

5. Профилактика и лечение сосудистых заболеваний (начальные формы). Под редакцией Семеновой Е. П. и Трошина В. Д. Горький, 1979.
6. Ронкин М. А., Столыпин С. В. Труды I МОЛМИ, т. 74, 1971, стр. 68.
7. Сорокина Т. А. Нейроциркуляторная дистония. Рига, 1979.
8. Семенова Е. П., Трошин В. Д. Ж. невроп. и псих., 1980, 1, стр. 9.
9. Семенова Е. П., Пантелеева Р. А., Логинова Н. Н. Начальные формы патологии нервной системы. Горький, 1975, стр. 5.
10. Стыкан О. А. Труды Горьковского мед. ин-та, 1977, стр. 107.
11. Трошин В. Д., Семенова Е. П. Основы диагностики и профилактики сосудистых заболеваний мозга. Горький, 1979, стр. 85.
12. Трошин В. Д. Там же, стр. 11.
13. Шмидт Е. В., Максудов Г. А. Ж. невроп. и псих., 1971, 1, стр. 3.
14. Шмидт Е. В., Лунев Д. К., Верещагин Н. В. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга. М., 1976.
15. Шмидт Е. В., Верещагин Н. В., Сучкова И. А., Чухрова В. А. Ж. невроп. и псих., 1977, 11, стр. 1615.
16. Шмидт Е. В., Верещагин Н. В., Сучкова И. А. и др. В кн.: Ранняя диагностика и профилактика нервных и психических заболеваний. Харьков, 1976, стр. 3.
17. Энина Г. И. Реография как метод оценки мозгового кровообращения. Рига, 1973.
18. Яруллин Х. Х. Клиническая реоэнцефалография. Л., 1967.

617.7—001.4—085.837—053.2

М. Д. ГЗГЗЯН, И. А. СААКЯН

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКА В ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛЫХ ПРОНИКАЮЩИХ РАНЕНИЙ ГЛАЗ И ИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ДЕТЕЙ

Применялось лечение ультразвуком в комплексе с первичной микрохирургической обработкой и консервативным лечением у детей с тяжелыми проникающими ранениями глаз, осложненными обширным повреждением оболочек, кровоизлиянием в среды глаза, набухающей травматической катарактой, травматической гипотонией и гнойной инфекцией.

Проведенное лечение показало, что ультразвук не только помогает спасти почти безнадежные глаза, но и сохранить в какой-то степени функцию поврежденного глаза.

Одной из основных причин, приводящих к непоправимым изменениям органа зрения у детей, являются проникающие ранения. Процент проникающих ранений по отношению к общему количеству травм глаз у детей доходит до 69,9 [1, 4].

Клинической особенностью проникающих ранений глаз у детей является сравнительно большая протяженность, глубина повреждения и разможнения поврежденных тканей. Значительно ухудшает и без того тяжелую клинику повреждение хрусталика. При этом возникает фактогенетический иридоциклит. Помимо этого, обычно при обширных проникающих ранениях капсула хрусталика бывает вскрыта на большом протяжении, а при хирургической обработке полностью вывести массы хрусталика бывает невозможно. В результате набухающие катарактальные массы, помимо своего токсического действия, механически препятствуют рубцеванию.

Повторное хирургическое вмешательство для выведения катарактальных масс, которые набухают, может привести тяжело травмированный глаз к гибели.

Одним из грозных осложнений проникающих ранений глаз является посттравматическая гипотония, прогрессирование которой часто остановить почти невозможно. Итогом гипотонии нередко является атрофия глазного яблока. У больных со стойкой глубокой гипотонией отмечается нарушение секреторной способности цилиарного тела, в основе которого лежит глубокая вазопатия, шок нервно-рецепторных элементов. Эти моменты еще больше ухудшают и без того тяжелое состояние органа зрения при обширных повреждениях. Часто офтальмологу предстоит решить вопрос о восстановлении не столько функции глаза, сколько о сохранении его с косметической целью.

Все вышеизложенное объясняет интерес офтальмохирургов ко всему новому в лечении проникающих ранений глаз, в частности у детей.

Ряд авторов [2, 3, 5] применял ультразвук для лечения травматических иридоциклитов, назначая его через 2—3 недели после травмы. Повышая интенсивность обменных процессов, ультразвук способствует рассасыванию экссудатов, инфильтратов, уменьшает воспалительные явления, снижает болевые ощущения.

Мы решили применить ультразвук в комплексном лечении тяжелых проникающих ранений глаз у детей. Причем назначали ультразвук в значительно более ранние сроки (8—10-й день после травмы), чем обычно. Нами выбраны эти сроки, т. к. у детей отмечается склонность к быстрому рубцеванию, и бурный рост регенерирующей ткани роговицы и склеры не ограничивается рубцом, а продолжается вглубь в виде шварт и может привести глаз к гибели. Ультразвук же способствует расщеплению пучков коллагеновых волокон, в результате чего образуется ограниченный компактный рубец [2, 3, 5].

При набухающих травматических катарактах, особенно с наличием катарактальных масс в передней камере, когда возникают препятствия для нормального развития процесса заживления раны, мы назначали ультразвук в еще более ранние сроки (5—6-й день после травмы). Швы при этом не удалялись. Ультразвук назначали также всем тем больным, у которых в результате проникающего ранения появилась угроза развития посттравматической гипотонии.

Под нашим наблюдением находилось 165 детей со свежими тяжелыми проникающими ранениями глаз.

Подразделение проникающих ранений по характеру и размеру приведено в табл. 1.

Таблица 1
Характер и размер ранения

Размеры ран, мм	Роговичные	Склеральные	Рогово-склеральные
до 6	30	12	4
6—10	50	16	19
больше 10	4	12	18

Всем больным была произведена хирургическая обработка с наложением сквозных шелковых швов. Назначали ультразвук либо со швами на глазу, либо с частичным их удалением (в зависимости от срока назначения процедур). Обычно к этому времени образуется только рыхлый рубец, и швы страхуют расхождение краев раны и ее вскрытие. После назначения ультразвука с первого же озвучивания стихали процессы воспаления, после 3—5-го озвучиваний исчезала инфильтрация в области рубца. Образовывался нежный, компактный, плоский тонкий рубец, причем рубцы бывали либо без сосудов, либо последние были единичными.

В некоторых случаях нам удалось заметить прерыв сосудистой сети у лимба. Вероятно, это можно объяснить тем, что ультразвук ускоряет процессы рассасывания лейкоцитарной инфильтрации, препятствует расширению сосудов перелимбальной сети, и они не успевают вроссти в рубец.

На глазах с кровоизлиянием в стекловидное тело и гемофтальмом после назначения ультразвука вначале происходило разволакивание, разрушение сгустков крови, стекловидное тело делалось диффузно мутным, с желтоватым оттенком, после 10—12 процедур оно полностью становилось прозрачным. То же происходило и с экссудатом в стекловидном теле, и после лечения оставалась легкая диффузная муть в виде мелких точек, не особенно влияющих на функцию глаза.

На 90° глазах проникающее ранение было осложнено травматической набухающей катарактой.

На 2—3-й день после хирургической обработки там, где капсула хрусталика была повреждена на большом протяжении, остатки хрусталиковых масс начинали набухать, заполняя переднюю камеру. К травматическому иридоциклиту присоединялся и факогенный фактор.

Всем больным с травматической катарактой с первого же дня назначали мидриатики. Зрачок старались держать максимально широким. При повышении внутриглазного давления назначали несколько курсов диакарба с хлористым калием.

После 3—5-го озвучивания катарактальные массы, находящиеся в передней камере, делались рыхлыми и порциями рассасывались. Чем больше был участок поврежденной капсулы хрусталика, тем быстрее рассасывались катарактальные массы. Вскоре появлялся рефлекс с глазного дна, и начинала повышаться острота зрения.

Глаза с набухающей травматической катарактой под действием ультразвука оставались абсолютно «спокойными», без выраженных явлений факогенного иридоциклита. В тех случаях, когда капсула хрусталика была повреждена на небольшом протяжении, после назначения ультразвука происходила дегидратация набухающего хрусталика, восстанавливалось внутриглазное давление, стихали явления факогенного иридоциклита. В таких случаях производилась операция по поводу удаления травматической катаракты не раньше 8—10 месяцев после травмы.

На глазах с рассосавшимися катарактальными массами (53) в результате лечения острота зрения значительно повысилась. На 9 глазах осталась пленчатая катаракта, после повторного озвучивания капсула настолько истончилась, что начал просвечивать рефлекс с заднего дна. На 3 глазах в центре пленчатой катаракты образовался разрыв, и область зрачка частично стала свободной. На 4 глазах из-за обширного рубца, занимающего весь центр роговицы, острота зрения осталась равной светоощущению с точной проекцией.

На 52 глазах (из 165) проникающее ранение сопровождалось понижением внутриглазного давления. Причем на 41 глазу травматическая гипотония была результатом выпадения большого количества стекловидного тела. На 14 глазах выпавшее стекловидное тело замещено трупным ампулированным стекловидным телом, на 27 глазах — лунонитом.

На 8—10-й день, не дожидаясь перехода травматической гипотонии в посттравматическую, мы назначали ультразвук, потому что он хотя и способствует легкости оттока, но благодаря стимуляции обменных процессов, противовоспалительному и просто тепловому действию улучшает кровоснабжение цилиарного тела и тем самым способствует если не повышению внутриглазного давления, то хотя бы останавливает прогрессирование гипотонии.

После первых же процедур прогрессирование гипотонии почти во всех случаях прекращалось, и постепенно внутриглазное давление начинало повышаться.

Таблица 2

Внутриглазное давление до лечения и после

До лечения			Норма	После лечения		
-1	-2	-3		-1	-2	-3
19	12	21	42	8	—	2

Из табл. 2 видно, что на 42 глазах (из 52) внутриглазное давление восстановилось до нормы. На 2 глазах несмотря на лечение явления травматического придоциклита не стихли, гипотония продолжала прогрессировать, и через месяц после травмы глаза были удалены.

На 14 глазах с замещением выпавшего стекловидного тела после назначения ультразвука оно быстро светлело, острота зрения повышалась.

Из вышесказанного видно, что ультразвук в комплексе с тщательной и своевременной хирургической обработкой, медикаментозным лечением тяжелых проникающих ранений глаз у детей помогает спасти почти «безнадежные» глаза и даже в какой-то степени сохранить функцию глаза.

**ԳԵՐԶԱՅՆԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ԱԶՔԻ ԾԱՆՐ ԹԱՓԱՆՑՈՂ ՎՆԱՍՎԱԾՔՆԵՐԻ
ԵՎ ԲԱՐԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԵՐԵԽԱՆԵՐԻ ՄՈՏ**

Հեղինակները կիրառել են գերձայնային բուժում միկրովիրաբուժական մշակման և կոնսերվատիվ կոմպլեքս բուժման հետ միասին աչքի ծունր թափանցող վնասվածքի ժամանակ, թաղանթի տարածված վնասվածքի բարդություն, աչքի թաղանթների մեջ արյան զեղման, տրավմատիկ կատարակտայի, տրավմատիկ հիպոտոնիայի և թարախային ինֆեկցիայի ժամանակ:

Գերձայնը կիրառվել է 165 երեխաների մոտ վաղ շրջանում (5—6 օր մշակումից հետո): Հաշվի է առնվել գերձայնի այն հատկությունը, որ նա բարձրացնում է փոխանակության պրոցեսների ինտենսիվությունը, պակասեցնում բորբոքային երևույթները, քայքայում կոլագենային թելերի խորձը, ներծծում արյունը և կատարակտային մասսան:

Օգտագործելով գերձայնը 3—5 րոպե տևողությամբ (15—20 պրոցեսներ), հեղինակները եկան այն եզրակացության, որ աչքի թափանցող վնասվածքի ժամանակ վերքի միկրովիրաբուժական մշակման և զեղորայքային բուժման հետ միասին գերձայնը ոչ միայն փրկում է անհուսալի աչքը, այլև պահպանում աչքի որոշ աստիճանի ֆունկցիաներ:

M. D. GZGZIAN, I. A. SAHAKIAN

**THE APPLICATION OF ULTRASOUNDS DURING THE EYE
OPEN-WINDOW INJURIES AND ITS COMPLICATIONS**

The authors have used the treatment by ultrasound in the complex with microsurgery and the conservative treatment in the children having serious wounds of eyes. The ultrasound have been used by 165 children in 5—6 days after getting the wound.

Thanks to this kind of treatment it was possible to save hopeless eyes and keep more or less their function. The procedures were given during 3—5 minutes and the course was repeated 15—20 times with very good results.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Ковалевский Е. И. Детская офтальмология. М., 1970.
2. Кривицкий А. К. Офт. ж., 1971, 1, стр. 61.
3. Мармур Р. К. Офт. ж., 1971, 2, стр. 95.
4. Хватова А. В. В кн.: Материалы XXVIII научн. сессии ГНИИ им. Гельмгольца. М., 1968, стр. 77.
5. Шершевская Л. Я. Вестн. офт., 1963, 6, стр. 61.