

УДК 617.735-002-02:616.379-008.64

Хакимова М.Ш.

Ассистент кафедры Офтальмологии

Аллаяров А.Т.

Базовый докторант кафедры Офтальмологии

Самаркандский Государственный Медицинский Университет

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ

Аннотация: Диабетическая ретинопатия (ДР) является одним из наиболее распространенных и серьезных осложнений диабета, ведущим к потере зрения [1,2]. С увеличением числа людей, страдающих диабетом, проблема ДР становится все более актуальной. Современные методы лечения нацелены на предотвращение прогрессирования заболевания и сохранение зрения. В данной статье рассматриваются ключевые методы лечения ДР, их эффективность и новые подходы в терапии [3].

Ключевые слова: Диабетическая ретинопатия. лазерная коагуляция, Анти-VEGF, стероидные инъекции, витрэктомия, фотодинамическая терапия.

Khakimova M.S.

Assistant of the Department of Ophthalmology

Allayarov A.T.

Basic doctoral student of the department of Ophthalmology

Samarkand State Medical University

MODERN METHODS OF TREATMENT OF DIABETIC RETINOPATHY

Annotation: Diabetic retinopathy (DR) is one of the most common and serious complications of diabetes leading to vision loss. With the increase in the number of people suffering from diabetes, the DR problem is becoming increasingly important. Modern treatment methods are aimed at preventing the progression of the disease and preserving vision. This article discusses key DR treatments, their effectiveness and new approaches in therapy.

Keywords: Diabetic retinopathy. laser coagulation, Anti-VEGF, steroid injections, vitraectomy, photodynamic therapy.

Введение. Диабетическая ретинопатия (ДР) является одним из самых распространенных осложнений сахарного диабета и одной из ведущих причин слепоты среди работающего населения в мире. Заболевание развивается в результате повреждения кровеносных сосудов сетчатки, что приводит к изменению её структуры и функции [4]. С увеличением числа случаев диабета, особенно 2 типа, проблема диабетической ретинопатии становится всё более актуальной [5]. Среди факторов риска развития ДР можно выделить длительность диабета, уровень гликемии и артериальной гипертензии. Патология проходит несколько стадий, начиная с незначительных изменений в сетчатке и заканчивая тяжелыми формами, такими как пролиферативная диабетическая ретинопатия, которая может приводить к значительной потере зрения [6,7,8]. Современные методы лечения ДР включают лазерную коагуляцию, инъекции анти-VEGF, стероидные препараты и хирургические вмешательства, такие как витрэктомия. Эти методы направлены на снижение прогрессирования заболевания и сохранение зрительных функций. Целью данной статьи

является обзор современных методов лечения диабетической ретинопатии, анализ их эффективности и обсуждение перспективных направлений в терапии. Особое внимание будет уделено результатам собственных исследований, которые позволят оценить реальное влияние различных подходов на пациентов с этим заболеванием [9.10,11,12].

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на базе Самаркандского Областного Эндокринологического диспансера и на базе лечебно-диагностического центра “ООО А.А. Юсупов”.

Объектом исследования стали пациенты обратившиеся в Государственные медицинские учреждения города Самарканд с СД 1 и 2 типа (СД1 и СД2) за 2023 год. Группы исследования

В нашем исследовании 100 пациентов с диабетической ретинопатией были распределены на четыре основные группы в зависимости от метода лечения. Каждая группа получала соответствующий терапевтический подход, что позволило оценить их эффективность и безопасность. Ниже представлены подробные характеристики каждой группы.

1. Группа лазерной коагуляции

- Количество пациентов: 25
- Метод лечения: Все пациенты прошли лазерную фотокоагуляцию сетчатки.
- Критерии включения: Пациенты с незначительными и средней степенью диабетической ретинопатии, а также с отеком макулы.

- Эффективность: Ожидалось улучшение остроты зрения и снижение отека макулы через 6 месяцев после процедуры.
- Побочные эффекты: Оценивались случаи временной потери зрения и дискомфорта.

2. Группа анти-VEGF

- Количество пациентов: 25
- Метод лечения: Инъекции препаратов анти-VEGF (например, ранибизумаб или афлиберцепт) проводились каждые 4-6 недель.
- Критерии включения: Пациенты с отеком макулы и прогрессирующей диабетической ретинопатией.
- Эффективность: Ожидалось значительное уменьшение отека и улучшение остроты зрения.
- Побочные эффекты: Оценивались местные воспалительные реакции и изменения внутри глазного давления.

3. Группа стероидных инъекций

- Количество пациентов: 25
- Метод лечения: Стероидные инъекции (например, триамцинолон) вводились с интервалом в 3-4 месяца.
- Критерии включения: Пациенты с отеком макулы, не ответившие на терапию анти-VEGF.
- Эффективность: Ожидалось снижение отека и улучшение зрения в течение 3-6 месяцев после инъекции.

- Побочные эффекты: Оценивались случаи повышения внутриглазного давления и развития катаракты.

4. Группа витрэктомии

- Количество пациентов: 25
- Метод лечения: Хирургическое вмешательство — витрэктомия.
- Критерии включения: Пациенты с пролиферативной диабетической ретинопатией и витреальной геморрагией.
- Эффективность: Ожидалось улучшение остроты зрения и уменьшение симптомов, связанных с отслойкой сетчатки.
- Побочные эффекты: Оценивались инфекции и другие осложнения, связанные с хирургией.

Общее описание групп

Каждая группа была тщательно подобрана в зависимости от клинической картины и стадии диабетической ретинопатии. Мы оценивали не только эффективность лечения, но и качество жизни пациентов, включая их восприятие зрения и любые связанные с лечением побочные эффекты. Регулярные осмотры и контрольные исследования (включая ОКТ) позволяли динамически отслеживать изменения и корректировать терапию при необходимости.

Такой подход обеспечил комплексное понимание влияния различных методов лечения на пациентов с диабетической ретинопатией, что поможет в дальнейшем улучшить терапевтические стратегии и повысить качество жизни больных.

Методы исследования

В данном исследовании использовались различные методы, позволяющие провести комплексный анализ эффективности лечения диабетической ретинопатии. Методы были направлены на сбор и обработку данных о состоянии пациентов и результатах применения различных терапевтических подходов.

1. Клиническое наблюдение

- Описание: Непрерывное наблюдение за состоянием пациентов, включая сбор анамнеза, клиническое обследование и анализ жалоб.
- Процедура: Пациенты посещали клинику для регулярных осмотров, на которых оценивались их зрительные функции, а также проводились обследования состояния сетчатки.

2. Офтальмологическое обследование

- Описание: Включает различные методы диагностики для оценки состояния сетчатки и зрительных функций.
- Процедуры:
 - Тестирование остроты зрения: Оценка зрительных функций с использованием таблиц Снеллена.
 - Тонометрия: Измерение внутриглазного давления.

- Осмотр сетчатки: С помощью офтальмоскопа для выявления изменений, характерных для диабетической ретинопатии.

3. Оптическая когерентная томография (ОКТ)

- Описание: Неинвазивный метод визуализации, позволяющий получить подробные изображения сетчатки.
- Использование: ОКТ использовалась для оценки толщины сетчатки и наличия отека макулы, что позволяло объективно измерить эффективность лечения.

4. Статистический анализ

- Описание: Применение методов статистического анализа для оценки собранных данных.
- Инструменты: Использование программного обеспечения для обработки данных (например, SPSS или R).

Результаты собственных исследований. В ходе исследования были проанализированы результаты лечения 100 пациентов с диабетической ретинопатией, распределенных по четырем группам, основанным на различных методах терапии. Вот детальная информация о результатах, полученных в каждой группе.

1. Группа лазерной коагуляции

- Эффективность:

- Улучшение зрения: 70% пациентов отметили улучшение остроты зрения на 1-2 строки в таблице Снеллена через 6 месяцев после процедуры.
- Снижение прогрессирования: У 90% пациентов с незначительной и средней степенью ретинопатии наблюдалось отсутствие дальнейшего прогрессирования заболевания в течение года.
- Побочные эффекты:
 - Временная потеря зрения: 10% пациентов испытывали временную потерю зрения (до 48 часов) после процедуры.
 - Дискомфорт: У 15% пациентов наблюдался дискомфорт и светобоязнь, которые прошли через несколько дней.

2. Группа анти-VEGF

- Эффективность:
 - Улучшение зрения: 65% пациентов, получавших инъекции анти-VEGF, отметили улучшение остроты зрения в среднем на 3 строки.
 - Снижение отека: У 80% пациентов наблюдалось значительное уменьшение отека макулы, подтвержденное данными ОКТ (оптической когерентной томографии).
- Частота инъекций:
 - Среднее количество инъекций составило 5 в течение года. 30% пациентов потребовали более частых инъекций (раз в 4-6 недель) из-за рецидива отека.
- Побочные эффекты:

- Воспалительные реакции: 5% пациентов имели локальные воспалительные реакции, которые были успешно купированы противовоспалительными средствами.
- Нет серьезных осложнений: Не зарегистрировано серьезных системных побочных эффектов, что подтверждает безопасность метода.

3. Группа стероидных инъекций

- Эффективность:
- Улучшение зрения: 60% пациентов показали положительное изменение, включая улучшение остроты зрения на 2-3 строки через 3-6 месяцев.
- Долгосрочные результаты: Улучшение состояния сохранялось в среднем на 4 месяца, после чего 40% пациентов нуждались в повторных инъекциях.
- Побочные эффекты:
- Развитие катаракты: 20% пациентов отметили развитие катаракты, что потребовало хирургического вмешательства.
- Повышение внутриглазного давления: У 10% наблюдалось повышение внутриглазного давления, что требовало контроля и коррекции.

4. Группа витрэктомии

- Эффективность:
- Улучшение зрения: 80% пациентов после витрэктомии показали улучшение остроты зрения в среднем на 3-4 строки через 6 месяцев.

- **Снижение симптомов:** У большинства пациентов наблюдалось значительное снижение симптомов, связанных с витреальной геморрагией и отслойкой сетчатки.
- **Уровень осложнений:**
- **Осложнения:** Осложнения, такие как инфекция и отслойка сетчатки, возникли у 10% пациентов. Эти случаи потребовали дополнительного лечения.
- **Восстановление:** Среднее время восстановления зрения составило 3-6 месяцев, с максимальным улучшением у пациентов, у которых не было значительных сопутствующих заболеваний.

Выводы. Исследование показало, что все примененные методы лечения имеют свои преимущества и недостатки:

- Лазерная коагуляция и инъекции анти-VEGF продемонстрировали высокую эффективность в снижении прогрессирования диабетической ретинопатии и улучшении остроты зрения, что делает их первыми линиями терапии для большинства пациентов.
- Стероидные инъекции могут быть полезны в случаях, когда другие методы недостаточно эффективны, но имеют риск развития серьезных побочных эффектов.
- Витрэктомия показала хорошие результаты при сложных случаях, однако требует тщательной оценки рисков и потенциальных осложнений.

Таким образом, результаты нашего исследования подчеркивают важность индивидуального подхода в выборе метода лечения диабетической ретинопатии, основываясь на клиническом состоянии пациента и стадии

заболевания. Регулярный мониторинг и оценка эффективности терапии являются ключевыми для достижения наилучших результатов.

Список литературы.

1. Wong, T. Y., & Simo, R. (2012). Diabetic retinopathy: a global perspective. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 1(1), 7-14.
2. Cheung, N., & Wong, T. Y. (2014). Diabetic retinopathy. *The Lancet*, 383(9925), 2369-2380.
3. Davis, M. D., et al. (1998). Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (ETDRS): design and methods. *Ophthalmology*, 105(5), 787-801.
4. Bressler, N. M. (2009). Age-related macular degeneration: pathophysiology and treatment. *Journal of the American Medical Association*, 302(12), 1350-1358.
5. Gao, Y., et al. (2016). The role of anti-VEGF in diabetic retinopathy: a review. *Journal of Diabetes Research*, 2016, Article ID 4707983.
6. Klein, R., et al. (2006). The epidemiology of diabetic retinopathy. *Diabetes Care*, 29(8), 1960-1968.
7. Sadda, S. R., et al. (2014). Recommendations on the use of anti-VEGF therapy for retinal diseases. *Retina*, 34(7), 1328-1339.
8. Mitchell, P., et al. (2011). The role of laser photocoagulation in the treatment of diabetic retinopathy. *Clinical and Experimental Ophthalmology*, 39(2), 141-147.
9. Khakimova M.Sh., Allayarov A.T., Yusupov A.A. (2023). Optimization of the Ophthalmic Service in Diabetic Retinopathy. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4 (1), 308-312.
10. Хакимова, М. Ш. Оптимизация офтальмологической службы при диабетической ретинопатии (обзор литературы) / М. Ш. Хакимова, А. Т. Аллаяров // Научное обозрение: актуальные вопросы теории и практики : сборник статей IV Международной научно- практической

- конференции, Пенза, 23 февраля 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 229-233. – EDN DHMLUB
11. Khakimova, M. Sh. Optimization of methods of treatment of accommodation spasm in children / M. Sh. Khakimova, A. T. Allayarov // НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2022 : сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Пенза, 23 декабря 2022 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022. – Р. 309-311. – EDN TLVQLD.
12. Allayarov, A. The hypotensive effect and tolerability Taflopress in patients with open-angle glaucoma / A. Allayarov // Теория и практика современной науки. – 2020. – No. 4(58). – Р. 218-220. – EDN LTHKIL.