УДК: 616-001(614.893.1)-615.036

СОСТОЯНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ ГЛАЗА ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ КОСТНЫХ СТРУКТУР ОРБИТЫ И ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ



Ризаев Жасур Алимджанович¹, Агзамова Сайёра Саидаминовна²

- 1 Самаркандский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд
- 2 Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ОРБИТА СУЯК ТУЗИЛМАЛАРИ, ХАМДА КЎЗ ОЛМАСИ ҚЎШМА ТРАВМАЛАРИ БИЛАН БЕМОРЛАРДА КЎЗ ГЕМОДИНАМИКАСИ ХОЛАТИ ВА ДАВОЛАШНИНГ САМАРАЛОРЛИГИ

Ризаев Жасур Алимджанович¹, Агзамова Сайёра Саидаминовна²

- 1 Самарқанд давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.
- 2 Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

THE HEMODYNAMIC STATE OF THE EYE OF PATIENTS WITH COMBINED TRAUMA TO THE BONE STRUCTURES OF THE ORBIT AND EYEBALL AND THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT

Rizaev Jasur Alimdjanovich¹, Agzamova Sayyora Saidaminovna²

- 1 Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand
- 2 Tashkent state dental institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: dr.jasur@gmail.com

Аннотация. Долзарблиги. Орбита девори суякларининг синиши кўз олмаси травмалари билан 36,6—38,1% холатларда қийуплиб келади. Мақсад. зигоматик — орбитал шикастланишлар билан беморларда кўз гемодинамикаси бузилишларининг даволаш самарадорлигини аниқлаш. Материали ва усуллари. 2018-2019 йил давомида 35 нафар беморлар (35 та кўз) кўрикдан ўтказилган. Беморлар 19-45 ёшгача, эркаклар - 32 (91,4%), аёплар 3 (8,5%) нафарни ташкил этди. Барча беморлар меҳнатга лаёқатли ёшда. Беморлар ўтказилган даво муолажаларига кўра икки гурухга бўлинди. Натижалар. Шикоятларни йигиш давомида маълум бўлишича барча беморлардан 15 нафарида диплопия, 7 нафарида эса кўз олмаси харакатининг чегараланиши кузатилган. Кўз ичи босимининг ўзгариши травманинг илк иккинчи кунидан кейин ўрта даражадаги офтальмогипертензия кўринишида намоён бўлиб, асосан, орбита ички девори синиши билан қўшилиб келган беморларда аниқланди (І гурухда 10,5% холатларда ва ІІ гурухда 26,5% холатларда). Кўз олмаси тонусининг нормаллашиши травманинг 7-9 кунидан кейин кузатилди. Хулосалар. Комплекс даволаш патогенетик жиҳатдан асослангандир, чунки, гемодинамика кўрсаткичларини яхшилаб хориоретинал ишемия даражасини пасайтиради ва даволашдан кейин 3 ой давомида кўриш ўткирлиги кўрсаткичларини оширади.

Калит сўзлар: кўз орбитаси, травма, синиш, гипертензия, даволаш.

Abstract. Relevance. A fracture of the bone walls of the orbit is combined with an eyeball injury of 36.6–38.1%. Purpose of the study. To determine the effectiveness of the treatment of hemodynamic disorders in patients with scleroorbital lesions. Material and methods. For the period 2018-2019, 35 patients (35 eyes) were examined. The age of patients ranged from 19 to 45 years, men - 32 (91.4%), women - 3 (8.5%). All patients are of working age. Patients were divided into two groups, depending on the therapy. Results. The collection of complaints showed that diplopia was observed in 15 patients, and limited movement of the eyeballs was observed in 7 patients from all patients. Changes in intraocular pressure (IOP) were characterized by moderate ophthalmic hypertension for the first time after injury, mainly in patients with combined fractures of the inner wall (10.5% of cases in group I and 26.5% of cases in group II). Normalization of ophthalmotonus was observed 7-9 days after injury. Conclusions. Comprehensive treatment is pathogenetically substantiated, since it significantly improves hemodynamic parameters, reduces the level of chorioretinal ischemia and increases visual acuity within 3 months after treatment.

Key words: eye orbit, trauma, fracture, hypertension, treatment.

Актуальность. Перелом костных стенок орбиты сочетается с травмой глазного яблока в 36,6-38,1% [1]. Вследствие преобладания клинических офтальмологических симптомов: гематома, отек, ушибленные раны век, субконъюнктивальное кровоизлияние, хемоз конъюнктивы, нарушение зрительных функций со снижением остроты зрения до полной потери светоощущения, диплопия, энофтальм. Повреждения зрительного нерва при черепно-мозговой травме встречаются в 0,5-5% наблюдений, при краниоорбитальных повреждениях - в 11,2% [3]. Травматическая оптическая нейропатия (ТОН) в 50% случаев скулоорбитальных травм может явиться причиной возникновения стойкой утраты зрения [5, 6].

Основное внимание офтальмологи уделяют травме глазного яблока, в то время как повреждение костных структур орбиты своевременно не диагностируют. Поздняя диагностика приводит к функциональным и косметическим дефектам, развитию гнойно-воспалительных заболеваний орбиты. В настоящее время нейрохирургам, офтальмологам и челюстно-лицевым хирургам приходится все чаще оказывать помощь пострадавшим со сложными и комбинированными переломами орбиты, что связано с ростом автомобильного, криминального травматизма, увеличением числа техногенных катастроф. Нередко каждый из специалистов решает свои узкие задачи, в результате чего лечение разбивается на несколько этапов, и занимает более длительное время. Широко используемые в диагностике поражений структур глаза и орбиты ультразвуковые методы позволяют не только определить локализацию и тяжесть постконтузионных изменений, но и оценить состояние регионарной гемодинамики глаза. Однако в литературе отсутствуют сведения о роли современных ультразвуковых методов исследования в диагностике нарушений кровотока в сосудах глаз при закрытых травмах глаза легкой и средней степени тяжести. В связи с этим весьма актуален и оправдан поиск новых исследований, направленных на раннее выявление, разработку алгоритмов диагностики и лечения сочетанных скулоорбитальных повреждений, профилактику осложнений, предупреждение наступления инвалидности и полной утраты зрения, эффективную реабилитацию совместно с челюстно-лицевыми хирургами и другими смежными специалистами.

Цель исследования. Определить эффективность лечения гемодинамических нарушений у пациентов со скулоорбитальными повреждениями.

Материал и методы исследования. За период 2018-2019 года было осмотрено 35 пациентов (35 глаз).

Возраст пациентов составил от 19 до 45 лет (средний возраст 32±4), мужчин - 32(91,4%),

женщин - 3(8,5%). Все пациенты трудоспособного возраста. Пациенты были разделены на две группы, в зависимости от проводимой терапии.

Первую основную) группу составили 20 больных (20 глаз), которым челюстно-лицевыми хирургами была проведена первичная реконструкция орбиты. Офтальмологический осмотр проводился в день поступления, на следующие сутки после реконструктивной операции и к проводимому традиционно консервативному лечению офтальмологом были включены Мексидол 50 мг (этилметил-гидроксипиридинасукцинат растворяют в 100 мл - 0.9% раствора натрия хлорида) внутривенно капельно в течение 10 дней, Кортексин 10 мг (лиофилизат растворяли в 0,5 мл 0,5% растворе Новокаина) в дозе 0,5 мл, который вводили парабульбарно в течении 10 дней.

Во вторую (контрольную) группу вошли 15 больных (15 глаз), которым так же была проведена первичная реконструкция орбиты, офтальмологический осмотр проводился в день поступления, однако к проводимому традиционно консервативному лечению офтальмологом не было назначено дополнительное лечение (больной получал лишь лечение, назначенное челюстнолицевыми хирургами). В определении тактики лечения и динамическом наблюдении участвовали челюстно-лицевой хирург, оториноларинголог, невропатолог и офтальмолог.

Для восстановления анатомических структур орбиты использовали: титановые минипластины «Conmet», биоматериалы Аллоплант. 26 пациентам реконструкция проводилась в 2 - 3 этапа. Результаты оценивали через 6-8 месяцев после последней операции, проводили антропометические измерения и фоторегистрацию изображений лица, расчет индекса асимметрии.

Всем пациентам обеих групп исследовали зрительные функции до, на 10 сутки, 1 и 3 месяцы после проводимого лечения. В комплексное обследование были включены: визометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия бесконтактная тонометрия, а также лучевые методы исследования: рентгенография (ROOM-20М) черепа, орбит и двухмерное ультразвуковое исследование – УЗИ (A/BSCAN-HUMPREY-837), ультразвуковая офтальмодопплерография (УЗОДГ), компьютерная томография–КТ.

По данным рентгенографии были определены только косвенные признаки перелома костных стенок орбиты. А у 11(8%) из 35 пациентов при первичном осмотре и рентгенографии не выявлено признаков перелома костных стенок орбиты. Тогда как КТ позволило детально определить состояние костных стенок орбиты и мягких тканевых структур у 35(100%) пациентов. Перелом орбиты нижней стенки диагностирован 35(100%) пациентов, из них изолированный перелом -23(37%), сочетанный с переломом внутренней стенки -7(54%), наружной -5(9%).

Для определения гемодинамической характеристики глазничной артерии мы использовали ультразвуковую офтальмо допплерографию (УЗОДГ), которая проводилась на ультразвуковой системе экспертного класса PHILIPSHD11XE с использованием линейного датчика, при частоте излучения 4 и 8 МГц в непрерывном (или импульсном) режиме.

Результаты. Сбор жалоб показал, что диплопия наблюдалась у 15 пациентов, а ограниченное движение глазных яблок наблюдалось у 7 пациентов из всех больных.

Изменения внутриглазного давления (ВГД) характеризовалисьумеренной офтальмогипертензией впервые дни после травмы, преимущественно у пациентов с сочетанными переломами внутренней стенки (10,5% случаев в І группе и 26,5% случаев во ІІ группе). Нормализацию офтальмотонуса наблюдали через 7-9 дней после травмы.

Симптомы поражения переднего отрезка глаза (гиперемия конъюнктивы, субконъюнктивальные кровоизлияния и отек роговицы), наблюдавшиеся в первые сутки преимущественно у всех пациентов с скулоорбитальным повреждением, исчезали через 14 дней после травмы. Биомикроскопически прозрачные среды глаза были без патологических изменений. В раннем посттравматическом периоде изменения глазного дна у пациентов со скулоорбитальным повреждением характеризовались уменьшением калибра ретинальных артерий (48,7% и 64,7% соответственно), ишемией сетчатки (43,4% и 48,8%). На фоне проводимой терапии ишемия сетчатки исчезла у большинства пациентов через неделю после травмы, однако у 5 (14,7%) больных контрольной группы изменения сосудов сетчатки сохранились в течение 1 месяца. К концу 3 месяца наблюдения у пациентов всех групп офтальмоскопическая картина глазного дна

нормализовалась. Во всех случаях первичной реконструкции орбиты получен удовлетворительный результат. Коэффициент асимметрии не превышал 1,8. До начала комплексного лечения показатели остроты зрения (ОЗ) в основной и контрольной группах соответственно составили 0.7 ± 0.07 и 0.8 ± 0.06 . После проведенного лечения (10 дней) нами было выявлено, что у больных основной группы острота зрения в среднем увеличилась до 09 ± 0.3 (p<0.05), контрольной — оставалась стабильной до0,8±0,03. Полученные данные свидетельствуют о позитивной тенденции в динамике ОЗ у пациентов основной группы, где показатель ОЗ имел положительный эффект и стабилизацию показателей к 1месяцу наблюдения - на 57% выше исходного уровня, в то время, как через 3 месяца после лечения острота зрения улучшилась максимально на 26%, в отличие от контрольной, где отмечалось ухудшение показателей к 3 месяцу наблюдения на 8%.

Показатели УЗОДГГА до начала лечения составляли в основной группе $19,1\pm0,14$ см/с, в контрольной - $20,6\pm0,12$ см/с. Выявлено снижение исходного уровня максимальной систолической скорости кровотока (Vs) и повышение индекса резистентности RI во всех исследуемых группах: снижение (Vs) в ЦАС на 10-35%, в ЗКЦА на 8-26%, и в ГА на 5-23% и повышение RI в ЦАС до 10%, в ЗКЦА до 7% и в ГА до 9%, а также, снижение коэффициента ишемии (КИ) на 10-13%.

Показатели скорости кровотока в ГА у пациентов в основной группе после лечения (10 дней) повысилась до $29,1\pm0,21$ см/с, в контрольной группе этот показатель составил $24,4\pm0,11$ см/с. На 1 месяце наблюдения было выявлено, что скорость кровотока в ГА в основной и контрольной группах составила $29,3\pm0,17$ и $23,5\pm0,11$ см/с соответственно. Через 3 месяца у пациентов основной группы было выявлено: скорость кровотока в ГА составила $26,5\pm0,15$ см/с (p<0,05).

Таблица 1. Линамика параметров УЗОЛГ у папиентов с ССОП в процессе лечения

тионици т. динамика параметров з обда у пациентов е соотт в процессе не тепия								
Сроки		ЦАС		ЗКЦА		ГА		КИ
наблюдения		Vmax	IR	Vmax	IR	Vmax	IR	КИ
Контрольная группа								
До лечения		12,62±1,21	$0,74\pm0,02$	12,98±1,29	$0,72\pm0,02$	39,38±4,59	$0,74\pm0,02$	$0,78\pm0,01$
После	1	13,63±1,01	$0,73\pm0,02$	15,11±1,16	$0,71\pm0,02$	40,15±3,58	$0,74\pm0,02$	$0,82\pm0,02$
лечения	3	11,49±0,94	$0,75\pm0,02$	12,33±0,96	$0,75\pm0,03$	35,56±3,40	$0,77\pm0,01$	$0,77\pm0,03$
Основная группа								
До лечения		8,83±0,54	$0,74\pm0,02$	11,58±0,86	$0,73\pm0,01$	37,0±2,61	$0,78\pm0,01$	$0,76\pm0,02$
После	1	14,47±0,48^	$0,72\pm0,01$	15,24±0,75 ^{^1}	$0,69\pm0,01$	44,01±1,75*	$0,76\pm0,01$	0,83±0,02*
лечения	3	12,7±0,6^	$0,72\pm0,01$	14,13±0,79*1	$0,7\pm0,01$	40,38±1,79	$0,77\pm0,01$	0,82±0,02*

Примечание: * - достоверно по отношению к данным группы до лечения ($P \le 0.05$);

Таким образом, анализ результатов сочетанного хирургического и совместного офтальмо-

логического консервативного лечения больных основной группы показал достоверное улучшение

^{^ -} достоверно по отношению к данным группы до лечения ($P \le 0.01$);

 $^{^{\}circ}$ - достоверно по отношению к данным контрольной группы ($P \le 0.05$);

 $^{^{1}}$ - достоверно по отношению к данным 1-основной группы ($P \le 0.05$).

гемодинамических показателей (таблица 1), которые указывают на стабилизацию ишемического процесса в 95% случаев. Эти параметры у пациентов основной группы достоверно коррелировали с показателями ОЗ.

Исследования кровотока в сосудах глаза у пациентов контрольной группы в сроки от 1 до 3 месяцев, наблюдалось снижение достигнутых функциональных показателей, а именно, интенсивность хориоретинальной микроциркуляции снижалась в ГА на 13,2%, в ЦАС на 17,4% и в ЗКЦА на 16,8%.

Это подтверждалось увеличением RI в ГА на 5,4%, в ЦАС на 4,1% и в ЗКЦА на 4,2% и снижением КИ на 2,5% от исходного уровня, что указывает на прогрессирование хориоретинального ишемического процесса и дальнейшего прогрессирования ТОН.

Таким образом, консервативное лечение, применяемое в контрольной группе, вызывает кратковременное (до 1 месяца) расширение артерий, снижение RI и увеличение показателя КИ. В дальнейшем показатели возвращаются к исходному уровню. Эффективность лечения в основной группе сохраняется длительно (3 месяца). Улучшение показателей кровоснабжения сетчатки коррелируются с показателями зрительных функций и объясняют их стабилизацию и улучшение.

Выводы: Комплексное лечение больных со скулоорбитальными травмами необходимо начинать на ранних сроках после травмы. Комплексное лечение является патогенетически обоснованным, так как достоверно улучшает гемодинамические показатели, снижает уровень хориоретинальной ишемии и повышает показатели остроты зрения в течение 3 месяцев после лечения. Комплексное лечение способствует профилактике прогрессирования ТОН при скулоорбитальных травмах.

Литература:

- 1. Агзамова С.С., Пулатов О.А., Мавжудов Ф.Б. Совершенствование хирургического лечения переломов нижней стенки орбиты. Научно- практический журнал «Точка зрения. Восток-Запад» Уфа. №4. 2019. С.49-52.
- 2. Бедретдинов А.Н. Изменения регионарной гемодинамики, функционального состояния сетчатки и зрительного нерва в ранние сроки закрытой травмы глаза. // Автореф. дисс. канд.-та мед. наук. — М., 2018. - 28 с.
- 3. Дроздова Е.А., Бухарина Е. С., Сироткина И.А. Сочетанная травма костных структур орбиты и глазного яблока. Материалы VI Евро – Азиатской конференции по офтальмохирургии. – Екатеринбург, 2012. – С. 286–288.
- 4. Левченко О.В. Хирургическое лечение краниоорбитальных повреждений в остром периоде

- черепно-мозговой травмы // Автореф. дис. д-ра мед. наук. — М., 2012. - 46 с.
- 5. Котелин И. В. Повреждения глаза, орбиты и зрительного нерва, сочетанные с черепномозговой травмой: Клиника, МРТ-диагностика, лечение // Автореф. дис. д-ра мед. наук. — М., 2014. - 25 c.
- 6. Степанов А.В., Гундорова Р.А., Кваша О.И., Нурмамедов Р.А., Джиоева А.В. Сочетанная травма глаз в условиях экстремальных ситуаций. // «Медицина катастроф», 2011.- № 1. (73). - С. 25-
- 7. Хайдаров А.М., Шорустамова Г.Т. и др. Лечение хронического генерализованного пародонтита//Журнал Стоматология. 2018. №2 (71) С. 51-55. 8. Olimov A., Khaydarov A., Akhmadaliev N. //
- Quantitative Analysis of Microbiota in Patients with Orthopedic Structures on Dental Implants Using the Real-Time PCR Method//International journal of pharmaceutical research. - 2020. P. 736-738.

СОСТОЯНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ ГЛАЗА ПАПИЕНТОВ С СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ КОСТНЫХ СТРУКТУР ОРБИТЫ И ГЛАЗНОГО ЯБЛОКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ

Ризаев Ж.А., Агзамова С.С.

Аннотация. Актуальность. Перелом костных стенок орбиты сочетается с травмой глазного яблока в 36,6-38,1%. Цель исследования. Определить эффективность лечения гемодинамических нарушений у пациентов со скулоорбитальными повреждениями. Материал и методы. За период 2018-2019 года было осмотрено 35 пациентов (35 глаз). Возраст пациентов составил от 19 до 45 лет (средний возраст 32+4), мужчин - 32(91,4%), женщин - 3(8,5%). Все пациенты трудоспособного возраста. Пациенты были разделены на две группы, в зависимости от проводимой терапии. Результаты. Сбор жалоб показал, что диплопия наблюдалась у 15 пациентов, а ограниченное движение глазных яблок наблюдалось у 7 пациентов из всех больных. Изменения внутриглазного давления (ВГД) характеризовались умеренной офтальмогипертензией впервые дни после травмы, преимущественно у пациентов с сочетанными переломами внутренней стенки (10,5% случаев в І группе и 26,5% случаев во ІІ группе). Нормализацию офтальмотонуса наблюдали через 7-9 дней после травмы. Выводы. Комплексное лечение является патогенетически обоснованным, так как достоверно улучшает гемодинамические показатели, снижает уровень хориоретинальной ишемии и повышает показатели остроты зрения в течение 3 месяцев после лечения.

Ключевые слова: орбита глаз, травма, перелом, гипертензия, лечение.