

## Механическая Травма Органа Зрения И Ее Особенности У Пациентов Старшего Возраста

И.К. Намазова

Национальный центр офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой, г. Баку, ул. Джавадхана 32/15, Баку AZ 1114, Азербайджан; E mail: namazovahicran@mail.ru

**Изучены и обобщены клинические проявления, травма органа зрения за 10-летний период (2000–2009 гг.) у 601 пациента от 50 (min) – 92 (max) лет. Исследования показали, что ежегодно с 2000 г. имеет место стабильное повышение количества госпитализированных пациентов старшего возраста. Анализ клинических проявлений выявил многообразие причин травмы, подтвердил характер осложнений. Исследования подтвердили, что травмы органа зрения заслуживают должного внимания с позиций, предшествующих травме, сопутствующих изменений геронтологического, гериатрического характера.**

**Ключевые слова:** Механическая травма, орган зрения, частота, возраст пациентов старше 50 лет, осложнения

### ВВЕДЕНИЕ

По прогнозам ВОЗ, в 2025 году показатель населения планеты старше 60 лет составит 1,2 миллиарда. Старение населения, увеличение численности лиц старшего возраста - это факт современного мира, с которым нельзя не считаться (World population prospects).

В повседневной жизни качество жизни, как основной критерий медицины, по критериям ВОЗ определяют три определенных фактора: эмоциональное самочувствие, свободное передвижение и независимость, а также доступ к зрительной информации.

При исследовании причин, наиболее часто приводящих к потере зрения, в мире, по программе ВОЗ «Vision 2020 – The right to sight», было установлено, что около 65% всех людей, страдающих от нарушений зрения, – это люди в возрасте 50 лет и старше, в то время как эта возрастная группа составляет 20% населения мира. Со времени организации «Международной ассоциации по геронтологии» (IAG), науке о качестве жизни лиц старшего возраста, исследования с изучением возрастных изменений заслужили повышенного внимания. Справедливо, что лица старшего возраста ведут активный образ жизни, в том числе, могут быть подвержены и негативному влиянию окружающей среды. При этом механическая травма (МТ) органа зрения у лиц старшего возраста встречается нередко, но чаще остается вне рамок должного внимания (Andreoli and Andreoli, 2011; Tök and Tök, 2011). Причины повреждений органа зрения самые разные. В их числе нельзя исключать

в том числе, возрастные изменения качества зрения. Снижение качества зрения, увеличение оптических аберраций в возрасте от 30 до 60 лет вдвое, в том числе, суммарных аберраций, способствует возникновению ряда сложностей, в том числе, с вождением транспорта, особенно в ночное время, обуславливая повышенный риск (в два раза чаще) дорожно-транспортных происшествий. С большей долей вероятности, чем у молодых, причиной МТ глаза у лиц старшего возраста, может быть и предписание пользоваться очками (Kuhn, 2008; Betsy, 2008; Baumeister and Kohnen, 2009; Tök and Tök, 2011). При этом исходы травм глаз у лиц старшего возраста значительно тяжелее и объяснимы, в том числе, возрастными изменениями зрительного нерва, регрессом сосудистого русла и т.д. (Ehrlich et al., 2009; Andreoli and Andreoli, 2011; Wysong, 2003). Вместе с тем, известно, что возрастные изменения органов и систем зависят от индивидуального уровня адаптационных возможностей организма. Как единый процесс, жизнь человека – представляет собой плавно переходящие друг в друга этапы с пиком в 45 лет, когда начинается процесс старения. В том числе, в реальной жизни нередки и несоответствия хронологического возраста с биологическим возрастом. Биологическое старение, известно, сопровождается изменениями в структуре и функции тканей и органов. В то же время, преждевременное старение обусловлено соматической патологией: хроническими воспалительными заболеваниями, сахарным диабетом, атеросклерозом, гипертонической болезнью и другими заболеваниями, маскирующими геронтологические изменения (Анисимов, 2008).

Таким образом, учитывая демографические изменения глобального населения, возрастные изменения организма, нельзя исключить, что потенциальный риск травмы глаз у лиц старшего возраста может возрастать.

В числе возрастных изменений органа зрения: развитие пресбиопии, ухудшение зрения вблизи, вдаль, снижение контрастной чувствительности, стереозрения, вызванные потенциалы сетчатки и зрительной коры и т.д. С возрастом стойко увеличиваются суммарные аберрации высокого порядка. Развитие таких патологий, как катаракта, глаукома, дегенерация макулы, сосудистые изменения сетчатки и т.д., еще более повышают потенциальный риск получения травмы (Bonilha, 2008; Bonnel et al., 2003).

В итоге, проблема МТ органа зрения у лиц старшего возраста остается актуальной. В числе узловых аспектов - условия получения травмы, потенциальные факторы риска, клинические проявления, диагностика характерных осложнений.

С позиций вышеизложенного анализа, представлено настоящее сообщение.

**Цель исследования:** представить клинические проявления МТ органа зрения у лиц старшего возраста, выделить наиболее характерные осложнения, оценить реабилитационный потенциал.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Были изучены клинические проявления МТ органа зрения у пациентов в возрастном периоде 50 лет и старше, которые были госпитализированы в клинику Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой за период с 2000-по 2009 гг., как центр офтальмотравматологии страны. По наиболее значимым для исследования критериям была создана база данных.

Общее количество находившихся на стационарном лечении после травмы органа зрения пациентов от 50 лет (min) до 92 лет (max) за 10-летний период составило 601 пациент.

МТ органа зрения анализировались по международной терминологии травмы глаза (Birmingham Eye Trauma terminology, BETT) (Kuhn, 2009).

По классификации Европейского регионального бюро ВОЗ, травма органа зрения лиц в возрасте 49-59 лет (средний возраст) имело место у 210 (34,9%) пациентов, в возрасте 60-74 года (пожилой возраст) – у 306 (50,9%), в возрасте старше 75 лет (старческий) – у 85 (14,1%).

В числе наиболее значимых критериев бы-

ли изучены: ежегодная частота госпитализации, возрастные, гендерные, факторы риска, первопричины травмы, клинические проявления, осложнения, особенности, исходы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты обследования МТ органа зрения у 601 пациента в возрасте от 50 (min) до 92 (max) лет выявили стабильную тенденцию повышения обращаемости лиц старшего возраста с МТ органа зрения. Пациенты подлежали госпитализации в силу тяжести полученной глазом травмы, вызванных изменений.

Согласно проведенному анализу, показатель ежегодной госпитализации пациентов старшего возраста за 10-летний период повысился от 5,8% (min) до 17,8% (max).

Как показал анализ, частота травмы органа зрения в различных возрастных группах, согласно классификации ВОЗ, наиболее часто МТ глаза имела место в пожилом возрасте (50,9%). При этом в динамике наблюдений доля лиц старше 75 лет с течением времени уменьшалась за счет увеличения лиц среднего возраста (6,1%-20,6%).

Исследования госпитализированных с МТ глаза пациентов по гендерному признаку показали: при среднем возрасте 63,4±0,4 года лиц мужского пола было 72,9%, среднем возрасте лиц женского пола 67,1±0,8 лет, - 27,1%, т.е. достоверно чаще травма органа зрения имела место у мужчин (p< 0,001).

Однако углубленный анализ по критерию возраста показал, что с увеличением возраста пациентов, имела место тенденция увеличения частоты травмы органа зрения у женщин.

Травма носила бытовой характер в подавляющем большинстве наблюдений (98%). Анализ анамнестических данных подтвердил их многообразие. В их числе повышенного внимания заслуживали указания в анамнезе на плохое самочувствие (головокружения, перепады артериального давления, сахара и т.д.), а также нарушения опорно-двигательного аппарата и т.д., которые весьма часто предшествовали фактору получения травмы.

Преобладали случаи тупой травмы (27,8%), которые были получены вследствие удара о различные предметы, к примеру, о косяк двери, край стола, и т.д., в том числе, были вызваны падением пациента 14,5%.

В числе факторов, заслуживающих особо повышенного внимания, были микротравмы (попала соринка, песчинка, задел ногтем, потер глаз и др.). Имея место только в 6,8% наблюде-

ний, микротравмы, однако, в итоге были в числе тех, что приводят к весьма тяжелым осложнениям. Последствия травмы ранее оперированного глаза имели место в 12,6% наблюдений.

С позиций потенциального фактора риска получения травмы - пониженного зрения, были исследованы функции парного глаза, так как оценить степень слабости зрения до травмы, естественно, не представлялось возможным.

Исследования показали, что зрительные функции парного глаза по степени слабости зрения в виде практической или абсолютной слепоты (0,04–нуль) были в 10,5% наблюдений, средней степени слабости зрения (0,1-0,3) – в 12,6%; высокой степени (0,09-0,05) – в 3,2%. Высокое зрение в пределах 1,0-0,4 было в 73,7% наблюдений. Причинами низкого зрения или его отсутствия на парных глазах были такие изменения, как катаракта, макулодистрофия, диабетическая ретинопатия, глаукома, а также - исход травмы.

Клинико-офтальмологический анализ проявлений МТ органа зрения у лиц старшего возраста позволил систематизировать варианты МТ и оценить реабилитационный потенциал.

Анализ по ВЕТТ - клиническому результату травмы, показал: открытые травмы глаза (ОТГ) у лиц старшего возраста имели место на 236 (39,3±2,0 %) глазах, закрытые травмы глаза (ЗТГ) на 282 (46,9±2,0%), последствия травмы, ее исходы - на 83 (13,8±1,4%).

Оценка тяжести травмы по такому критерию ВЕТТ, как сохранившиеся после травмы зрительные функции, который является также потенциальным прогнозом зрения, выявила: отсутствие зрения (нуль) на 113 (18,8%) глазах; в диапазоне от светоощущения с правильной проекцией до 0,02 – на 309 (51,4%); от 0,02 до 0,1 (включительно) – 92 (15,3%). Зрение в интервале от 0,2 до 0,4 было на 43 (7,2%) глазах. Высокие функции в пределах от 0,5 до 1,0 наблюдались на 44 (7,3%) глазах.

Обобщение результатов по критерию слабости зрения показало, что в 77,2% наблюдений после травмы имело место практическая или абсолютная слепота (со зрением в интервале: 0,04 – нуль). Средняя степень слабости зрения (0,1-0,3) была в 9,2% глазах; высокая (0,09-0,05) – в 4,2%. Высокое зрение в пределах 1,0-0,4 имело место в 9,5% наблюдений.

Сравнение показателей остаточного после травмы зрения, как критерия тяжести полученной травмы, потенциального зрительного прогноза, подтвердило, что и ОТГ, и ЗТГ, по тяжести не имеют достоверных отличий.

То есть, независимо от клинического результата, травма органа зрения у пациентов

старшего возраста относится к категории тяжелых, в том числе, повышенного риска осложнений.

Были исследованы особенности МТ глаза у лиц старшего возраста, выделены характерные осложнения, в том числе, определяющие неблагоприятные исходы.

В структуре ОТГ, повышенного внимания заслуживали обширные разрывы фиброзной оболочки на 68 (11,3±1,3%) глазах, разрывы по рубцу после травмы на 12 (2,0±0,6) глазах, где травме предшествовало хирургическое лечение катаракты с роговичным или корнеосклеральным разрезом. Локальные полнослойные проникающие ранения роговицы имели место на 86 (14,3±1,4%) глазах; корнеосклеральные ранения – на 54 (9,0 ±1,2); склеры – на 16 (12,7±0,7%).

В числе осложнений ОТГ почти постоянными были изменения хрусталика (его помутнения, нарушения целостности капсулы с выходом масс в переднюю камеру, стекловидное тело, смещения ядра, сублюксации), которые имелись на 221 (93,6±1,6%) глазу. Нельзя исключить, что изменения хрусталика в виде возрастной катаракты могли иметь место и до травмы.

Кровоизлияния в среды были на 141 (59,7±3,2%) глазу, из них в переднюю камеру – на 22 (9,3±1,9%), в стекловидное тело – на 77 (32,6±3,1%), геморрагический синдром – на 42 (17,8±2,5%) глазах.

Колебания ВГД на 155 (65,7±3,1%) глазах в ранние после травмы сроки (гипотония), были обусловлены чаще травмой ресничного тела с субхороидальным кровоизлиянием, цилиохороидальной отслойкой (ЦХО). В поздние сроки имела место гипертония при набухании хрусталика, блокаде области зрачка, а также путей ретенции экссудатом, сгустками крови и т.д. Различной степени выраженности воспалительный процесс с экссудативными, гнойными осложнениями имелся на 188 (79,7±2,6%) глазах.

Анализ подтвердил, что наряду со структурными нарушениями, топографо-анатомическими изменениями, к неблагоприятным исходам приводили инфекционно-воспалительные осложнения.

Исследования структур глаза современными высокотехнологичными методами, такими, как ультразвуковая биомикроскопия, оптическая когерентная томография, зеркальная микроскопия и т.д., позволили выявить те особенности МТ глаза, которые остаются вне рамок традиционных методов исследований.

Клинические проявления, изменения структур, топографо-анатомические нарушения после МТ носили полиморфный характер. Первое, это были изменения индуцированные травмой. Вто-

рое, включали изменения, которые имелись еще до получения травмы (возрастные). Третье, являлись изменения, оставшиеся после перенесенного хирургического лечения (наиболее часто, катаракты) (Namazova, 2000).

Анализ теоретических положений о естественных физиологических процессах в глазу в соответствии с биомеханическими особенностями старения глаза, показал, что с позиций биомеханики глаза, независимо от спорности суждений в литературе об «истончении» или «утолщении» склеры, подтверждается фактор ее ригидности с отсутствием пластичности. Ряд таких факторов, как: повышение с возрастом ВГД, увеличение толщины хрусталика, уменьшение объема передней, задней камеры, перемещение стекловидного тела в сторону плоской части цилиарного тела, «формируют фон» для потенциального риска разрыва фиброзной оболочки при МТ. Травма, вызывая гидродинамические сдвиги в глазу, еще более усложняет смещение внутриглазных структур, приводя к нарушению целостности фиброзной капсулы глаза в наиболее уязвимых зонах, таких, как проекция шлеммова канала, интерколярная зона и т.д. (Страхов и др., 2007; Намазова и др., 2012).

В тяжести состояния после МТ у лиц старшего возраста могли сказаться такие изменения, как снижение с возрастом резистентности тканей.

Учитывая потенциальный риск ОДМ на фоне длительного отека роговицы у пациентов старшего возраста, высокую степень взаимосвязи ДМ и ЗЭР в норме, были исследованы факторы риска потенциальной предрасположенности к развитию ОДМ после МТ.

Были выделены факторы риска изменений клеточной структуры заднего эпителия роговицы (ЗЭР) в виде полимегатизма, плеоморфизма, что не исключает вероятность отсутствия должной адгезии между стромой роговицы и ДМ, которые более характерны для «стрессовой», такой, как МТ глаза - ситуации, предрасположенности к ней при возрастных изменениях, потенциальную опасность в виде декомпенсации ЗЭР. Поэтому, выбор тактики хирургической обработки ОТГ можно считать оптимальным с позиций профилактики потенциальных, таких, как ОДМ, ситуаций, своевременно и корректно устраняя осложнение, сократив время лечения.

В числе особенностей закрытой МТ на 282 (46,9±2,0 %) глазах у лиц старшего возраста были исследованы и обобщены наиболее значимые факторы риска осложнений.

Кровоизлияния в среды глаза при ЗТГ имели место на 61 (21,6±2,5%) глазу, вторичная ги-

пертензия – на 68 (24,1±2,5%), которые, несомненно, усугубляли состояние, прогноз глаза.

Повреждения внутренних структур глаза при сохранности целостности стенки глаза, такие как: контузия артифакичного глаза – в 23 (3,8±0,8%), афакичного глаза – на 17 (2,8±0,7%) глазах, а также – ранее травмированного глаза в 10 (1,7±0,5%) наблюдений, заслуживали повышенного внимания с позиций повторной травмы ранее травмированного глаза.

Высокая частота изменений хрусталика на 219 (77,7±2,5%) глазах, воспалительных, инфекционных осложнений, в том числе вторичных, несомненно, также заслуживали должного внимания, равно, как и при ОТГ, подтверждая повышенную уязвимость структур глаза к МТ, восприимчивость к инфекционному началу у лиц старшего возраста.

Превалировал фактор микротравмы, где наиболее частыми были изменения роговицы: полиморфные, с наслонившейся инфекцией, с дистрофическими изменениями, в том числе, потенциальной опасностью перфорации и т.д.

Потенциальный риск после микротравм роговицы инфекционных осложнений, в том числе, грибкового генеза, обусловлен такими факторами, как: предшествующее микротравме хирургическое вмешательство и медикаментозное длительное лечение; отягощенность поверхности глаза изменениями воспалительного, дистрофического характера; медикаментозный фактор в виде нерационального лечения антибиотиками; первичная инвазия грибковой флоры; запоздалая клиническая, в том числе, несвоевременная бактериологическая диагностика; уязвимость структур для инфекционного начала, соматическая отягощенность пациента хроническими воспалительными заболеваниями, сердечно - сосудистой патологией и т.д. (Dotsenco et al., 1996; Namazova and Aliyeva, 2009).

Наблюдения еще раз подтвердили, что воспалительные осложнения регистрируются практически постоянно, отличаются вялотекущим, затяжным течением, вторичным инфицированием. Значимую роль при этом играет как сам фактор травмы, его тяжесть, так и вероятно, факторы, инициирующие повреждение структур органа зрения на фоне соматической отягощенности организма.

Поэтому нельзя исключить такой факт, что в немалой степени прогноз и исход травмы предопределяет вторичная иммунная недостаточность на фоне хронических воспалительных заболеваний организма.

Важность оценки реабилитационного потенциала после проведенных лечебных меро-

приятый, ориентированных на улучшение состояния органа зрения у пациентов старшего возраста после МТ, несомненна.

Были сравнены функции обоих глаз после проведенного лечения (по остроте зрения монокулярного или лучше видящего глаза с коррекцией), результаты которого показали: нарушение зрительных функций, как риск 1 группы инвалидности, имели 33 (5,5±0,9%) пациента, 2-ой – 26 (4,3±0,8%), 3-ей – 58 (9,7±1,2%) пациентов.

Обобщенная оценка зрительных функций обоих глаз подтвердила, что возможность самообслуживания, самостоятельной ориентации с удовлетворительными функциями была сохранена у 484 (80,5±1,6%) пациентов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, в аспекте важного направления клинической офтальмологии, главное – привлечь внимание и подтвердить важность ее для общества, нами было сделано следующее заключение:

В настоящее время МТ органа зрения (в том числе травма хирургическая) у пациентов старшего возраста не имеет тенденции к снижению, что обусловлено тенденцией старения глобального населения, фоном предшествующих геронтологических изменений.

Главное, факторами повышенного риска травмы в быту остаются возрастные изменения (снижение зрения, изменение его качества, соматические проблемы), наряду с желанием лиц старших возрастных групп сохранить прежний объем нагрузки, активно участвовать в жизни общества, семьи.

Как одна из важнейших составных частей качества жизни, охрана зрения подлежит исследованию, что подчеркивает необходимость создания специальных программ.

Совместные профилактические осмотры всех специалистов - интернистов, проводимые в нашей стране, своевременное выявление нарушений зрительных функций, современные методы хирургического лечения катаракты, несомненно, позволят скорректировать, предупредить подобные травмы.

## ЛИТЕРАТУРА

Tök L., Tök Ö.Y., Özkaya D., Elastan E. ve baş. (2011) Geriatrik hastalarda açık göz küresi yaralanmalarının özellikleri. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.*, **17(5)**: 413-418.

Анисимов В.Н. (2008) Молекулярные и физио-

логические механизмы старения. В 2-х т. СПб: Наука, Т. 1, 481 с.

Кутуков А.Ю., Сомов Е.Е. (2004). Трехмерная электронная модель биохимических изменений глазного яблока при его закрытых травмах. *Офтальмохирургия и терапия*, №3:23-25.

**Ликвидация устранимой слепоты:** Всемирная инициатива ВОЗ (2008) Ликвидация слепоты и слабовидения связанные с рефракционными нарушениями. *Материалы IV Российского межрегионального симпозиума*, Ярославль: 156 с.

Намазова И.К. (2012) К тактике лечения травм роговицы осложненных отслойкой десцеметовой мембраны. *Офтальмология Восточная Европа*, №2(13): 58-66.

Намазова И.К., Джарулла-заде И.Ч., Джалилова Э.Р. (2012) Ультразвуковая биомикроскопия при механической травме глаза пациентов старшего возраста. *Офтальмохирургия*, №4: 76-81.

Разумовская А.М. (2003) Медико-социальный прогноз больных и инвалидов пожилого и старческого возраста с последствиями повреждения органа зрения. *Автореф. дис. ... канд. мед. наук*. СПб: 18 с.

Разумовский М.И., Коровянский Ю.А., Якунин М.С., Шевага А.Г. (2010) Динамика первичной инвалидности вследствие офтальмопатологии в Санкт-Петербурге, Ленинградской области и некоторых регионах России за период 2002-2008 гг. *Офтальмологические ведомости*, 3(№4): 4-15.

Розанова О.И., Щуко А.Г., Михалевич И.М., Малышев В.В. (2011) Закономерности структурноморфологических изменений глазного яблока человека при развитии пресбиопии. *Российский Офтальмологический Журнал*, №1: 62-66.

Серов В.В., Шехтер А.Б. (1981) Соединительная ткань. М.: 312 с.

Страхов В.В., Минеева Л.А., Бузыкин М.А. (2007) Инволюционные изменения аккомодационного аппарата глаза человека по данным ультразвуковой биометрии и биомикроскопии. *Вестник офтальмологии*, №4: 32-35.

Andreoli M.T., Andreoli C.M. (2011) Geriatric traumatic open globe injuries. *Ophthalmology*, **118**: 156-159.

Baumeister M., Kohnen G. (2009) Tilt and decentration of spherical and aspherical intraocular lenses: effect on higher-order aberrations. *J. Cataract Refract. Surg.*, **35(No 6)**: 1006-1012.

Betsy P.L., Gary C., Solomon C.L., Melissa M.B. (2008) The quality of life associated with presbyopia. *Am. J. Ophthalmol.*, **145(No 4)**: 618.

Bonnel S., Mohand-Said S., Sahel J.A. (2003)

- The aging of the retina. *Exp. Eye Res.*, **38(No 8)**: 825-831.
- Bonilha V.L.** (2008) Age and disease-related structural changes in the retinal pigment epithelium. *Clin. Ophthalmol.*, **2(No 2)**: 413-424.
- Dotsenco V., Neshkova E., Namazova I., Vavilova L.** (1996) Hageman factor and Kallikrein in pathogenesis of senile cataract and the pseudoexfoliation syndrome. *Immunopharmacology*, **32(1-3)**: 141-145.
- Ehrlich R., Kheradiya N.S., Winston D.M., Moore D.B. et al.** (2009) Age-related ocular vascular changes. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.*, **247**: 583-91.
- Kaufman P.L., Aim A. (eds.)** (2003) Ageing's physiology of the Eye: Clinical Application. St. Lois, Missouri, Mosby, p. 47-103.
- Kuhn F.** (2008) Ocular Traumatology. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 552 p.
- Namazova H.K.** (2000) Pseudoexfoliation syndrome: some peculiarities of ocular contusion. *X Iranian congress of ophthalmology*, p.42.
- Namazova H.K., Aliyeva G.S.** (2009) To the analysis of microflora resistance to antibiotics in cornea traumas. *The 17-th congress of the European Society of Ophthalmology*. Amsterdam: EP-COR 261, p. 77.
- Onakpoya O.H., Adeoye A., Adeoti C.O., Ajite K.** (2010) Epidemiology of ocular trauma among the elderly in a developing country. *Ophthalmic Epidemiology*, **17(5)**: p. 315-320.
- Rofail M, Lee GA, O'Rourke P.** (2006) Quality of life after open globe injury. *Ophthalmology*, **113**: 1057
- World population prospects.** The 2010 revision.
- Wysong P.** (2011) Rate of visual impairment slowing in US elderly. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs. *Eurotimes*, **12(12)**: 7.

## Yuxarı Yaş Pasiyentlərində Görmə Üzvünün Mexaniki Zədəsinin Xüsusiyyətləri

H.K. Namazova

*Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi*

10 il müddətində (2000-2009-cu illər ərzində) müraciət edən yuxarı yaş yəni 50 yaşından yuxarı (minimum) -92 (maksimum) yaşında olan 601 pasiyent görmə üzvünün mexaniki zədə alma nəticəsində kliniki xüsusiyyətləri, xarakterik fəsadların risk faktorları öyrənilib. 2000-ci ildə aparılan araşdırmalar nəticəsində zədə ilə stasionar müalicəyə daxil olan pasiyentlərin sayı stabil olaraq qalmaqdadır. Aparılan analizə görə zədələrin müxtəlif səbəblərdən baş verməsini müəyyən edib xarakterik, həmçinin patogenetik xüsusiyyətlərinin dəyişiklikləri öyrənilib. Nəticədə yaşlı pasiyentlərdə mexaniki zədələr nəzərə alınmalıdır, dəyişikliklərin gerontoloji, geriatrik işıqlandırılması məqsədə uyğun hesab edilir.

**Açar sözlər:** *Mexaniki travma, görmə orqanı, tezlik, 50 yaşdan yuxarı xəstələr, ağırlaşmaları*

## Mechanical Trauma Of Organ Of Vision And Its Peculiarities In Adult Patients

I.K. Namazova

*National Ophthalmology Center named after academician Zarifa Aliyeva*

The clinical manifestations, trauma of organ of vision for 10-year period (2000-2009) in 601 patient from 50 (min) to 92 (max) years of old were studied and generalized. The investigations indicated that yearly since 2000 there is a stable increase of hospitalized patients of oldest age. The analysis of clinical manifestations revealed the variation of causes of trauma, confirmed the nature of complications. The researches confirmed that traumas of organ of vision is at the centre of attention from the positions, preceding to trauma, accompanying changes of gerontological, geriatric character.

**Key words:** *Mechanical trauma, frequency, hospital, organ of vision, age of patients over 50 years, complications.*