебным делам» за 2013 г. составил 44 случая, в 2014 году – уже 85. Увеличение количества подобных экспертиз с каждым годом нарастает. По данным Республиканского центра судебно-медицинских экспертиз Министерства здравоохранения Кыргызской Республики (РЦСМЭ МЗ КР) в отделе комиссионных и комплексных экспертиз за 2021 год

проведено 98 судебно-медицинских экспертиз (всего экспертиз – 573), что составило 17,1% от общего количества комиссионных и комплексных экспертиз. Среди «врачебных дел» в 3х случаях обращения пациентов касались действий медицинских сестер (3,09%). В 2022 г. за 9 месяцев проведено уже 74 экспертиз по «врачебным делам», составив 15,5% от общего количества проведенных экспертиз (477 случаев), при этом 3 экспертизы касались профессиональной деятельности медицинских сестер (4,05%).

Уголовные дела следственными органами возбуждаются по признакам различных действий (бездействий), но чаще всего по признакам следующих преступлений:

- Причинение смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей;
- Оказание услуг, не отвечающих требованиям безопасности, если они повлекли по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью или смерть человека;
- Халатность, повлекшая по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью или смерти человека;
- Причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности, совершенное вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей [4].

Следует отметить, что субъектом ятрогенного преступления может быть не только врач, но и другие медицинские работники, принимавшие участие в лечебно-профилактическом мероприятии, в частности, сестры, фельдшера, акушерки.

Ятрогении – групповое понятие, объединяющее разнообразие неблагоприятных последствий (патологические процессы от любых медицинских воздействий на больного), независимо от правильности их исполнения, т.е. заболевания и патологические состояния, которые возникают под влиянием любых медицинских воздействий:

профилактические, диагностические или лечебные [5].

Имеется мнение, что термин «ятрогения» – это действие, имеющее криминальное значение (ятрогенные преступления) и поэтому подлежат уголовной или гражданско-правовой оценке [6].

Врач должен знать, что при специальной и правовой оценке его действий при оказании медицинской помощи, от будет нести ответственность только в случае, если его действия (бездействия), причинившие вред здоровью, были проведены в нарушение существующих норм и правил оказания медицинской помощи [7]. Это касается и среднего медицинского персонала, участвующего на различных этапах оказания медицинской помощи.

Основным вещественным доказательством при проведении судебно-медицинских экспертиз по определению степени тяжести вреда здоровью являются медицинские документы, особенно при проведении комиссионных судебно-медицинских экспертиз [8,9].

Особенностью медицинской деятельности является допустимость не достижения благоприятного результата лечения, ухудшения состояния здоровья пациента и даже наступление его смерти. При этом неблагоприятный результат лечения может быть обусловлен не только ошибочными, но и по показаниям, правильно, адекватно и своевременно проведенными профилактическими, лечебно-диагностическими и медико-реабилитационными мероприятиями, которые могут лишь способствовать, но не гарантировать исцеление пациента [10].

**Целью** настоящей статьи является информирование на экспертном материале о медицинском (ятрогенном) отравлении роженицы при ошибочном введении хлоргексидина внутривенно акушеркой как предоперационная антибиотикопрофилактика (ПАП) при операции кесарева сечения.

Хлоргексидин применяется в качестве наружного антисептика и

дезинфицирующего средства. С 1959 года препарат используется для контроля бактериального налета в стоматологии. Для обработки операционного поля разводят 20%-й раствор 70%-м этиловым спиртом в соотношении 1:40. Полученным 0,5%-м водно-спиртовым раствором хлоргексидина биглюконата обрабатывают операционное поле 2 раза с интервалом 2 мин. Для быстрой стерилизации инструментов применяют тот же раствор в течении 5 мин. Для дезинфекции ран, ожогов используют 0,5%-й водный раствор; для дезинфекции рук – 0,5%-й спиртовой раствор или 1%-й водный раствор [11].

**Экспертный случай:** Заключение №450 от 20.07.2022 г. По данным истории родов №36..../53....., роженица Ж.М. поступила в родильное отделение 22.03.22 г. года с диагнозом: «Беременность 39 нед. Головное предлежание. Рубец на матке после 2-х кесарева сечений». При поступлении жалоб нет.

23.03.22 г. в 10:00 ч. – при осмотре акушер-гинеколога и анестезиолога-реаниматолога общее состояние стабильное, жалоб не предъявляет. Со слов анестезистки, во время в/в введения лекарственного средства акушеркой, отмечено ухудшение самочувствия, появилось чувство нехватки воздуха и чувство жжения и боль по ходу вены, куда вводилось лекарственное средство. Количество введенного лекарственного средства выяснить не удалось. Сознание ясное, на вопросы отвечает адекватно. Кожные покровы обычной окраски, отеков нет. Дыхание самостоятельное, хрипов нет. АД 150/98 мм.рт.ст., SpO<sub>2</sub> – 88%. Пульс – 128 уд в мин. Матка в тонусе. Сердцебиение плода ясное, ритмичное.

23.03.22 г. в 11:00 жалобы на першение в горле, дискомфорт в области грудной клетки. Объективно: акроцианоз носогубного треугольника, цианоз кистей рук, дыхание самостоятельное. АД 140/92 мм.рт.ст. SpO<sub>2</sub>– 92%, пульс 131 уд. в мин., матка в тонусе, сердцебиение плода ясное, ритмичное.

Диагноз: «Беременность 39 нед., отравление хлоргексидином». В связи с занятостью операционного блока, операция кесарево сечение задерживается. Учитывая нарастание явлений отека легких, решено проводить операцию кесарево сечение под общим наркозом.

23.03.22 г. в 12ч 30 мин – 13ч. 25 минут операция кесарево сечение с извлечением живого, доношенного ребенка женского пола. Общее состояние роженицы критическое. Матка гипотоническая, не сокращается, не реагирует на введение утеротоников. Решено интраоперационно произвести гистерэктомию. Макропрепарат – матка размером 14х 16 х 0,5 см, весом 885 гр. Патологическое исследование матки от 26.04.22 г.: эндометрий – массивные кровоизлияния. В зоне плацентации незначительная лимфоидная инфильтрация. В стенке гипертрофия мышечных волокон. Отек дистрофия клеток миометрия. Анемия.

В послеоперационном периоде: 23.03.22 г. в 15:00 состояние крайне тяжелое, сознание – медикаментозный сон. Выраженный диффузный цианоз, дыхание ИВЛ, SpO<sub>2</sub> 68%. В легких масса влажных хрипов. По интубационной трубке обильно поступает розовая пена. С целью алкогolemии – спирт этиловый 96% – 30,0+Sol.NaCl 0,2% – 70,0 в/в капельно. Произведена пункция и катетеризация подключичной вены справа по Сельдингеру. Назначен р-р тиосульфата натрия 30%-50 мл в/в капельно три раза в сутки. Консультация с токсикологом: рекомендации – спирт этиловый в соотношении с физиологическим раствором 0,9% – 70мл + 96% – 30мл.

23.03.22 г. в 20:30 – 23:30 состояние крайне тяжелое, медикаментозный сон, сохраняется умеренный диффузный цианоз кожных покровов. Дыхание аппаратное. Аускультативно – масса разнокалиберных влажных хрипов. Продолжается обильное поступление отечной жидкости по интубационной трубке. Температура тела 38,7°C. Диурез по катетеру 100-150 мл/час.

24.03.22 г. в 06:00 состояние без отрицательной динамики. Сознание – медикаментозный сон. Кожные покровы пастозные, незначительный цианоз. Дыхание аппаратное. По интубационной трубке продолжает поступать отечная розовая жидкость. При инфузии 1750 мл, диурез по катетеру – 3200 мл.  $SpO_2$  – 87%. По описанию реаниматолога – кожные покровы желтого цвета, опухоль левой руки.

24.03.22 г. в 15:30 сознание медикаментозный сон, кожа и видимые слизистые розовой окраски, отечность кистей рук, стоп, пастозность лица, мраморность кожных покровов кистей. В легких – единичные влажные хрипы с обеих сторон. Моча через катетер – 450,0 мл, янтарного цвета.

24.03.22 г. в 21:30 медикаментозный сон кожа и видимые слизистые цианотического оттенка. Моча по катетеру 980,0 мл при инфузии 1660 мл. С целью форсирования диуреза назначен фуросемид 20 мг в/в струйно. Лабораторно билирубин общий – 12,0, прямой – 0, непрямой – 12, Д-димер – 5,75 мг/л, прокальцитонин – 1,64 мг/мл.

25.03.22 г. в 09:00 состояние тяжелое, в сознании, находится на ИВЛ в режиме РАС. Кожные покровы и видимые слизистые бледно-розовой окраски, отечность кистей, голеней, стоп. Диурез регулярный через катетер. Суточный диурез – 2830 мл при инфузии 2370 мл. Диагноз: «Острое отравление хлоргексидином. Отек легких. ДН III ст. Послеродовой период» Состояние после кесарева сечения с гистерэктомией».

26.03.22 г. в 00:30 – сознание оглушенное, на внешние раздражители реагирует, инструкции выполняет. Кожные покровы и видимые слизистые розовой окраски. Влажные хрипы в легких сохраняются. Через интубационную трубку – выделения серозного характера,  $SpO_2$  – 90%. При дальнейшем наблюдении состояние стабилизировалось.

27.03.22 г. при лаважировании трахеобронхиального дерева – вязкая слизисто-гнойная мокрота с прожилками крови.  $SpO_2$  – 92%.

28.03.22 г. в 15:30 дыхание самостоятельное, с подачей  $O_2$ . Отеки прошли.

04.04.22 г. жалобы на кашель с мокротой, одышку. На обзорной рентгенограмме усиление деформации легочного рисунка за счет тяжистого характера. Синусы свободны.

11.04.22 г. жалобы на умеренный кашель. Кожные покровы бледно розовой окраски. над легкими жесткое дыхание, хрипов нет. Послеоперационная рана зажила первичным натяжением.

Выписана 11.04.22. Заключительный диагноз: «Роды 3 в сроке 39 недель. Посредством кесарева сечения. Рубец на матке после 2-х кесарева сечения. Гипертензия беременных. Случайное отравление хлоргексидином. Отек головного мозга. Дыхательная недостаточность 3 ст». Код операции А 74.004.

**Заключение.** Случайное острое отравление антисептическим средством наружного применения хлоргексидином привело к жизненно опасному состоянию роженицы вследствие образования метгемоглобина с нарушением функций дыхательной, мочевыделительной системы, центральной нервной системы и дисфункцией мышечной системы, приведшие к атонии матки с угрозой маточного кровотечения. С целью спасения жизни родильницы произведена операция гистерэктомия. Последствиями острого отравления хлоргексидином явились, во-первых, опасное для жизни состояние, во-вторых – потеря органа. Согласно Правилам судебно-медицинского определения тяжести вреда здоровью подобные последствия как в отдельности, так и в совокупности оцениваются как Тяжкий вред здоровью. А правовая оценка действия медицинского работника (акушерки) является прерогативой судебно-следственных органов.

### Литература

1. Следственный комитет Российской Федерации [Электронный ресурс]. Предложения СК России по совершенствованию законодательства по вопросам расследования преступлений, связанных с врачебными ошибками. Режим доступа: <https://Sledcom.ru/press/smi/item/1258841> (дата обращения: 24.09.2019).
2. Быховская О.А., Филатов А.И., Лобан И.Е. Исаков И.Д., Анализ комиссионных судебно-медицинских экспертиз по делам в отношении медицинских работников. Судебно-медицинская экспертиза. 2018;61(5):14-17.
3. Мукашев М.Ш., Яксанова С.В., Будайчиев М.Б. Структура судебно-медицинских экспертиз по “врачебным делам” за 2013-2014 гг. Судебная медицина: вопросы, проблемы, экспертная практика. 2018;4(25):56-63.
4. Калинин Р.Э., Баринев Е.Х. Роль судебно-медицинской экспертизы, по материалам уголовного дела, в познании элементов и признаков состава “ятрогенного” преступления. Вестник судебной медицины. 2018;7(2):30-35.
5. Дмитриева О.А., Голубева А.В., Косинская Е.Д. Проблемы установления причинно-следственных связей при проведении судебно-медицинской экспертизы, “ятрогенных преступлений”. Вестник судебной медицины. 2019;8(4):56-61.
6. Авдеев А.И., Козлов С.В. Ятрогенная патология (судебно-медицинский анализ). Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. 2009;15. 329с.
7. Дмитриева О.А., Голубева А.В., Шерстюк Б.В., Косинская Е.Д. Проведение судебно-медицинских экспертиз и установление причинно-следственных связей в результате неблагоприятных последствий врачебных действий (ятрогенных преступлений). Судебная медицина: вопросы, проблемы, экспертная практика. 2019;5(26):47-52.
8. Ардашкин А.П., Аськов Н.Н., Сергеев В.В. Установление причинной связи в судебной медицине и уголовном праве по делам, связанным с оценкой качества медицинской помощи. Вестник судебной медицины. 2021;10(4):31-36.
9. Гальчиков Ю.И., Епишкин С.Н. О некоторых трудностях при проведении судебно-медицинской экспертизы по медицинским документам. Судебная медицина: вопросы, проблемы, экспертная практика. 2022;8(29):40-44.
10. Буромский И.В., Сидоренко Е.С., Ермакова Ю.В. К вопросу унификации терминологии, используемой при проведении судебно-медицинских экспертиз по материалам дела и медицинским документам. В кн.: Макарова И.Ю., ред. Труды Всероссийской научно-практической конференции с международным участием “Вехи истории Российского центра судебно-медицинской экспертизы. К 90-летию со дня образования 21-22 октября 2021 г. М.; 2021;2:220-226.
11. Википедия [Электронный ресурс]. Хлоргексидин. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Хлоргексидин>.