

ность щитовидной железы в условиях острого и хронического стресса.

Изучали образцы крови 75 белых беспородных крыс-самцов массой 180-220 г. В качестве модели, имитирующей нарушения функциональной активности щитовидной железы, применяли иммобилизационный стресс. Облучение животных проводилось электромагнитными волнами на частотах молекулярного спектра излучения и поглощения оксида азота 150,176-150,664 ГГц с помощью аппарата «КВЧ-НО», на участок кожи площадью 3 см² над областью мечевидного отростка грудины. Облучатель располагался на расстоянии 1,5 см над поверхностью тела животного. Мощность излучения аппарата - 0,7 мВт, а плотность мощности, падающей на участок кожи размером 3 см², составляла 0,2 мВт/см².

О функциональной активности щитовидной железы судили по концентрации в сыворотке

крови свободных и связанных фракций тироксина и трийодтиронина, концентрации тиреоглобулина и тиреотропного гормона, концентрации антител к тиреопероксидазе и тиреоглобулину, определяемых методом твердофазного иммуноферментного анализа с применением моноклональных антител.

Показано, что у крыс, находящихся в состоянии иммобилизационного стресса, наблюдалось угнетение функциональной активности щитовидной железы, что проявлялось в снижении концентрации, как свободных, так и связанных форм тироксина и трийодтиронина.

При воздействии на фоне стресса терагерцовым излучением на частотах оксида азота 150,176-150,664 ГГц в течение 30 минут, наблюдается полное восстановление нарушенной функциональной активности щитовидной железы.

Технические науки

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКУУМНОГО ИМПУЛЬСНОГО МАССАЖА И ПЕПТИДОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ МИОПИИ

Непомнящих В.А., Серова И.В.,
Васильченко И.Г.

Для лечения ослабленной аккомодации и профилактики прогрессирования близорукости у детей предложены различные способы массажа. [1-3, 7] Книжник Г.С. и Непомнящих В.А. предложили использовать в офтальмологии вакуумный импульсный массаж (ВИМ). [4] ВИМ проводится с помощью локально импульсного декомпрессионного аппарата «ЛИДА», разрешенного к производству и распространению комиссией по физиотерапии МЗ РФ 20.6.1994, №6. Диапазон создаваемого давления под аппликаторами (герметизирующими очками, изолирующими глаза пациента от окружающей среды с нормальным атмосферным давлением) варьирует в пределах - 5÷-20 кПа. При этом размах амплитуды давления - 3÷-20 кПа; пределы регулирования периодичности импульсов - 0÷600 имп./мин. Сущность метода состоит в значительном усилении местного (капиллярного) кровообращения под действием локального разрежения (вакуума), создаваемого под специальными очками. Параметры аппарата и набор различных аппликаторов позволяют его использовать для лечения многих воспалительных и дегенеративных заболеваний опорно-двигательного аппарата, бронхов и легких; травматических повреждений различной локализации.

После проведения длительных исследований выбран третий оптимальный импульсный режим с переменным давлением и разрежением как наиболее физиологично влияющий на гемо- и гидродинамику глаза [4].

Цель: изучение влияния вакуумного импульсного массажа на состояние зрительных функций (остроту зрения, рефракцию, запас относительной аккомодации) при миопии слабой и средней степени, сопровождающейся астенопическими жалобами.

Лечение с применением ВИМ проведено 2 группам больных: 1) группа – 57 пациентов (114 глаз), из них 34 мужчин и 23 женщин в возрасте от 18 до 23 лет с миопией слабой и средней степени. Средний возраст 21,7±2,5 лет. У больных основной группы использовался аппарат «ЛИДА» в третьем импульсном режиме. При проведении ВИМ использован пептидный композит Конисан А. [4-6]

Препарат Конисан А представляет собой смесь клеточных пептидных биорегуляторов в высоких разведениях на физиологическом растворе, выделенных из оболочек глазного яблока, хрусталика, сетчатки, зрительного нерва, хориоидеи, стекловидного тела, коры головного мозга, диэнцефалона, плаценты крупного рогатого скота. Пептиды Конисана А обладают повышенным сродством к различным структурам глаза, активируют обмен веществ, процессы развития, регенерации и ревитализации органа зрения, замедляют инволютивные изменения. [4-6]

2) группу сравнения составили 37 (74 глаз) пациента (21 мужчин и 16 женщин) с миопией слабой и средней степени (средний возраст 22,7±3,1 лет). Больным проводился курс ВИМ без использования Конисана А. Длительность процедур у больных составила 5 минут, курс лечения 10 сеансов в амбулаторных условиях с 2-х дневным перерывом после первых 5 сеансов.

Выяснили, что ВИМ повышает остроту зрения, улучшают аккомодацию и ослабляют рефракцию как непосредственно после курса, так

и на протяжении 6 месяцев у всех больных. К 12 месяцев наблюдения клинический эффект в обеих группах практически не прослеживается. После ВИМ с Конисаном А повышение остроты зрения после курса лечения составило 0,2, а без применения ПР – 0,16. В тоже время запас относительной аккомодации в основной группе после ВИМ возрос в 2,9 раза, группе сравнения – в 2,1 раза. Отмечено одинаковое уменьшение миопии при компьютерной рефрактометрии (на 0,3 дптр) в основной и группе сравнения. При этом сила корригирующих отрицательных линз, обеспечивающая максимальную остроту зрения, достоверно уменьшилась на 0,5 диоптрии после ВИМ в обеих группах. Эффект от проведенного лечения в обеих группах сохранялся до 6 месяцев, после чего наблюдалось снижение исследуемых показателей. Увеличение запаса относительной аккомодации сохранялось на прежнем уровне до 6 мес. Имеющиеся до лечения астигматические жалобы, как правило, исчезали после 3-4 процедуры в обеих группах больных. После курса ВИМ 84,2% пациента основной группа и 70,8% больных группы сравнения отмечали субъективное улучшение остроты зрения и положительно оценивали результаты лечения.

Полученные нами при лечении больных с миопией данные коррелируют с аналогичными исследованиями, проведенными Тумасян А.Р. [7] на аппарате «АВМО» и Лазук А.В., Иомдиной Е.И., [3] применявшими бесконтактный инфразвуковой пневмомассаж с помощью аппарата «Офтальмокард».

Полученные результаты позволяют сделать вывод о достаточной эффективности применения вакуумного импульсного массажа как патогенетически оправданного функционального лечения пациентов с миопией слабой и средней степени.

После проведения курса аппаратного массажа у пациентов с миопией отмечается улучше-

ние остроты зрения и состояния аккомодационного аппарата.

Применение вакуумного импульсного массажа с пептидным композитом Конисан А предпочтительно, так как обеспечивает более выраженное повышение остроты зрения и увеличение запасов относительной аккомодации и уменьшению астигматических жалоб.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексанкин В.Ф. Новые методы массажа глаз: Дис... канд. мед. наук. – М., 1974. – 122 с.
2. Веллер И.А. О возможности баротерапии в офтальмологии // Военно-мед. журн. – 1973. – №6. – С. 33.
3. Лазук А.В., Иомдина Е.Н. Результаты функционального лечения нарушений аккомодации при прогрессирующей миопии // Биомеханика глаза –2004: Сб. науч. тр. МНИИ ГБ им. Гельмгольца. – М., 2004. – С. 23-25.
4. Непомнящих В.А. Клинико-экспериментальное обоснование применения малых доз средств природного происхождения в комплексной терапии воспалительных и дистрофических заболеваний глаз. // Дисс. ... д-ра мед. наук. – М., 2008. – 216 с.
5. Ролик И.С. Фетальные органопрепараты: клиническое применение. // М., РегБиоМед, 2003. – 736 с.
6. Тойер К. Биологическая иммунотерапия: способы изготовления и применения органопрепаратов vitOrgan, сывороток, вакцин из аутокрови и другого биоматериала. // Сб. патентов и статей за период 1955-1996 гг. М., 2007. – 255 с.
7. Тумасян А.Р. Профилактика и лечение прогрессирующей близорукости методом инфразвукового пневмомассажа. // Дисс. ... канд. мед. наук. – М. – 1997. – 108 с.

Аннотации изданий, представленных на Всероссийскую выставку-презентацию учебно-методических изданий, Москва, 16-18 февраля 2010 г.

Биологические науки

ЖИВОТНАЯ КЛЕТКА В КУЛЬТУРЕ (МЕТОДЫ И ПРИМЕНЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИИ)

под общ. ред. Дьяконова Л.П.

В книге обобщены современные материалы по клеточной биотехнологии и использованию культур клеток животных для исследований в биологии, инфекционной патологии, производстве вирусвакцин и диагностикумов.

Обстоятельно изложены данные о первичных, диплоидных, перевиваемых культурах клеток, методах их получения, поддержания и культивирования, а также массовом культивировании

клеток (роллерное, суспензионное и др.) и промышленного производства клеток и вирусвакцин.

Значительное место уделено изготовлению и контролю питательных сред, растворов и сывороток.

Освещены проблемы клеточной инженерии: методы реконструкции и гибридизации клеток, получения гибридом и моноклональных антител, генетической трансформации клеток. Отдельные разделы посвящены трансгенным животным, эмбриональным стволовым клеткам и культивированию ооцитов и зигот.

Контаминация клеток микоплазмами – постоянная проблема в работе с культурами кле-