

## Судебно-медицинская оценка состояний контузий глазного яблока в практике судебно-медицинской экспертизы.

ДАВРАНОВА А.Э., Кушбаков А.М.

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд,  
Узбекистан

**Аннотация:** Повреждения органа зрения (ОЗ), в настоящее время становятся серьезной медико-социальной проблемой, занимают одно из ведущих мест в структуре глазной патологии. Среди повреждений ОЗ наиболее неблагоприятный исход имеют контузии глаз, которые составляют около 33% всех тупых травм глаз, приводящие к слепоте и инвалидности. Судебно-медицинские аспекты этих повреждений изучены недостаточно.

**Цель исследования.** Определить критериев судебно-медицинской квалификации тяжести повреждений в зависимости от клинической степени, осложнений и исходов контузий глазного яблока. **Материалы и методы**

**исследования.** Изучены данные медицинских карт и результаты дополнительных исследований в отношении 63-х больных с диагнозом контузии глазного яблока различной степени, находившихся на стационарном лечении в офтальмологическом стационаре. **Выводы.** Частыми осложнениями контузий глазного яблока легкой и средней степени являются состояния гифемы и мидриаз, а при контузиях тяжелой степени преобладают гифема и гемофтальм. Потеря зрения и стойкое понижение остроты зрения могут наблюдаться при любой степени контузий.

Восстановление функции зрения в основном наблюдается при легкой степени контузии глазного яблока, при котором судебно-медицинская оценка степени тяжести повреждений основывается на продолжительность срока расстройства здоровья. Квалифицирующими критериями судебно-медицинской оценки средней и тяжелой степеней контузий являются - потеря зрения, объем стойкой утраты общей трудоспособности (в %) и длительность расстройства здоровья. Полное выпадение внутреннего содержимого глаза при тяжелой контузии могут явиться причиной нарушения косметики и эмоционального стресса, что необходимо учесть при правовой квалификации неправомерных действий.

**Ключевые слова:** глазное яблоко; контузия; судебно-медицинская экспертиза; степень тяжести; критерии.

Повреждения органа зрения (ОЗ), в настоящее время становятся серьезной медико-социальной проблемой, занимают одно из ведущих мест в структуре глазной патологии [5; 10]. Несмотря на очень малые размеры глаза (всего около 0,15% общей поверхности человеческого тела), повреждения его

составляют от 15% до 29% общего травматизма и 40-80% всей глазной патологии [3; 11; 16].

Среди повреждений ОЗ наиболее неблагоприятный исход имеют контузии глаз, которые составляют около 33% всех тупых травм глаз, приводящие к слепоте и инвалидности [1; 18]. Данное состояние чаще всего возникают в результате ударного воздействия тупыми предметами, а также при транспортных происшествиях и падениях, реже – при других обстоятельствах [3]. У взрослых контузии встречаются чаще при бытовых травмах (64%), а у детей - наиболее часто во время игры (73,2%). В большинстве случаев взрослые получают травму глаз в состоянии алкогольного или наркотического опьянения (56%) [6]. Механизмы контузий глаз остаются не до конца изученными, не разработана единая биомеханическая модель повреждений. Это связано с тем, что глаз человека является таким уникальным органом, функционирование которого определяется многими законами основных разделов физики – механики, гидродинамики, оптики, термодинамики, электрохимии и квантовой механики [14].

Медико-социальным аспектам контузий глазного яблока посвящены многочисленные научные исследования, разработаны классификации контузий совершенствуется методы ранней диагностики, лечения и реабилитации больных с данной травмой [3; 8; 15; 17]. В тоже время судебно-медицинские аспекты состояний контузий глазного яблока изучены недостаточно [12]. Основными задачами судебно-медицинской экспертизы при этом являются установления механизма и давности травмы, а также определения степени тяжести причиненного вреда здоровью пострадавшим.

Судебно-медицинская оценка повреждений внутренних структур ОЗ представляет определенные трудности, так как повреждения глаз и его придатков могут нанести вред здоровью различной степени. В процессе судебно-медицинской экспертизы требуется выявить, чем обусловлен исход повреждения и является ли он непосредственным, т.е. прямым результатом самого повреждения, или возник в результате случайных, привходящих условий или индивидуальных особенностей организма. Кроме того, при этом должны быть выявлены факторы, влияющие на оценку тяжести причинённого вреда здоровью, с выделением наиболее значимых среди этих факторов [2]. Для определения степени тяжести повреждений структуры в практической экспертной работе учитываются лишь нарушения функции зрения, либо потеря глаза (глаз), а также длительность расстройства здоровья. При этом не



в полной мере учитываются характер, особенности течения, осложнений повреждений внутренних структур глазного яблока и его придатков, либо топография и характер травмы смежных анатомических структур, особенно - скулоорбитальной зоны, повлияющие на отдаленные исходы травм ОЗ.

**Цель исследования.** Определить критериев судебно-медицинской квалификации тяжести повреждений в зависимости от клинической степени, осложнений и исходов контузий глазного яблока.

**Материалы и методы исследования.**

Изучены данные медицинских карт и результаты дополнительных исследований в отношении 63-х больных с диагнозом контузии глазного яблока различной степени, находившихся на стационарном лечении в Самаркандской областной глазной больнице за периоды 2019-2021 годы. Во всех случаях диагноз контузий глазного яблока был обоснован осмотром квалифицированных врачей офтальмологов и результатами специальных методов исследований. Для установления отдаленных последствий травмы в ряде случаев больные осмотрены в амбулаторных условиях совместно врачами офтальмологами. Обстоятельства травмы установлены на основе анамнеза больных. Во всех случаях больные находились на стационарном лечении на сроки до 7-8 суток, а затем назначено амбулаторное лечение. Всем больным была оказана квалифицированная медицинская помощь в соответствии стандарта лечения. У пострадавших со стороны органов зрения не были выявлены каких-либо сопутствующих соматических заболеваний, за исключением проявлений катаракты у лиц пожилого возраста. Часть пострадавших подвергались судебно-медицинской экспертизе. Судебно-медицинская квалификация степени тяжести повреждений оценены в соответствии с «Правилom» по определению степени тяжести телесных повреждений у живых лиц [13].

**Результаты исследования и их обсуждения.** Обстоятельства происхождения контузий глазного яблока были связаны с воздействиями случайных тупых предметов (отломки камней, бетона, дров) в область глаз пострадавших и ударное воздействие тупых орудий - кулаком, железом, деревянными орудиями, а в некоторых случаях – падениями. Распределения больных с контузией глазного яблока по полу и возрасту приведены в таблице № 1.

Таблица 1

Распределение больных с контузией глазного яблока по полу и возрасту

№	Возрастные группы	Мужеского пола	Женского пола	Всего
1.	4 – 7	7	1	8
2.	8 -12	4	0	4
3.	13 – 17	5	3	8
4.	18 - 44	23	7	30
5.	45 – 59	6	1	7
6.	60 – 74	5	1	6
	Всего	50	13	63

Клиниче-ские тяжести контузий глазного яблока	Коли-чество больных	Характер повреждений структур глазного яблока.	Характер осложнений	Количес-тво	Исходы травмы			
					потеря зрения (от 0,004 до 0,0)	Пониже-ние зрения (от 0,7 до 0,05)	Восста-новление функ-ции зрения (от 0,8 до 1,0)	всего
Легкая	26	<b>Наружные:</b> -кровоподтеки, ссадины, ушибленные раны, отек мягких тканей век; <b>Внутренние:</b> -кровоизлияние в склеру и конъюнктиву, эрозия и отек роговицы, спазм сосудов и отек сетчатки	гифема	13	6	16	4	26
			Гемофтальм	2				
			Мидриаз	5				
			кератит	1				
			астигматизм	1				
			отрыв косой мышцы	1				
			отёк макулы	1				
Средняя	8	<b>Наружные:</b> -кровоподтеки, ушибленные раны и отек мягких тканей век; <b>Внутренние:</b> -эрозия и отек роговицы, кровоизлияние в конъюнктиву, склеру и слезовыводящие пути, выраженный спазм сосудов и отек сетчатки, помутнение хрусталика.	гифема	8	4	4	0	8
Тяжелая	29	<b>Наружные:</b> -кровоподтеки, ссадины, ушибленные раны, отек мягких тканей век; <b>Внутренние:</b> - кровоизлияние в конъюнктиву, разрыв и атрофия роговицы, разрыв склеры и конъюнктивы, выпадение элементов содержимого глаз, отслойка сетчатки, отрыв и сдавление радужки, помутнение хрусталика, спазм сосудов глазного дна,	гифема	17	8	20	1	29
			гемофтальм	10				
			глаукома	1				
			иридоциклит	1				
Всего	63		гифема	38	14	44	5	63
			гемофтальм	12				
			мидриаз	5				
			отёк макулы	3				
			кератит	1				
			астигматизм	1				
			отрыв косой мышцы	1				
			глаукома	1				
иридоциклит	1							



Из таблицы следует, что контузии глазного яблока могут наблюдаться у лиц всех возрастов. Однако, данное состояние наиболее часто отмечается у лиц трудоспособного возраста (18-44 лет) – 30 из 63-х случаев (48%), также преобладают у лиц мужского пола – 50 из 63-х случаев (79%). Среди детей частота контузий глазного яблока преобладают у детей в возрасте 4-7 лет и 13-17 лет (по 8 соответственно).

Для решения задач судебно-медицинской экспертизы представлял интерес выявления характера повреждений структур глаз, осложнений и исходов травмы в зависимости от степени контузий. Сведения об этом приведены в таблице № 2.

Таблица 2

Распределения больных по клинической тяжести контузий глазного яблока, наступившим осложнениям и исходам травмы

Из таблицы видно, что чаще всего у больных наблюдались контузии глаз легкой и тяжелой степени - 26 и 29 соответственно, из 63-х наблюдений, в тоже время средняя степень контузий выявлены у 8-ми больных. Состояний контузий глазного яблока во всех случаях сопровождалась травматизацией наружных структур, чаще всего кровоподтеком и отеком, и значительно реже – ссадинами и ушибленными ранами в области век пораженного глаза.

Со стороны внутренних структур при контузиях легкой и средней степени выявлялись кровоизлияния в склере, конъюнктиву, слезовыводящих путей, эрозий и отек роговицы, спазм сосудов и отек сетчатки. При контузиях тяжелой степени поражения внутренних структур глаз были значительными, которые характеризовались разрывами склеры, конъюнктивы, роговицы, выпадением внутреннего содержимого глаз, отслойкой сетчатки и даже – отрывом радужки.

При контузии легкой степени частыми осложнениями были состояния гифемы и мидриаз (13 и 5 соответственно из 26), а при средней и тяжелой степени преобладают – гифема (25) и гемофтальм (10). Проявлений астегматизма, кератита, иридоциклита, глаукомы и отрыв косой мышцы при всех степеней контузии отмечались в единичных случаях.

В исходе травмы при контузиях легкой степени у 16-ти больных из 26-ти отмечались стойкое понижение зрения (ниже 0,7 до 0,05), у 6-ти – потеря зрения (ниже 0,04) и у 4-х – полное восстановление функции поврежденного глаза. При контузии средней степени у всех пострадавших в исходе травмы было отмечено потеря зрения поврежденного глаза, в то же время у больных с

контузией тяжелой степени из 29-ти наблюдений у 8-ми пострадавших отмечено потеря зрения (ниже 0,04), у большинства (20) – выявлено резкое понижение зрения поврежденного глаза – (ниже 0,7 до 0,05) и у 1-го частичное восстановление зрения.

Случаи потери зрения квалифицированы к разряду тяжелых телесных повреждений, по критерию стойкой утраты общей трудоспособности не менее чем на 1/3 (более 33%). В то же время исход контузий с понижением остроты зрения отнесены к разряду средней степени тяжести, с учетом объема стойкой утраты общего трудоспособности от 10 до 33% и по критериям длительности расстройства здоровья сроком более 21 дня. Наблюдений с контузией глазного яблока легкой степени с исходом восстановления функции зрения определены как легкие телесные повреждения, повлекших за собой кратковременное расстройство здоровья.

Клинические проявления контузионных повреждений глазного яблока весьма разнообразные [7; 4]. По данным Л.К. Мошетовой с соавт. (2006) частота основных клинических проявлений контузионных повреждений составили: гифемы (57,57%), гемофтальм (36,6%), берлинского отека сетчатки (25,87%), разрывов склеры (19,11%) и радужки (18,88%), подвывиха хрусталика (7,96%) и различного вида его вывихов (6,06%), катаракты (1,86%), патологии зрительного нерва (1,16%) [18; 19; 20]. У части пострадавших было зафиксировано развитие реактивной офтальмогипотензии (11,9%) или реактивной офтальмогипертензии (2,33%) [14]. В нашем материале частыми осложнениями контузий глазного яблока были состояния гифемы (36 из 63, из них тотальная гифема – 7) и гемофтальм (12).

**Выводы.** Контузии глазного яблока будучи довольно частым видом повреждений органа зрения могут наблюдаться у людей всех возрастных категорий начиная 4-7 летнего возраста, однако данное состояние преобладают у лиц самого трудоспособного возраста (18-44 лет). Механизм контузий глазного яблока в основном обусловлено непосредственным ударным воздействием тупых предметов (орудий) в области глаз. Наиболее частыми осложнениями контузий глазного яблока легкой и средней степени являются состояний гифемы и мидриаз, а при контузиях тяжелой степени преобладают гифема и гемофтальм. Высокий риск неблагоприятного исхода контузий тяжелой и средней степени обусловлены нарушениями анатомической целостности внутренних структур – роговицы, склеры, сетчатки и радужки.



Потеря зрения и стойкое понижение остроты зрения могут наблюдаться при любой степени контузий. Восстановление функции зрения в основном наблюдается при легкой степени контузии глазного яблока, при котором судебно-медицинская оценка степени тяжести повреждений основывается на продолжительность срока расстройства здоровья. Квалифицирующими критериями судебно-медицинской оценки средней и тяжелой степеней контузий глазного яблока являются - потеря зрения, объем стойкой утраты общей трудоспособности (в %) и длительность расстройства здоровья. В тоже время полное выпадение внутреннего содержимого глаза при тяжелой контузии могут явиться причиной нарушения косметики и эмоционального стресса, что необходимо учесть при правовой квалификации неправомерных действий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисова С.Э., Егорова Е.А., Мошетова Л.К., Нероев В.В., Тахчиди Х.П. Офтальмология. Национальное руководство. Москва. 2019. С. 704-711.
2. Григорьева Е.Н. Экспертная практика медицинского критерия «Потеря зрения». Судебная медицина. Т.3. № 3. 2017. С. 29-31.
3. Индиаминов С.И., Давранова А.Э. Структура и характер механической травмы глазного яблока и его придатков. «Медицинские новости» № 10. 2021. Беларусь. С. 48-50
4. Гундурова Р.А., Кашников В.В. Монография. Повреждения глаз в чрезвычайных ситуациях. 2002. С.137-141
5. Ермолаев В.А. Закрепление оснований зданий и сооружений методом гидроразрыва при неоднократном инъектировании: дисс. к-та техн. наук / В.А. Ермолаев // СПбГАСУ – Санкт-Петербург, 2013. - 166с
6. Даниличев В.Ф. Современная офтальмология: Руководство. 2-е изд. / Под ред.— СПб.: Питер, 2009. 688 с.
7. Кутуков А.Ю. Контузия глазного яблока (особенности патогенеза, диагностика, клиника и лечение). Дис. канд. мед.наук. СПб. 2004. С. 51-52.
8. Кутукова Н.В., Кутуков А.Ю. Особенности постконтузионных катаракт у взрослых пострадавших трудоспособного возраста. Известия Российской военно-медицинской академии. № 2. 2018. С. 31–33.



9. Лобан И.Е. Основные тенденции динамики насильственной смерти в Ленинградской области в 1992-2006 гг. и прогнозирование уровня смертности. Судебно-медицинская экспертиза. 2008. Т. 51. № 4. С. 3 – 6.

10. Малинина В.В., Возженников А.Ю., Постраш В.А., Безик С.В. Современная диагностика и лечение травм глаза // Теоретические и клинические исследования как основа медикаментозного и хирургического лечения травм органа зрения. М., 2000. - С. 8.

11. Нероев В.В., Катаргина Л.А. Федеральные клинические рекомендации «Травма глаза закрытая». Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей-офтальмологов». 2017. С. 45-46.

12. Пиголкин Ю.И., Золотенкова Г.В., Хушкадамов З.К., Соколова Е.В. Судебно-медицинская экспертиза потерпевших с травмами глаза. Научно-медицинский журнал «Паёми Сино» («Вестник Авиценны») Таджикского государственного медицинского университета имени Абу Али Ибн Сино, № 2. апрель-июнь 2008. С. 78-82.

13. Нормативные документы, регламентирующие судебно-медицинскую экспертную деятельность в республике Узбекистан. Ташкент. 2012. Приложение № 2 к приказу №153 от «1» июня 2012 года. Министра здравоохранения Республики Узбекистан С. 52.

14. Сомов Е.Е. Кутуков А.Ю. Тупые травмы органа зрения. М. 2009. 104. с.

15. Ченцова, Е. В. Эпидемиология современной закрытой травмы органа зрения по данным специализированного стационара. Shape \\* MERGEFORMAT / Е. В. Ченцова, И. Б. Алексеева, А. Н. Иванов // Евразийский союз ученых. – 2020. – № 1-1(70). – С. 46-49

16. Ченцова О.Б., Прокофьева Г.Л., Рябцева А.А., Лучков М.Ю., Можеренков В.П., Гречаный М.П., Сергушев С.Г., Кравченко Е.В. Профилактика осложнений при повреждениях органа зрения. Альманах клинической медицины. 2017.Т 6.С. 364-371

17. Da Pozzo S, Pensiero S, Perissutti P. Ocular injuries by elastic cords in children. Pediatrics. 2000 № 106. P. 65.

18. Hollander DA, Aldave AJ. Ocular bungee cord injuries. Curr Opin Ophthalmol. 2002. P. 13-16.

19. Kuhn F., Pieramici D.J. Ocular Trauma. Principles and Practice. Thieme. New York, Stuttgart. 2002 PP. 468.