



<sup>1</sup> Медицинский институт ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»

<sup>2</sup> Центр глазного протезирования, Москва

# Способы повышения эффективности глазного протезирования у пациентов с сахарным диабетом

Н.С. Аль Хатиб<sup>1</sup>, М.А. Фролов, д.м.н., проф.<sup>1</sup>, В.В. Шклярчук, к.м.н.<sup>1,2</sup>, К.Н. Одинаева<sup>1</sup>

Адрес для переписки: Нашаат Султан Аффиф Аль Хатиб, Lnsa\_109@yahoo.com

Для цитирования: Аль Хатиб Н.С., Фролов М.А., Шклярчук В.В., Одинаева К.Н. Способы повышения эффективности глазного протезирования у пациентов с сахарным диабетом // Эффективная фармакотерапия. 2020. Т. 16. № 35. С. 22–24.

DOI 10.33978/2307-3586-2020-16-35-22-24

**Цель** – изучить влияние сахарного диабета (СД) на эффективность глазного протезирования и разработать медикаментозные рекомендации.

**Материал и методы.** Пациентов разделили на две группы. Первую группу составили пациенты с анофтальмом и сопутствующим СД, вторую – пациенты с анофтальмом без СД. Всем пациентам проведены биомикроскопия конъюнктивальной полости с определением pH ее отделяемого, бактериальный посев отделяемого конъюнктивальной полости. Проанализированы сроки постоперационного заживления раны, первичного протезирования, плановой замены глазного протеза.

**Результаты.** Выявлено, что у пациентов с сахарным диабетом 1-го и 2-го типов, использующих глазной протез, кислотно-щелочной баланс конъюнктивальной полости сдвинут в щелочную сторону, срок заживления ран после удаления глаза удлинен, срок эксплуатации глазных протезов сокращен.

**Выводы.** Соблюдение срока первичного протезирования после удаления глаза, контроль уровня гликированного гемоглобина под наблюдением эндокринолога и следование медикаментозным рекомендациям по уходу за конъюнктивальной полостью и глазным протезом – важные составляющие повышения функционального и косметического эффекта глазного протезирования у пациентов с сахарным диабетом. От соблюдения этих условий зависят сохранение размеров конъюнктивальной полости, правильность формирования сводов и тонуса век.

**Ключевые слова:** глазное протезирование, анофтальм, сахарный диабет

## Актуальность

Сахарный диабет – системное заболевание, ухудшающее состояние сосудов всего организма. На фоне этой патологии нередко возникают проблемы с органом зрения.

Согласно статистике, на территории Российской Федерации свыше 450 000 пациентов нуждаются в глазном протезировании, распространенность анофтальма

достигает 24,47 на 10 тыс. населения [1, 2].

В мире сахарным диабетом (СД) страдают 5% населения, еще 25% являются носителями заболевания. Распространенность СД увеличивается, и, согласно прогнозам Всемирной организации здравоохранения, к 2030 г. СД станет седьмой ведущей причиной смерти в мире [3].

Глазное протезирование – единственный метод медико-социальной реабилитации пациентов с анофтальмом [4–6]. Качественный функциональный и косметический эффект достигается благодаря соблюдению правил гигиены конъюнктивальной полости, а также своевременной замене глазного протеза [4, 5].

**Цель** – изучить влияние СД на эффективность глазного протезирования.



зирования и разработать медикаментозные рекомендации.

## Материал и методы

Работа проводилась на кафедре глазных болезней Российского университета дружбы народов и в Центре глазного протезирования г. Москвы с сентября 2018 г. по настоящее время.

Под нашим наблюдением находились 90 пациентов в возрасте от 18 до 80 лет (средний возраст – 59 лет). Пациентов разделили на две группы. Первую (основную) группу составили 47 пациентов с анофтальмом с сопутствующим СД, вторую (контрольную) – 43 пациента с анофтальмом без СД. Всем пациентам проведены биомикроскопия конъюнктивальной полости, определение кислотно-щелочного баланса ее отделяемого с помощью рН-метрических полосок Лахема (Lachema), рН-Q/3211821AV001-2002, оценка косметического эффекта протезирования, ощущения и комфорта, бактериальный посев отделяемого конъюнктивальной полости. Кроме того, проанализированы сроки постоперационного заживления раны, первичного протезирования, плановой замены глазного протеза. Материал обрабатывали статистически с использованием компьютерных программ на базе процессора электронных таблиц Excel.

## Результаты и обсуждение

Показатели рН содержимого конъюнктивальной полости у пациентов основной и контрольной групп представлены в табл. 1. Анализ сроков первичного протезирования показал, что в основной группе (n = 47) в шести (12,8%) случаях первичное протезирование выполнено в рекомендованные сроки – до четырех недель после удаления глаза, в 41 (87,2%) – от четырех до 24 недель. Сдвиг срока первичного протезирования связан с удлинением периода заживления постоперационной конъюнктивальной раны. Наличие швов в конъюнктивальной полости затрудняло выбор глазного протеза. В контрольной

Таблица 1. рН содержимого конъюнктивальной полости у пациентов основной и контрольной групп

Группа	рН			
	7–7,5	8–8,5	9–9,5	10–11
Основная (n = 47)	–	9 (19,1%)	21 (44,7%)	17 (36,2%)
Контрольная (n = 43)	29 (67,4%)	14 (32,6%)	–	–

Таблица 2. Срок эксплуатации глазного протеза

Вид протеза	До совместной работы с эндокринологом и выполнения рекомендаций	После совместной работы с эндокринологом и выполнения рекомендаций
Стекланный	8–9 месяцев	12–13 месяцев
Пластмассовый	15–18 месяцев	20–22 месяца

группе у 37 (86,0%) пациентов первичное протезирование выполнено в рекомендованные сроки – до четырех недель, у шести (14,0%) – от четырех до 24 недель.

У пациентов основной группы сдвиг показателей рН конъюнктивальной полости в щелочную сторону способствовал заживлению послеоперационной раны на фоне хронического воспаления, которое сопровождалось постоянным сукровичным отделяемым в конъюнктивальной полости. Наличие протеза увеличивало количество отложений на его поверхности, протез становился шершавым и приобретал изношенный вид. В результате срок плановой замены глазного протеза сокращался: 8–10 месяцев – для стекланных протезов, 1,3–1,5 года – для пластмассовых протезов (рекомендованные сроки замены глазного протеза составляют 1–1,5 и 2–2,5 года соответственно).

Таким образом, у пациентов с СД снижается качество протезирования и уменьшаются сроки замены глазного протеза.

После проведения указанных выше исследований и получения результатов пациентам основной группы были даны следующие рекомендации по уходу за конъюнктивальной полостью и глазным протезом на срок одной замены глазного протеза (один год – для стекланный протеза и два года – для пластмассового протеза):

- консультация эндокринолога для контроля уровня гликированного гемоглобина (HbA1c) в пределах 7,5%;

- промывание конъюнктивальной полости многофункциональным раствором Ну-Care (Cooper Vision) для очищения от сукровицы конъюнктивальной полости и ее дезинфекции;
- Окуметил по схеме: одна капля три раза в день в течение двух дней, два раза в день – одна неделя, один раз в день – одна неделя. Курс повторять каждые два-три месяца для снятия отека, гиперемии конъюнктивы;
- Декса-Гентамицин четыре раза в день 14 дней;
- слезозаменители с содержанием гиалуроновой кислоты три раза в день постоянно с целью увлажнения конъюнктивальной полости и нормализации уровня рН;
- метаболитики: Тауфон или таурин (4%-ный раствор по одной-две капли три раза в день три месяца, курс повторять с месячным интервалом);
- антиоксидант Эмоксипин (1%-ный раствор по одной-две капли два раза в день в течение месяца, курс повторять три раза в год).

Рекомендации по уходу за глазным протезом сводились к следующему. В многофункциональный раствор Ну-Care протез опускается два раза в неделю на два-три часа для дезинфекции и очищения поверхности от отложений. После выполнения всех рекомендаций жалобы на отек, гиперемии конъюнктивы, чувство инородного тела и сухости, слизисто-гнойное отделяемое отмечались в четыре раза реже,



чем до выполнения указанных рекомендаций. Кроме того, срок эксплуатации глазного протеза увеличился и приблизился к рекомендованному (табл. 2).

## Заключение

Пациенты с СД требуют особого внимания. Первичное протезирование в рекомендованные сроки после операции влияет на правильность формирования сводов, сохранение размеров конъюнктивальной полости, тонуса века и, как следствие, достижение хорошего косметического эффекта.

У пациентов с анофтальмом, осложненным СД, рН конъюнктивальной полости сдвигается в щелочную сторону, что поддерживает вялотекущий воспалительный процесс, который сопровождается сукровичным отделяемым из конъюнктивальной полости. Как следствие – быстрое изнашивание глазного протеза и уменьшение срока его эксплуатации. Соблюдение срока плановой замены глазного протеза у пациентов с СД позволяет предупредить хронические воспалительные процессы конъюнктивальной полости, нормализовать ее рН и по-

высить комфортность ношения глазного протеза.

Тесная взаимосвязь офтальмолога и эндокринолога является важным условием комплексного лечения пациентов с СД. Нормализация уровня сахара в крови до и после энуклеации глазного яблока способствует быстрому заживлению послеоперационной раны и проведению первичного протезирования в рекомендованный срок. Выполнение указанных рекомендаций помогает достичь наилучшего функционального и косметического эффекта глазного протезирования. ☺

## Литература

1. Лаврентьева Н.В. Медицинская реабилитация с анофтальмом и анализ состояния глазопротезной помощи на территории Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2013.
2. Федеральные клинические рекомендации. Энуклеация, эвисцерация: показания, хирургическая техника, реабилитация. М., 2015.
3. Roglic G., Unwin N., Bennett P.H. et al. The burden of mortality attributable to diabetes: realistic estimates for the year 2000 // Diabetes Care. 2005. Vol. 28. № 9. P. 2130–2135.
4. Перфильева Е.А., Фролов М.А., Шклярчук В.В. Особенности глазного протезирования в детском возрасте. М.: Офтальмология, 2015. С. 301.
5. Перфильева Е.А., Фролов М.А., Шклярчук В.В. Эффективность глазного протезирования. Постерный доклад «Актуальные вопросы офтальмологии». МНТК Микрохирургия глаза им. С.Н. Федорова, 2014.
6. Шклярчук В.В. Проблемы и пути повышения эффективности глазного протезирования: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2005.

## Ways to Improve the Effectiveness of Ocular Prosthetics in Patients with Diabetes Mellitus

N.S. Al Khateeb<sup>1</sup>, M.A. Frolov, PhD, Prof.<sup>1</sup>, V.V. Shklyaruk, PhD<sup>1,2</sup>, K.N. Odinaeva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Russian State University of People's Friendship Medical Institute of FSAEIO HE

<sup>2</sup> Center for Ocular Prosthetics, Moscow

Contact person: Nashaat Sultan Afif Al Khateeb, Lnsa\_109@yahoo.com

**Purpose.** To study the influence of diabetes mellitus on the effectiveness of ocular prosthetics and to develop medical recommendations.

**Material and methods.** The patients were divided into two groups: group – patients with anophthalmos and without diabetes, group – patients with anophthalmos and with diabetes disease. All patients were examined by the following methods: biomicroscopy of the conjunctival cavity, pH measurement conjunctival discharge cavity, bacterial inoculation of the conjunctival discharge cavity. And also the analyzed timing of: postoperative wound healing, primary prosthetics, planned replacement of an eye prosthesis.

**Results.** As a result of our study, it was revealed that in patients with type 1 and 2 diabetes mellitus using an ocular prosthesis, the acid-base balance of the conjunctival cavity is shifted to the alkaline side, the time for wound healing after eye removal is lengthened, and the service life of the eye prostheses was shifted to shorter ones.

**Conclusions.** Compliance with the terms of primary prosthetics after eye removal, control of the level of glycated hemoglobin under the supervision of an endocrinologist and the implementation of medical recommendations for the care of the conjunctival cavity and ocular prosthesis are important conditions for increasing the functional and cosmetic effect of ocular prosthetics in patients with diabetes mellitus, the preservation of the size of the conjunctival cavity, the correct formation of the fornices and the tone of the eyelids depends on this.

**Key words:** ocular prosthetics, anophthalmia, diabetes mellitus