

7. Могилев Л. И., Быль-Былинская М. Л., Рабичев И. Э., Ощепкова В. Б. Восстановление бинокулярного зрения в естественных условиях // Охрана зрения детей и подростков: Сборник науч. трудов МНИИ ГБ им. Гельмгольца. — М., 1984. — С. 91—96.

8. Рожкова Г. И., Подугольникова Т. А. Применение интерактивных компьютерных программ для восстановления и развития бинокулярных функций // Актуальные проблемы социализации инвалидов по зрению. — СПб., 1999. — С. 73—78.

Поступила 13.11.09

© М. Р. ГУСЕВА, М. Б. БЕСЛАНЕЕВА, 2010

УДК 615.272.4.03:617.71.036.8

М. Р. Гусева, М. Б. Бесланеева

КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИОКСИДАНТНОГО ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА "ГИСТОХРОМ"

Кафедра офтальмологии педиатрического факультета РГМУ, Москва

Целью исследования явилась оценка эффективности отечественного препарата "гистохром" в лечении 554 детей разного возраста с внутриглазными кровоизлияниями различной степени и локализации в зависимости от метода и срока его введения.

Показано, что лечение гистохромом позволяет сократить сроки резорбции гифем в 2 раза, гемофтальмов в 2 раза, кровоизлияний в сетчатку в течение до 2 нед.

Положительный эффект по повышению остроты зрения на 0,2 и выше наблюдался в 70,3% случаев.

Ключевые слова: гистохром, гифема, гемофтальм, прирост остроты зрения, резорбция кровоизлияний

CLINICAL RATIONALE FOR THE EFFICIENCY OF USING THE RUSSIAN ANTIOXIDANT AGENT HISTOCHROME

M. R. Guseva, M. B. Beslaneyeva

The objective of the study was to evaluate the efficacy of the Russian drug HistoChrome in the treatment of 554 children at different ages who had intraocular hemorrhages of various degrees and sites in relation to the route and time of its administration. HistoChrome therapy was shown to reduce the time of resorption of hyphemas and hemophthalmos by two times and retinal hemorrhages to 2 weeks. There was a positive effect in increasing visual acuity by 0.2 or more in 70.3% of cases.

Key words: HistoChrome, hyphema, hemophthalmos, visual acuity increment, hemorrhage resorption

В структуре детской инвалидности по зрению травма глаза занимает одно из лидирующих мест и ежегодно достигает до 40% от общего числа заболеваний органа зрения [3].

Во всем мире наиболее частая причина односторонней слепоты в детском возрасте — травма глаза. Число повреждений глаз в среднем составляет от 30 до 60% всей детской офтальмопатологии и от 27,3 до 86,7% всего числа больных детей, находившихся на стационарном лечении в детских глазных отделениях [3, 11]. Нозологические формы травмы, приводящие к инвалидности, значительно варьируются в различных возрастных группах. Среди поврежденных глаз наиболее часто наблюдаются тупые травмы (65—80%), из которых 33% приходится на долю тяжелых ранений глаза, приводящих к слепоте и инвалидности. Частые и грозные осложнения травм глазного яблока, как у взрослых, так и у детей, — внутриглазные кровоизлияния, которые наблюдаются в 36—80% случаев [5]. К особенностям глазных травм у детей относятся частые осложнения: в первую очередь рецидивирующие (вторичные) гифемы у детей даже с тупой травмой I степени, появление гемофтальма и кровоизлияний в сетчатку, развитие фиброза стекловидного тела и пролиферативных изменений в сетчатке, патология зрительного нерва, что, несомненно, ухудшает состояние глаза [6]. У больных с ранением глазного яблока инвалидность обусловлена не только тяжестью повреждения глаза, но и в значительной степени недостаточной эффективностью терапии [12].

Достигнутые к настоящему времени успехи в изучении молекулярных механизмов патогенеза внутриглазных кровоизлияний показали, что они сопровождаются активацией перекисных и свободнорадикальных процессов. Одним из наиболее современных высокоактивных антиоксидантов, антигипоксантов и ретинопротекторов является отечественный препарат "гистохром". Гистохром обладает множественностью механизмов, по которым способен осуществлять свое антиоксидантное дей-

ствие: перехват кислородных радикалов, взаимодействие с радикалами липопероксидов, хелатирование катионов железа в зоне кровоизлияний и ишемии тканей путем связывания их в прочные комплексы; доказан его синергизм с фосфолипидами плазматических мембран; препарат стабилизирует мембраны эритроцитов, снижает агрегацию эритроцитов и тромбоцитов [4, 13, 15].

Проведенное нами ранее экспериментальное исследование доказало способность 0,02% раствора гистохрома проникать не только через поврежденный гематоофтальмический барьер, но и в норме [9]. Эта работа дала основание объективно оценить эффект использования 0,02% раствора гистохрома для лечения внутриглазных кровоизлияний в структурах глазного яблока при его травмах у детей разного возраста [6—10].

Цель исследования — изучить эффективность отечественного антиоксидантного препарата "гистохром" 0,02% раствор при различных методах и сроках начала его введения в лечении травматических внутриглазных кровоизлияний разной локализации и интенсивности у детей.

Для выявления частоты геморрагического синдрома при травмах глаза проведено эпидемиологическое исследование 1336 детей Москвы за 3 года с травмой глаза в глазных отделениях Морозовской детской городской клинической больницы.

Нами изучена эффективность лечения внутриглазных кровоизлияний различной степени и локализации при травмах глаза у 554 пациентов (554 глаза) основной группы 0,02% раствором гистохрома при разных методах его введения в составе комплексной терапии. Среди пациентов было 81% мальчиков и 19% девочек; возраст — от 2 мес до 18 лет.

Контрольную группу составили 275 пациентов (275 глаз), среди которых 88% мальчиков и 12% девочек, в возрасте от 2 до 18 лет, получающих комплексную традиционную терапию, включающую также траумель. Травмы глаза у всех детей в группах исследования были односторонними.

Анализ структуры повреждений глаз у 1336 детей разного возраста за 3 года показал, что наиболее часто наблюдались тупые травмы I—II (96,7%) и III (27%) степени, непроникающие (9,6%) и проникающие (54%) ранения глазного яблока, химические ожоги (45%). Чаще тупые травмы и ранения наблюдались у детей школьного возраста — от 7 до 15 лет (48%), ожоги глаз преобладали у детей в возрасте до 3 лет (43,2%). Необходимо отметить, что за последние годы число случаев травмы глаза

Для корреспонденции:

Гусева Марина Раульевна, д-р мед. наук, проф. каф. офтальмологии педиатрического фак. РГМУ; Бесланеева Мадина Борисовна, аспирант каф.

Адрес: 117997, Москва, ул. Островитянова, 1
Тел.: 8-495-434-14-22; факс: 8-495-434-47-87
e-mail: mu@rsmu.ru

среди детей ясельного и дошкольного возраста увеличилось до 3,9 и 11,3% соответственно.

Основной контингент госпитализированных детей с травмой глаза и его придаточного аппарата составили мальчики (84,6%).

Особенно важно отметить, что у детей разного возраста при контузионных повреждениях и ранениях глаза были характерны внутриглазные кровоизлияния различного вида и локализации. Так, при тупой травме I степени гифемы обнаружены в 27% случаев (187 глаз), при тупой травме II степени — в 65% случаев (154 глаза) и III степени — в 13% случаев (25 глаз). Гемофтальм II—III степени выявлен в 100% случаев при тупой травме III степени (26 глаз). Кровоизлияния в сетчатку при контузиях II степени наблюдались у 15%, а при III степени — у 52% пациентов. При проникающих ранениях глазного яблока наблюдались гифема и гемофтальм соответственно в 26% (32 глаза) и 17% случаев (21 глаз).

Особенность травм глаза у детей — возникновение рецидивирующих (вторичных) гифем (до 17,5% случаев), которые появлялись у больных с очевидными признаками поражения цилиарного тела, в основном в виде гипотонии. Таким образом, кровоизлияния различной локализации во внутренние среды глаза наблюдались в 37,8% случаев (445 глаз).

В результате комплексного лечения у 97,3% детей с различными травмами глазного яблока наблюдалась положительная динамика (выздоровление — в 65,1% случаев, улучшение — в 32,2%), в 2,3% случаев состояние пациентов не менялось.

Среди госпитализированных преобладали дети школьного возраста. Так, в основной группе пациенты в возрасте 9—10 лет составили 27%, 11—12 лет — 23%, в контрольной группе — соответственно 28 и 27%.

При поступлении в больницу более тяжелые травмы наблюдались в основной группе: тупые травмы II (54,5%) и III (11,7%) степени отмечены в 2 раза чаще, чем в контрольной — 33 и 3,6% соответственно. В то же время тупая травма I степени в 2 раза чаще встречалась в контрольной группе (60,2%), чем в основной (30,5%).

Непроникающие ранения в основной группе наблюдались в 0,7% случаев, проникающие — у 2,5% пациентов. В контрольной группе непроникающие и проникающие ранения встречались с одинаковой частотой — по 1,6% случаев. Наиболее часто у детей с травмами глаза встречались кровоизлияния в переднюю камеру глаза.

В основной группе гифемы наблюдались у 378 пациентов: с гифемой I степени 148 глаз (39,2%), с гифемой II степени 169 (44,7%) и с гифемой III степени 61 (16,1%).

В контрольной группе с гифемой I степени было 68 (36,2%) пациентов, II степени — 72 (38,3%) и III степени — 48 (25,5%), всего 188 глаз (100%).

Больные с гемофтальмом также были разделены на 3 группы в зависимости от выраженности кровоизлияния в стекловидное тело. В основной группе гемофтальм различной степени наблюдался у 133 пациентов: гемофтальм I степени — 70 (52,6%) глаз, II степени — 45 (33,8%) глаз и III степени — 18 (13,6%).

В контрольной группе кровоизлияния различной степени в стекловидное тело и сетчатку выявлено у 63 больных (63 глаза): гемофтальм I степени тяжести был у 3 (5%) детей, II степени — у 35 (55%) и III степени — у 25 (40%).

В основной группе кровоизлияния различной степени в сетчатку наблюдались у 86 пациентов. В том числе у 43 (50%) детей без изменений в прозрачных средах глаз. У 30 из них имелись разрывы сосудистой оболочки различной локализации. Тяжесть травмы глаза у пациентов основной группы была связана и с тем, что у 43 (50%) больных с гемофтальмами различной степени наблюдались кровоизлияния в сетчатку, у 22 из них была гифема, а у 5 пациентов наряду с наличием гифемы и гемофтальма имелись кровоизлияния на глазном дне, связанные с разрывом сосудистой оболочки. Кроме того, у 2 пациентов в возрасте 2 мес были выявлены обширные центральные ретинальные кровоизлияния.

В контрольной группе кровоизлияния в сетчатку различной степени и локализации без изменений в прозрачных структурах были у 24 человек. Наиболее часто травматические изменения встречались в радужке, причем в основной группе (53 глаза) более чем в 2 раза чаще по сравнению с контрольной (21 глаз). В основной группе в 7 раз чаще отмечались разрывы сосудистой оболочки по сравнению с группой контроля. Отек сетчатки различной локализации и интенсивности в исследуемых группах встречался практически в 100% случаев.

В основной группе при госпитализации пациентов чаще регистрировались случаи снижения остроты зрения в пределах со-

тых (от 0,01 до 0,09), — 16,6% (90 глаз), а в контрольной группе снижение остроты зрения до сотых при поступлении наблюдалось в 11% случаев (27 глаз). У большинства (17,1%) детей группы контроля при поступлении острота зрения осталась высокой (1,0), в то время как в основной — только в 8,7% случаев.

Таким образом, острота зрения при поступлении в основную группу в среднем была максимальной до 0,4 у 85% пациентов с тупой травмой I—II степени ($p = 0,654$). Почти в 12% случаев острота зрения M (ср) = 0,1 при тупой травме III степени ($p = 0,024$).

Методы исследования включали: визометрию, биомикроскопию, прямую и обратную офтальмоскопию, периметрию, тонометрию, рентгенологическое исследование. При необходимости использовали гониоскопию, электрофизиологические методы исследования, ультразвуковое сканирование, компьютерную томографию, магнитно-резонансную томографию.

При оценке результатов лечения у детей раннего возраста основными показателями служили характер анатомических исходов и состояние морфологических структур глаза, данные электрофизиологических исследований (регистрация зрительных вызванных потенциалов, электроретинография), экзография, тонометрия.

Критериями оценки эффективности лечения травм глаза служили: повышение зрительных функций — прирост остроты зрения; сроки и качество резорбции крови в передней камере, стекловидном теле и сетчатой оболочке глазного яблока в динамике по сравнению с контрольной группой, в зависимости от времени начала лечения и методов введения 0,02% раствора гистохрома и рассасывания отека.

В работе были использованы разные статистические методы в зависимости от конкретной задачи и вида анализируемого признака.

В результате проведенного исследования эффективности лечения 0,02% раствором гистохрома при гифемах разной степени выявлено, что он в 2 раза сокращает сроки резорбции гифем при подконъюнктивальном и парабульбарном введении по 0,5 мл 1 раз в сутки по сравнению со сроками резорбции гифем в группе контроля. Так, в основной группе резорбция гифем I степени наступила через $2,1 \pm 0,64$ сут лечения ($p < 0,001$), II степени — через $3,4 \pm 0,79$ сут ($p < 0,001$), а III степени — через $5,2 \pm 0,38$ сут ($p < 0,001$). У 31% пациентов гифема II степени исчезла на 2-е сутки лечения ($p < 0,001$), а резорбция гифем III степени у 78% больных произошла на 4-е сутки ($p < 0,001$).

В группе контроля резорбция гифем I степени наблюдалась через $4,3 \pm 1,2$ сут ($p < 0,001$), гифемы II степени подвергались резорбции спустя $6,5 \pm 0,58$ сут ($p < 0,001$) и III степени — на 9-е сутки ($p < 0,001$).

При сравнительном анализе результатов лечения гемофтальма разной степени 0,02% раствором гистохрома 133 пациентов в основной группе и 63 пациентов контрольной группы выявлено, что наиболее эффективно применение препарата с 1-го дня госпитализации в составе комплексной терапии.

В основной группе ирригационная система была установлена у 68 детей (68 глаз), из них в первые 3 сут лечения у 55 пациентов, а у остальных 13 на 4—5-е сутки терапии.

У 68 пациентов основной группы гемофтальм I степени был в 5 глазах, II степени — в 45 глазах и III степени — в 6 глазах. Сочетание гемофтальма с кровоизлияниями в сетчатку наблюдалось в 43 глазах, что указывало на тяжесть травмы глазного яблока.

Введение 0,02% раствора гистохрома в 55 случаях начинали на 1—3-и сутки госпитализации, а у 13 детей ирригационная система была установлена на 4—5-е сутки.

В результате лечения выраженное просветление стекловидного тела у 80% пациентов основной группы (54 глаза) началось с 3-х суток терапии (практически после 2 сут активной терапии 0,02% раствором гистохрома).

У остальных 20% пациентов (14 глаз) просветление началось к 4—5-м суткам лечения. Полная резорбция кровоизлияний из стекловидного тела у 56 (82%) пациентов произошла на 10—15-е сутки лечения. Из них у 6 (9%) детей резорбция кровоизлияний наблюдалась на 12-е сутки и у большинства (57%) пациентов в 39 глазах — на 14-е сутки терапии. Важным является тот факт, что, несмотря на полную резорбцию крови из стекловидного тела, у 12 (9%) пациентов с гемофтальмом II—III степени в сочетании с кровоизлияниями в сетчатку и разрывом сосудистой оболочки при введении 0,02% раствора гистохрома (8 (12%) больным через ирригационную систему, 4 (6%) путем парабульбарных инъекций) начинались процессы швартообразования в стекловидном теле, которые в дальнейшем требовали активной ферментативной и физиотерапии.

При гемофтальмах II—III степени в контрольной группе с введением препаратов традиционной терапии через ирригационную систему просветление стекловидного тела начиналось с 15-го дня лечения. У 3 пациентов резорбция кровоизлияния произошла на 22—23-и сутки терапии. В 52 (95%) глазах резорбция кровоизлияния наблюдалась к концу 1-го — на 2-й месяц лечения.

Применение парабульбарных инъекций 0,02% раствора гистохрома в составе комплексной терапии с 1-х суток госпитализации у 65 детей (65 глаз) с I степенью гемофтальма привело к резорбции кровоизлияния в 60% случаев (39 глаз) на 10-е сутки лечения. У остальных 40% пациентов (26 глаз) резорбция кровоизлияния наблюдалась к 15-м суткам лечения.

Таким образом, средняя продолжительность курса терапии гемофтальмов I степени с использованием парабульбарных инъекций в основной группе составила 10—15 сут.

Анализ результатов лечения с введением препаратов традиционной терапии путем парабульбарных инъекций при гемофтальмах (8 глаз) в контрольной группе показал, что при гемофтальмах I степени в 3 глазах резорбция кровоизлияний из стекловидного тела происходила в среднем на 5—7 дней дольше (к 15-м суткам), чем в основной группе, а при лечении гемофтальмов II степени (5 глаз) достигала 20—22 сут. Большое значение имели сроки начала активной терапии 0,02% раствором гистохрома через ирригационную систему. Эффект терапии был более выраженным при наличии свежего гемофтальма и ретинальных кровоизлияний. При "старых" кровоизлияниях в связи с поздними поступлениями пациентов в стационар после травмы и при позднем назначении 0,02% гистохром не влиял на образование фибриозных тяжей в стекловидном теле и преретинального фиброза.

Эффективность лечения оказалась наиболее высокой у 55 (81%) из 68 больных, которым проводилось раннее введение 0,02% раствора гистохрома — с 1—3-х суток госпитализации — в ретробульбарное пространство через ирригационную систему.

Среди этих пациентов преобладали гемофтальмы II степени — 45 глаз, гемофтальм I степени был в 5 глазах, III степени — в 6. У большинства (57%) пациентов полная резорбция гемофтальма наступила на 14-й день лечения. Полная резорбция гемофтальма начиналась с 10-х суток лечения в этой группе больных (68 глаз): на 10-е сутки в 5 глазах, на 12-е в 6 глазах, на 14-е сутки полная резорбция гемофтальма произошла более чем у половины пациентов — 39 глаз (57%). На 15-е сутки резорбция гемофтальма наблюдалась в 6 глазах, и в наиболее тяжелой группе пациентов (12 глаз) с гемофтальмом III степени и кровоизлияниями в сетчатку резорбция произошла на 20—23-е сутки терапии с применением ирригационной системы и составила 18% случаев. В одном случае у ребенка с гемофтальмом II степени из-за общего тяжелого состояния ирригационная система была установлена на 5-е сутки госпитализации. И, несмотря на более поздний срок начала терапии 0,02% раствором гистохрома, резорбция гемофтальма произошла на 15-е сутки лечения.

Таким образом, средняя продолжительность курса терапии с помощью ирригационной системы, при котором наступила резорбция гемофтальмов II—III степени у 56 (82%) пациентов, составила 10—15 сут.

Достаточно высокая эффективность резорбции гемофтальмов I степени наблюдалась при парабульбарных инъекциях 0,02% раствора гистохрома; средний курс терапии также составил 10—15 сут.

Таким образом, применение 0,02% раствора гистохрома в ирригационной системе при гемофтальмах различной степени тяжести и парабульбарных инъекциях при гемофтальмах I степени сокращает сроки резорбции гемофтальмов по сравнению с группой контроля более чем в 2 раза.

Сравнительный анализ эффективности лечения отеков различной локализации и интенсивности в контрольной группе (160 пациентов) и с применением 0,02% раствора гистохрома (373 глаза) показал, что имеется достоверное различие среднего значения сроков рассасывания отеков как для центральной, так и для периферической локализации отека ($p < 0,001$).

На фоне лечения с применением 0,02% раствора гистохрома средний срок рассасывания центрального отека (190 глаз) уменьшился на 3,26 сут ($p < 0,001$), а периферического — практически на 2 сут ($p < 0,001$) по сравнению с группой контроля, где центральный отек сетчатки наблюдался в 70 глазах, а периферический в 88 случаях. Учитывая такое действие 0,02% гистохрома, можно сделать заключение о высоком ретинопротекторном действии препарата.

Наибольшая терапевтическая эффективность гистохрома отмечена при лечении небольших и свежих кровоизлияний в сетчатку. При кровоизлияниях в сетчатку резорбция геморрагий

центральной и периферической локализации при применении ирригационной системы наступила в среднем на 4 сут быстрее, чем в группе контроля. Так, у 25 детей с центральной локализацией кровоизлияний в сетчатку срок резорбции составил $12,2 \pm 4,2$ сут ($p < 0,001$). При периферической локализации кровоизлияний у 18 пациентов срок резорбции кровоизлияний составил $11,48 \pm 4,59$ сут ($p < 0,001$).

В группе контроля резорбция кровоизлияний центральной локализации у 8 пациентов произошла через $16,5 \pm 4,04$ сут ($p < 0,001$), а периферической — через $15,9 \pm 3,73$ сут ($p < 0,001$) у 16 пациентов.

Анализ результатов изменения остроты зрения в контрольной и основной группах по нозологии с использованием показателя прироста остроты зрения при лечении травм глаз различной степени тяжести показал, что эффект выраженнее при травмах I—III степени, проникающих и непроникающих ранениях роговицы, в основной группе. Так, в основной группе при тупой травме I степени выраженный эффект (прирост $> 0,2$) наблюдался в 78,8% случаев (130 глаз), в контрольной группе — в 50,3% случаев (83 глаза). Достаточно высокие результаты по приросту остроты зрения получены при тупой травме II—III степени. Так, прирост остроты зрения более 0,2 в основной группе отмечен в 70,5% случаев (248 глаза), в то время как в контрольной группе — в 57% (53 глаза). Таким образом, выраженный эффект прироста остроты зрения более 0,2 в основной группе при тупой травме глаза различной степени тяжести наблюдался у 378 (73,1%) из 517 пациентов, у которых удалось проконтролировать остроту зрения по окончании курса лечения.

В контрольной группе выраженный эффект по приросту остроты зрения при тупой травме глаза различной степени более 0,2 к концу лечения зарегистрирован у 136 (52,7%) больных, а в совокупности с 2 больными с ранениями роговицы (138 глаз) выраженный эффект составил 55,2% случаев.

Умеренный эффект прироста остроты зрения до 0,2 в основной группе при тупой травме I степени составил 21,2% случаев, при тупой травме II—III степени — 22,2%. Положительный результат по приросту остроты зрения до 0,2 к концу курса терапии при тупой травме I—III степени получен в 113 (22,1%) глазах, а в сочетании с ранениями роговицы (15 глаз) положительный эффект составил 23,9%.

В контрольной группе умеренный эффект при тупой травме I степени получен в 22,4% случаев, II—III степени — в 17,2% случаев. Общий положительный результат по приросту остроты зрения составил 21,2%.

Без повышения остроты зрения на момент окончания курса терапии в основной группе наблюдалось 5,6% пациентов, в то время как в группе контроля — 23,6%. Из них в основной группе отсутствие прироста остроты зрения наблюдалось среди 26 больных с тупой травмой II—III степени и 4 пациентов с ранениями роговицы, что составило по отношению к общему количеству больных 5,6%, в то время как в контрольной группе отсутствие эффекта наблюдалось у 45 (27,3%) больных с тупой травмой I степени и у 24 (25,8%) пациентов с тупой травмой глаза II—III степени тяжести, что составило по отношению к общему количеству больных 23,6% (69 человек).

Таким образом абсолютный положительный эффект прироста остроты зрения в результате комплексного лечения с использованием 0,02% раствора гистохрома, рассчитанный с применением корреляционного анализа, составил 94,4%, тогда как в контрольной группе 76,4% без применения раствора гистохрома 0,02%. Рассчитанная терапевтическая польза составила 18%.

Отсутствие эффекта по повышению остроты зрения наблюдалось в 5,6% случаев в основной группе и в 23,6% в группе контроля. Ни в одном случае не отмечено осложнений при применении гистохрома в виде 0,02% раствора подконъюнктивально, парабульбарно и через ирригационную систему, даже в виде аллергической реакции и болевого синдрома, что имеет большое значение при лечении детей разного возраста.

Таким образом, в ходе клинических исследований получены убедительные результаты, подтверждающие эффективность лечения 0,02% раствором гистохрома при внутриглазных кровоизлияниях травматического генеза у детей при различных методах его введения. Антиоксидантный препарат "Гистохром", оказывая выраженное геморезорбционное и ретинопротекторное действие, особенно на ранних стадиях кровоизлияний в структуры глаза, способствует более быстрому разжижению и разрыхлению сгустка крови, ликвидации отека сетчатки. При лечении гифем 0,02% раствором гистохрома практически у всех больных отмечалась положительная динамика: быстрая резорбция крови, уменьшение имbibирования ткани радужки, задней поверхности роговицы.

Раннее применение 0,02% раствора гистохрома предупреждает развитие таких грозных осложнений, как фиброз стекловидного тела, дистрофические изменения в сетчатке.

Своевременно проведенное лечение 0,02% раствором гистохрома у детей с травматическими внутриглазными кровоизлияниями уменьшает процент слепоты и повышает социальную реабилитацию больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акчурина Г. З., Гусева М. Р., Лисицына Л. И. и др. Возрастные особенности органа зрения у детей в норме и патологии / Под ред. Е. И. Ковалевского. — М., 1981. — С. 72—77.
2. Бенделик Е. К., Зезеров А. Е., Доценко В. Л. и др. Контузии глаза. Некоторые аспекты патогенеза // Рос. мед. вестн. — 2000. — № 1. — С. 40.
3. Боброва Н. Ф. Травмы глаз у детей. — М., 2003. — С. 8—9.
4. Богуславская Л. В., Храпова Н. Г., Максимова О. Б. Полигидроксиафтохиноны — новый класс природных антиоксидантов // Изв. АН СССР. Сер. хим. — 1985. — № 7. — С. 1471—1476.
5. Гундорова Р. А., Нероев В. В., Кашиников В. В. Травмы глаза. — М., 2009.
6. Гусева М. Р., Дубовская Л. А., Мищенко Н. П. и др. Гистохром в комплексном лечении внутриглазных кровоизлияний у детей // Материалы Международной конф. офтальмологов. — Украина. — Одесса, 2003. — С. 60.
7. Гусева М. Р., Дубовская Л. А., Чиненов И. М. и др. Комплексное лечение внутриглазных кровоизлияний с применением антиоксидантного препарата Гистохром у детей // Рефракц. хир. и офтальмол. 2003. — Т. 3, № 1. — С. 70—76.
8. Гусева М. Р., Дубовская Л. А., Шишов М. В. и др. Применение антиоксидантного препарата "Гистохром" в комплексном лечении внутриглазных кровоизлияний у детей разного возраста // Вестн. офтальмол. — 2005. — № 2. — С. 24—28.
9. Гусева М. Р., Бесланеева М. Б., Мищенко Н. П. и др. Особенности проникновения антиоксидантного препарата гистохром через гематоофтальмический барьер (экспериментальное исследование) // Вестн. офтальмол. — 2007. — № 6. — С. 38—41.
10. Гусева М. Р., Дубовская Л. А., Бесланеева М. Б. и др. Изучение клинической эффективности препарата Гистохром в комплексном лечении внутриглазных кровоизлияний у детей с контузиями глаз // XIV Российский национальный конгресс "Человек и лекарство": Тезисы докладов. — М., 2007. — С. 281.
11. Ковалевский Е. И. Возрастные особенности органа зрения в норме и при патологии у детей (Повреждения) // Т. 42. — М., 1981. — С. 16.
12. Лебедев А. В., Богуславская Л. В., Левицкий Д. О. и др. Механизмы ингибирования Fe^{2+} -индуцированного окисления фосфатидилхолина полигидроксиафтохинонами // Биохимия. — 1988. — Т. 53, № 4. — С. 598—602.
13. Либман Е. С., Шахова Е. В. Слепота и инвалидность по зрению в населении России // Материалы VIII съезда офтальмологов России. — М., 2005. — С. 2—5.
14. Мишустин В. В. Состояние гемодинамики, гидродинамики и зрительных функций после контузии глаза у детей разного возраста: Авторсф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1970.
15. Шукин И. А. Клинико-экспериментальное исследование и дифференцированная терапия геморрагического инсульта: Дис. ... канд. мед. наук. — М., 2007.

Поступила 17.12.09

ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

© О. Д. РУДКОВСКАЯ, В. П. ПИШАК, 2010

УДК 617.7-008.331.1+617.7-007.6811-092

О. Д. Рудковская, В. П. Пишак

ОФТАЛЬМОГИПЕРТЕНЗИЯ И ГЛАУКОМА: МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ (ТЕОРЕТИКО-КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Кафедра офтальмологии (зав. — доктор мед. наук Я. И. Пенишкевич), кафедра медицинской биологии, генетики и гистологии (зав. — член-корр. АПН Украины В. П. Пишак) Буковинского государственного медицинского университета, Черновцы

Чтобы властвовать над природой, необходимо подчиниться ей.

Ф. Бэкон

Офтальмогипертензия и первичная открытоугольная глаукома — стадии одного процесса, направленного на создание комфортных условий для работы аккомодационного аппарата в анатомически неблагоприятных глазах. Офтальмогипертензия — компенсаторная реакция организма на снижение работоспособности цилиарной мышцы. Она вызывается увеличением притока крови к переднему отрезку глаза, что улучшает обмен веществ в цилиарном теле и повышает его работоспособность. Гиперпродукция внутриглазной жидкости вызывает подъем давления, но растяжения глаза не происходит в связи с компенсаторным уплотнением склеральной капсулы. Благодаря указанным процессам зрительные функции у 2/3 пациентов с офтальмогипертензией не страдают.

У 1/3 больных (это, по-видимому, обусловлено генетически) происходит истощение компенсаторных возможностей организма и офтальмогипертензия переходит в глаукому. На стадии глаукомы в организме включается противоположная компенсаторная реакция — ишемизация глаза и растяжение склеры для облегчения работы аккомодационного аппарата. Однако 1/3 больных попадают в порочный круг и слепнут.

Ключевые слова: офтальмогипертензия, первичная открытоугольная глаукома, аккомодация

OPHTHALMIC HYPERTENSION AND GLAUCOMA: MECHANISMS OF DEVELOPMENT (A THEORETICAL AND CLINICAL STUDY)

O. D. Rudkovskaya, V. P. Pishak

Ophthalmic hypertension and primary open-angle glaucoma are stages of the same process aimed at creating comfortable conditions for accommodation apparatus performance in anatomically poor eyes. Ophthalmic hypertension is a compensatory reaction to decreased ciliary muscle performance. It is induced by increased blood flow to the anterior eye segment, which improves