
Changes in the eye during cardiac surgery using cardiopulmonary bypass

Rykov S., Mogilevskiy S., Suk S., Venediktova O.

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education; Kiev Heart Institute of Ministry of Health of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

The use of extracorporeal circulation (ECC) is fundamental for the majority of cardiac operations. Ophthalmic injury after coronary surgery has rarely been investigated. We examined 20 patients before surgery, on day 2 and day 5 with the use of general ophthalmic research methods and special - light sensitivity using computer perimetry, analysis caliber vessels. We investigate that after surgery patients complain of increases IOP, postoperative transient loss of vision, altered perception of colors, and increased visual acuity (VA). To assess the level of lesions and the risk of further complications of ophthalmic requires we need further and deeper study on a larger group of patients and in long term follow-up.

Коррекция нарушения гемодинамики глаза при острой ишемической нейропатии зрительного нерва

Савко В. В., Савко В. В. (младший)

Государственное учреждение «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины» (Одесса, Украина)

Актуальность. В структуре инвалидности по поводу патологии глаза сосудистые заболевания зрительного нерва занимают второе место и составляют 19%.

Ишемическая нейропатия зрительного нерва является одним из наиболее тяжелых видов глазной патологии. Заболевание сопровождается резким прогрессирующим снижением зрительных функций вплоть до слепоты и приводит к развитию атрофии зрительного нерва. Несмотря на применяемый в настоящее время широкий спектр медикаментозных средств, лечение острой ишемической нейропатии зрительного нерва представляет значительные трудности, так как на сегодняшний день не существует достаточно эффективных методов его лечения. Недостаточная эффективность терапии данной патологии заставила обратить наше внимание на антитромботическое лекарственное средство - сулодексид, выпускающийся под названием препарата ВесселДуэФ (регистрационное удостоверение №UA/8123/01/01). Препарат обладает антитромботическим, антикоагуляционным, профибринолитическим, ангиопротекторным действием. Влияние сулодексида на гемодинамику глаза, нарушение которой является одним из основных патогенетических факторов острой ишемической нейропатии зрительного нерва, не изучалось.

Цель: изучить влияние сулодексида на гемодинамику глаза у больных острой ишемической нейропатией зрительного нерва.

Материал и методы. Обследованы 56 больных (56 глаз) острой ишемической нейропатией зрительного нерва. Основную группу составили 27 больных (27 глаз), контрольную 29 больных (28 глаз). Больным обеих групп проводилась сосудорасширяющая терапия, применялись антикоагулянты, ангиопротекторы, дегидратационная терапия. Больным основной группы дополнительно вводилось 600 липопротеинлипазных единиц сулодексида в виде препарата ВесселДуэФ по 2,0 мл внутримышечно ежедневно в течение 15 дней.

Всем больным проводились визометрия, периметрия, биомикроскопия, офтальмоскопия. Состояние регионарной гемодинамики глаза изучали методом ультразвуковой доплерографии.

В глазничной артерии определяли V max - максимальную скорость кровотока в систолу; V min - минимальную скорость кровотока в конце диастолы; Ri - индекс резистентности, отражающий состояние сопротивления кровотоку дистальнее места измерений.

Результаты. Под влиянием проведенного лечения острота зрения у больных основной группы повысилась от (0,11±0,01) до (0,27±0,03) (p<0,001), тогда как в контрольной группе повышение остроты зрения от (0,09±0,01) до (0,16±0,04) не было значимым (p>0,05). У больных обеих групп увеличился показатель суммарного поля зрения по восьми меридианам: у больных основной группы от (428,3±8,2)° до (483,7±6,1)° (p<0,001), у больных контрольной группы от (434,2±5,8)° до (467,6±7,2)° (p<0,001).

До лечения показатели V max по сравнению с таковыми парных глаз были значимо снижены от (38,4±1,9) см/с до (26,2±1,2) см/с (на 32%) у больных основной группы и до (25,7±1,3) см/с (на 34%) у больных контрольной группы. Показатели V min также оказались значимо сниженными в обеих группах больных от (13,5±0,9) см/с до (6,9±0,4) см/с и до (7,3±0,5) см/с (соответственно на 49% и 46%), а индекс Ri значимо повышенным от (0,66±0,04) до (0,82±0,04) и до (0,86±0,05) (соответственно на 24% и 29%). Сравнение доплерографических показателей больных основной и контрольной групп до лечения показало их незначимые различия.

Под влиянием проведенного лечения значимые различия доплерографических показателей были выявлены только у больных основной группы: v max увеличилась до (33,6±1,4) см/с, т.е. на 28%, Vmin - до (9,1±0,6) см/с, что составило 31%, а Ri снизился до 0,71 (на 15%). У больных контрольной группы эти показатели значимо не изменялись.

Заключение. Включение препарата ВесселДуэ Ф в комплексную терапию больных острой ишемической нейропатией оказывает выраженное корригирующее воздействие на нарушение регионарной гемодинамики глаза, проявившееся увеличением систолической и диастолической скорости кровотока по глазничной артерии соответственно на 28% и 31%, понижением индекса сосудистой резистентности на 15%, что позволило улучшить результаты лечения.

Correction of violation of hemodynamics of the eye with sharp ischemia of visual nerve

Savko V. V., Savko V. V. jr.

*State Institution «The Filatov Institute of Eye Diseases and Tissue Therapy of the NAMS of Ukraine»
(Odessa, Ukraine)*

Including Wessel Due F preparation in the complex therapy of patients with sharp ischemia of visual nerve improves considerably the results of treatment.

Влияние липоевой кислоты на уровень тиоловых соединений в сетчатке при моделировании ее дегенерации у животных с аллергическим передним увеитом

Савко В. В., Ваших Зияд Махмуд Ахмед

Государственное учреждение «Институт глазных болезней и тканевой терапии им. В. П. Филатова НАМН Украины» (Одесса, Украина)

Актуальность. Социальная значимость проблемы увеитов заключается не только в значительной распространенности заболевания, но и страдании преимущественно лиц молодого, трудоспособного возраста. Частые рецидивы заболевания, нередко длительное и вялотекущее течение увеитов, формирование серьезных осложнений приводят к слепоте и инвалидности по зрению. Недостаточность и разрозненность знаний об этиологических факторах заболевания, о влиянии климатических и экологически неблагоприятных факторов внешней среды в конкретных регионах на развитие увеитов, с одной стороны, отсутствие универсальной системы диагностики и лечения увеитов, с другой стороны, не позволяют успешно решить проблему их диагностики и лечения. В ряде исследований показано, что при воспалительных заболеваниях глазного яблока отмечается повышенная генерация свободно-радикальных соединений кислорода, оксида азота и других соединений. Одним из осложнений увеитов является макулярная дегенерация сетчатки. Наряду с изучением вопросов этиологии и патогенеза этих заболеваний офтальмологи занимаются поиском новых и совершенствованием существующих методов консервативного лечения больных с целью повышения их эффективности и получения устойчивой стабилизации зрительных функций.

Цель. Изучить влияние липоевой кислоты на содержание восстановленного и окисленного глутатиона, а также тиоловых и дисульфидных групп белков в сетчатке при моделировании ее дегенерации у животных с аллергическим передним увеитом.

Материал и методы. Экспериментальные исследования были проведены на кроликах породы шиншилла, у которых моделировали аллергический передний увеит, а затем светом высокой интенсивности вызывали увеальную хориоретинальную дегенерацию. Животные были подразделены на три группы: 1 — контрольная, 7 животных; 2 — опытная, в которой у животных моделировали аллергический передний увеит и воздействовали светом высокой интенсивности, 9 животных; 3 — опытная, в которой моделировали аллергический передний увеит, а также подвергали воздействию света высокой интенсивности и применению липоевой кислоты (9 животных). В тканях изолированной сетчатки определяли содержание восстановленного и окисленного глутатиона, а также тиоловых и дисульфидных групп белков. Полученные данные подвергались статистической обработке с помощью пакета SPSS 11.0

Результаты. Общий анализ полученных результатов свидетельствует, что под влиянием липоевой кислоты в значительной степени улучшается тиоловый статус сетчатки животных при моделировании у них аллергического переднего увеита и дегенерации сетчатки. Это подтверждается, в первую очередь, повышением уровня восстановленного глутатиона и SH-белковых групп на 38,6% и 30,1% соответственно.

Заключение. При моделировании дегенерации сетчатки в условиях аллергического переднего увеита, наблюдаемое резкое падение уровня глутатиона в сетчатке в значительной степени ограничивается под влиянием липоата. Концентрация восстановленного глутатиона повышается на 38,6%, а окисленной его формы снижается на 29,8%. Тиоловый статус белков сетчатки при переднем увеите и дегенерации сетчатки резко нарушается, однако при применении липоевой кислоты проявляется тенденция к нормализации исследуемых показателей.