

## К ВОПРОСУ О НОСОВЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ПРИ ЭНДОНАЗАЛЬНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

**Э.К. Исмагулова, Б.А. Жапалаков, В.В. Железнова, Б.А. Шагатаева,  
Д.Б. Шынгалиева, А.К. Амирадинова**

Западно-Казахстанский медицинский университет имени М.Оспанова  
г. Актобе, Республика Казахстан

*E-mail: Ismagulova\_e@mail.ru*

**Резюме:** В данной работе представлены данные профилактики операционных и послеоперационных кровотечений при эндоназальных вмешательствах путем внедрения метода лечения с использованием постоянного электрического тока. Способ лечения заключался в себя воздействие постоянным электрическим током на слизистую оболочку полипов носа при силе тока 20 мкА по 10 минут ежедневно в течение 5 дней в предоперационном периоде и за час до операции.

**Ключевые слова:** постоянный электрический ток малой силы, операционные и послеоперационные кровотечения

## TO THE QUESTION OF NOSEBLEEDS WITH ENDONASAL INTERVENTIONS

**E.K. Ismagulova, B.A. Zhapalakov, V.V. Zheleznova, B.A. Shagataeva,  
D.B. Shingalieva, A.K. Amiradinova**

M.Ospanov West Kazakhstan Medical University  
Aktobe, Republic of Kazakhstan

This paper presents data on the prevention of operative and postoperative bleeding with endonasal accommodations by introducing a treatment method using direct current. The method of treatment consisted of the impact of a constant electric current on the mucous membrane of nasal polyps with a current of 20  $\mu$ A for 10 minutes daily for 5 days in the preoperative period and one hour before the operation.

**Keywords:** constant electric current of low strength, operative and postoperative bleeding.

**Введение.** Среди различных осложнений при оперативных вмешательствах на ЛОР органах особое место занимают операционные и послеоперационные кровотечения [7,8,9,]. Кровотечение является одним из самых опасных осложнений при оперативных вмешательствах на ЛОР органах [7,9]. Кроме того, носовое кровотечение, возникающее при эндоназальных вмешательствах, порой служит причиной плохой визуализации операционного поля, что негативно влияет на длительность и эффективность операции [1].

Однако, существующие методы предоперационной подготовки при хирургических вмешательствах в ЛОР практике далеко не всегда оказываются эффективными. Поэтому проблема профилактики операционных и послеоперационных кровотечений в оториноларингологии остается актуальной [3,5].

В связи с этим заслуживает внимание разработка новых методов лечения указанной патологии, в частности, с применением различных физических факторов.

Экспериментальные исследования, проводимые нами ранее показали, что постоянный электрический ток малой силы позволяет ликвидировать воспаление и вместе с тем значительно улучшить микроциркуляцию, транспортную функцию мерцательного эпителия и резорбтивную функцию слизистой оболочки [2,6]. Кроме того, постоянный электрический ток малой силой повышает сосудистый тонус, оказывает положительный эффект на свертывающую систему крови, активируя коагуляционные факторы крови [3,4].

Для профилактики операционных и послеоперационных кровотечений при эндоназальных вмешательствах нами разработан способ, заключающийся в воздействии постоянным электрическим током малой силы на слизистую оболочку полипов носа. Сущность метода заключается в следующем. Стерильный электрод специальной конструкции вводили в область среднего или верхнего носового хода, в зависимости от того, откуда исходят полипы. Поверхность активной части электрода плотно прижимали к поверхности полипов. Электрод

подключали к положительному полюсу гальванического аппарата. Другой электрод укрепляли на коже предплечья данной стороны и подключали к отрицательному полюсу аппарата. Лечение проводили ежедневно током силой 20 мкА в течение 10 минут ежедневно в течение 5 дней в предоперационном периоде.

**Целью** настоящего исследования явилось изучение эффективности применения постоянного электрического тока малой силы для профилактики операционных и послеоперационных кровотечений при эндоназальных вмешательствах с использованием постоянного электрического тока (ПЭТ) малой силы в предоперационном периоде.

#### **Материалы и методы исследования**

Под нашим наблюдением находилось 25 пациентов с полипозным риносинуситом (ПРС). Большинство пациентов было трудоспособного возраста – от 24 до 57 лет. Давность заболевания составила от двух до десяти лет. Всем пациентам проводилось: 1. Общее клиническое исследование; 2. Эндоскопические исследования слизистой оболочки полости носа; 3. Исследование всасывательной функции слизистой оболочки полости носа по методике О.Божика; 4. Исследование транспортной функции слизистой оболочки полости носа; 5. Биомикроскопическое исследование сосудов конъюнктивы; 6. КТ околоносовых пазух. 7. Гистологическое исследование послеоперационной полипозной ткани.

Всем пациентам, помимо традиционной подготовки к оперативным вмешательствам на ЛОР органах проводилось воздействие постоянным электрическим током силой 20 мкА с экспозицией 10 минут ежедневно в течение 5 дней только на правую половину носа, на другую левую половину носа воздействие не проводилось. Лечение начинали с применения постоянного электрического тока силой 10 мкА течение 5 минут. При отсутствии отрицательной реакции со стороны слизистой оболочки силу тока увеличивают до 20 мкА, а длительность процедуры до 10 минут. Лечение проводилось при силе тока 20 мкА в течение 10 минут. Курс лечения составлял 5 процедур. Последняя процедура была выполнена за час до операции. Затем пациентам было выполнено эндоскопическое хирургическое вмешательство. Итоги лечения оценивались нами как удовлетворительные и неудовлетворительные.

#### **Результаты исследования**

В начале процедуры воздействия постоянным электрическим током малой силы у некоторых больных отмечалось слезотечение и истечение из носа светлой жидкости. К концу процедуры указанные явления значительно

ослабевали или совсем исчезали. После сеанса электролечения все больные чувствовали себя хорошо. При осмотре полости носа сразу после процедуры отмечалось уменьшение отека слизистой оболочки полости носа. Указанное улучшение после первой процедуры у одних больных сохранялось в течение 2 часов, а у других на протяжении 3-4 часов.

Всем пациентам за один час до операции проведено воздействие постоянным электрическим током на слизистую оболочку полипов носа при силе тока 20 мкА по 10 минут только на правую половину носа.

Во время проведения оперативного вмешательства оценивалась степень кровопотери и визуализация операционной полости правой и левой половины носа.

Нами было отмечено, что на стороне воздействия, т.е. в правой половине носа кровоточивость открытых тканей и кровопотеря значительно меньше, чем в левой половине носа. Так, для остановки носового кровотечения при выполнении оперативного вмешательства справа 16 пациентам потребовалось две турунды, 5 пациентам – 3 турунды, 4 пациентам – 4 турунды. В то время как для остановки носового кровотечения при выполнении оперативного вмешательства слева 8 пациентам оказалось необходимым две турунды, 10 пациентам – 3 турунды, 5 пациентам – 4 турунды, а 2 пациента – 5 турунд.

Хорошая визуализация операционного поля правой половины полости носа отмечена у 18 больных (72 %), удовлетворительная визуализация у 7 больных (28 %). При оценке визуализации операционного поля левой половины носа хороший результат отмечен у 11 больных (44 %), удовлетворительная визуализация у 14 больных (56 %).

Хорошая визуализация операционной полости способствовала сокращению длительности хирургического вмешательства. Послеоперационного кровотечения у пациентов отмечено не было.

Весь послеоперационный материал, а именно носовые полипы и полипозная ткань околоносовых пазух, полученные в результате оперативного вмешательства подвергались гистологическому исследованию. При гистологическом исследовании определялся поврежденный метаплазированный эпителий. В строме полипов были выявлены клеточные элементы, такие как нейтрофилы, лимфоциты, плазматические клетки, либо эозинофилы. У пациентов выявлены все три гистологических типа полипов.

Так, у 14 пациентов в правой половине носа отмечен - отечный тип, у 8 - железисто-кистозный

тип, а у 3 – фибринозный тип полипов. При гистологическом исследовании в левой половине носа отечный тип обнаружен - у 17 пациентов, железисто-кистозный тип - у 7 пациентов, а фибринозный тип полипов только у одного пациента

По данным КТ имелась картина полипозного полисинусита у 10(40%)пациентов, у 15(60%)—гайморотомидита.

#### **Обсуждение полученных данных**

Проведенный сравнительный анализ кровотоковости операционной раны показал, что в правой половине носа, на которую у всех пациентов в качестве предоперационной подготовки осуществлялось воздействие ПЭТ малой силы у 16 (64%) пациентов кровопотеря была незначительной, в то время как в левой половине такая кровопотеря отмечена только у 8(32%) пациентов. Уменьшение кровотоковости операционной раны и незначительная кровопотеря в правой половине носа, на стороне воздействия способствовала лучшей визуализации операционного поля, которая оценивалась как хорошая у - 18 больных (72%), удовлетворительная визуализация у - 7 больных (28%). В то время как, при оценке визуализации операционного поля левой половины носа результаты были ниже хороший результат отмечен только у -11 больных (44%), удовлетворительная визуализация у - 14 больных (56%). Как результат хорошей визуализации операционного поля правой половины носа явилось сокращение времени хирургического вмешательства, который оказался ниже, чем при выполнении операции на левой половине носа. Послеоперационного кровотечения у пациентов отмечено не было.

Наряду с клиническим улучшением, в результате проводимого лечения отмечена нормализация всасывательной и транспортной функций слизистой оболочки полости носа, а также ее микроциркуляции.

Таким образом, можно говорить об эффективности применения постоянного электрического тока силой 20 мкА с экспозицией 10 минут в качестве предоперационной подготовки для профилактики операционных и после-операционных кровотечений при эндоназальных вмешательствах.

#### **Литература**

1. *Вохидов, У.Н. Эффективность применения лагодена в лечении хронического полипозного риносинусита / Материалы IV съезда оториноларингологов Узбекистана. «Современные направления в оториноларингологии» 12-13 май. – Ташкент, 2015.- С. 69.*

2. *Григорьев, В.П. Экспериментальное изучение постоянного электрического тока малой силы на слизистую оболочку животных / В.П. Григорьев, В.В. Железнова, Б.А. Жапалаков / Материалы научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы нейрохирургии и неврологии», посвященной 85-летию со дня рождения д.м.н., профессора Бирючкова Ю.В. // Медицинский журнал Западного Казахстана. - 2014. - С. 28-30.*

3. *Григорьев, В.П. Способ профилактики операционных и послеоперационных кровотечений при тонзиллэктомии / В.П. Григорьев, Б.М. Иванидзе // Бюллетень изобретения. - 1992. -№30. - Авторское свидетельство 1754121.*

4. *Григорьев, В.П. Характеристика сосудистых изменений развивающихся под воздействием ПЭТ малой силы в эксперименте на животных (реографическое исследование) / В.П. Григорьев, В.В. Железнова // Вестник оториноларингологии. - 2006. - №5. - С. 39-40.*

5. *Добрынин, К.Б. Взаимосвязь риска возникновения рецидивов полипозного риносинусита с изменениями показателей гемостаза и реологии крови. / К.Б. Добрынин, Г.М. Портенко / Материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции. «Наука и практика в оториноларингологии». Вестник оториноларингологии. - 2009. - №5.- С. 160-161.*

6. *Исмагулова, Э.К. Постоянный электрический ток малой силы в оториноларингологии. / Э.К. Исмагулова, В.В. Железнова, В.П. Григорьев // Вестник КазНМУ. - 2014. - №2(3). - С.57-58.*

7. *Кунельская Н.Л. Оптимизация консервативного лечения интраоперационных носовых кровотечений / Г.Ю. Царапкин, М.Е. Артемьев, А.С. Лаврова // Материалы XVIII Всероссийской научно-практической конференции. «Наука и практика в оториноларингологии». Вестник оториноларингологии. - 2009. - №5. - С. 179-181.*

8. *Плужников, М.С. Консервативные и хирургические методы в ринологии / М.С. Плужников, Г.В. Лавренова - СПб.: Диалог, 2005. – 440 с.*

9. *Прогнозирование кровотечений у детей с хроническим тонзиллитом и синдромом соединительной ткани / [Е.В. Субботина и др.] //Материалы XVIII съезда оториноларингологов России.- Т 3. - 2011. - С.25-29.*