

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ВИЗУАЛЬНОЙ ЦВЕТОТЕРАПИИ

О. В. Точилина¹, И. Н. Андреева¹, Т. Н. Доронина²

¹Астраханский государственный медицинский университет,
кафедра медицинской реабилитации,

²кафедра госпитальной педиатрии с курсом последипломного образования

В обзоре отражены современные представления о механизмах физиологического и лечебного действия визуальной цветотерапии. Большое внимание уделено обоснованию применения визуальной цветотерапии в клинической практике.

Ключевые слова: визуальная цветотерапия, механизмы действия, клиническое применение.

CURRENT ASPECTS OF VISUAL COLOUR THERAPY

O. V. Tochilina¹, I. N. Andreeva¹, T. N. Doronina²

¹Astrakan State Medical University, Department of medical rehabilitation,

²Department of hospital surgery of postdiploma training

The present review is focused on the current concepts of mechanisms of physiological and therapeutic action of visual colour therapy. Much attention is given to the substantiation of clinical application of visual colour therapy.

Key words: visual colour therapy, mechanisms of action, clinical application.

Визуальная цветотерапия (ВЦ) — один из видов хромотерапии. Гойденко В. С. определяет данный метод как «воздействие искусственным видимым светом на органы и системы организма человека через зрительный анализатор, центральную нервную систему».

Лечебные свойства цвета были известны с давних времен. Цветотерапию применяли в Древнем Китае, Древней Индии, Древнем Египте, используя натуральные прозрачные и полупрозрачные цветные минералы. В Европе интерес к цветотерапии появился после появления недорогого разноцветного стекла. В России в 1891 г. для лечебных целей был предложен рефлектор с синей электрической лампочкой, или «лампа Минина». Действию цвета на психоэмоциональное состояние человека посвящен ряд работ В. М. Бехтерева (1916). В СССР исследование в области светолечения проводил С. Б. Вермель (1926), появились переводные (Hausmann W., Volk R., 1929) и советские руководства (Ашкевич М. П., и соавт., 1927; Бруштейн С.А., 1936) по применению цветотерапии в практической медицине. В 50—60-е годы с появлением более совершенных источников света создаются аппараты, в которых воздействие на глаза осуществляется через специальные оптические маски. Первый отечественный аппарат для визуальной цветотерапии, имеющий подобное устройство, был создан в 1966 г. А. П. Бельшевым.

Современная аппаратура для хромотерапии, как правило, компактна и имеет небольшую стоимость. Возможность индивидуального подбора параметров излучения, отсутствие побочных эффектов, мягкое физиологическое действие цвета на организм делают ВЦ одним из актуальных методов физиотерапии. Абсолютным противопоказанием к процедуре является фотооптальмия, остальные противопоказания относительно при выборе определенных параметров воздействия.

Несмотря на большой опыт практического применения, не до конца изучен механизм влияния хромоте-

рапии на организм. В настоящее время предпринимаются попытки изучения действия визуальной цветотерапии [1, 3, 6]. Известно, что свет в организме избирательно поглощается ионами, радикалами, атомами, молекулами или их комплексами. Световая волна, поглощаясь этими частицами, приводит их в возбужденное состояние (*фотофизический этап*), что повышает их химическую активность [8]. В результате каскада химических реакций образуется определенный фотопродукт (*фотохимический этап*). В свою очередь, это вещество включается в метаболизм и оказывает системное воздействие на весь организм (*фотобиологический этап*) [2].

Избирательное поглощение квантов видимого света молекулами обусловлено совпадением длин волн излучения и спектра поглощения биомолекул (закон Кирхгофа). Свойство поглощать свет определенной длины волны связано с наличием в отдельных молекулах хромофорных групп. Они способны изменять свою пространственную конфигурацию, поглощая квант света [2].

При воздействии на глаза свет попадает на сетчатку. Затем, по проводящим путям, (зрительный нерв, хиазма, зрительные тракты), информация о свете и цвете достигает подкорковых и высших зрительных центров в затылочных долях коры больших полушарий. Различные цветовые оттенки, воспринимаемые зрительным анализатором, оказывают специфическое действие на возбудимость коры головного мозга и подкорковых образований, активируют вегетативные центры ствола мозга, модулируют психоэмоциональные процессы в организме [2, 3, 6]. Ряд авторов [5, 2] объясняет данные эффекты феноменом биорезонанса электромагнитных излучений оптического диапазона с биоэлектрической активностью клеток организма.

Широко распространено мнение, что терапевтические эффекты цветотерапии обусловлены определенным

количеством энергии, которую несет квант оптического излучения [2]. В механизме действия ВЦ на организм также следует учитывать генетически детерминированные рефлекторные реакции на тот или иной цвет. Кроме того, заслуживает внимания нормализующее влияние импульсного света на ритмический характер зрительных восприятий [5].

Также действие ВЦ на организм объясняется влиянием света на экстраретинальные фоторецепторные образования, расположенные в эпифизе, супрахиазмальных ядрах таламуса, и вентромедиальной области гипоталамуса [7]. Информация о суточном цикле освещенности по зрительным путям передается в эпифиз через супрахиазматическое ядро гипоталамуса. Таким образом, продукция гормонов эпифизом находится под первичным контролем светового режима.

В свою очередь, функциональные связи эпифиза с другими нейроэндокринными органами позволяют утверждать, что оказывая воздействие светом на глаза, мы можем влиять на деятельность эндокринных желез и гипоталамо-гипофизарной системы в целом [9]. Так, красный цвет стимулирует функцию яичников, надпочечников, повышает половое влечение. Оранжевый цвет повышает уровень нейроэндокринной регуляции, стимулирует яичники и предстательную железу. Зелено-желтый (лимонный) стимулирует потенцию [2].

Наиболее широко визуальную цветотерапию применяют офтальмологи для лечения кератитов, начальных стадий катаракты, травм глаза (синий цвет, обладающий противовоспалительным и обезболивающим действием). Для лечения начальной стадии глаукомы, иридоциклитов, помутнения стекловидного тела применяется в основном зеленый, который поглощается преимущественно этими отделами глаза.

Красный, оранжевый и желтый цвета нашли свое применение при лечении поражений заднего отдела глаз (например, при дистрофии сетчатки). Эти цвета вызывают улучшение кровоснабжения области глазного дна, как ответную реакцию на тепловой эффект электромагнитного излучения.

Кроме того, свет, ритм, форма и модуляции световых сигналов вызывают зрачковый рефлекс на свет и рефлекторную реакцию аккомодации. Эти важные рефлекторные реакции выражаются в сужении и расширении зрачков, изменении формы хрусталика. Кроме того, под действием визуальной цветотерапии отмечается конвергенция глаз, что, в свою очередь, также влияет на размер зрачка. Наблюдающиеся при этом активация и укрепление всех групп глазных мышц, улучшение их кровоснабжения, изменение эластичности хрусталика, вероятно, и является основной составной частью улучшения зрительной функции в целом, особенно при таких заболеваниях, как близорукость, дальновзоркость, пресбиопия, астигматизм. Также ВЦ вызывает стимуляцию рецепторных клеток, воспринимающих цвет и, соответственно, усиливает обменные процессы в них [5, 2].

Цветотерапия оказывает положительное влияние на психоэмоциональное состояние и вегетативные нарушения [7, 1, 10]. Для коррекции психоэмоционального состояния используют следующие эффекты ВЦ: психостимулирующий, антидепрессивный, антиапатический, антиастенический. Такими свойствами обладают стимулирующие цвета — красный, оранжевый, желтый и их оттенки. Желтый цвет уравнивает процессы возбуждения и торможения, нормализует межполушарные взаимоотношения. Основное применение стимулируют цветов — астеня, апатия, депрессия.

К седативным цветам относятся — зеленый, голубой, синий, фиолетовый и их оттенки. Их основные эффекты — седативный, снотворный, миорелаксирующий, анксиолитический. Цвета этой группы назначают при неврозоподобных расстройствах, при хронических заболеваниях с соматогенными нарушениями психики, при головной боли, метеочувствительности, истерии.

Желтый цвет и его оттенки оказывают вегетостабилизирующее действие, красный и оранжевый смещают вегетативный баланс в сторону симпатикотонии, а синий и зеленый стимулируют парасимпатический отдел вегетативной нервной системы [5, 2, 6].

Высокая эффективность ВЦ отмечена при лечении психоэмоциональных и вегетативных нарушений у женщин с климактерическим синдромом. Так, по данным А. М. Луговой, использовавшей лечение светом для коррекции психоэмоционального состояния 161 женщины в возрасте 46—60 лет, эффективность этого метода составила: при нарушениях сна — 91 %, снижении настроения — 80 %, раздражительности и плаксивости — 78 %. Кроме того, у женщин уменьшились головные боли, нормализовалось артериальное давление и снизилось число приливов [5].

В кардиологии с успехом применяют зеленый и синий цвета, обладающие гипотензивными свойствами и урежающие частоту сердечных сокращений. Реже используют красный и оранжевый, которые увеличивают число сердечных сокращений и обладают гипертензивным эффектом [1, 2].

В терапии патологии бронхолегочной системы зеленый обладает отхаркивающим действием, более выражен этот эффект у оранжевого и желтого цветов. Синий цвет используют с бронхолитической и противовоспалительной целью, его также можно применить в качестве симптоматического средства при гипертермии, вызванной ОРВИ.

Монохроматический красный цвет с длиной волны 660 и 680 нм, стимулирует иммунитет, усиливая антителообразование и повышая *in vivo* поглотительную и переваривающую способность лейкоцитов [2].

Визуальная цветотерапия при лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта оказывает следующие эффекты: красный цвет усиливает перистальтику кишечника, желтый — повышает моторику желудка, стимулирует его секрецию, оказывает желчегонное действие, усиливает секрецию поджелудочной железы;

синий цвет снижает тонус гладких мышц желудка, желчного пузыря, кишечника, оказывает противоотечное, антиспастическое, противовоспалительное действие, тормозит внешнесекреторную функцию поджелудочной железы [2, 4].

Таким образом, исключительная физиологичность воздействия, ограниченное количество противопоказаний, хорошая переносимость процедур, широкий спектр лечебных эффектов, дают основания рассматривать цветотерапию в качестве одного из наиболее перспективных способов лечения [10]. В пользу цветотерапии также говорят невысокая стоимость процедур, безболезненность воздействия, отсутствие побочных эффектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиева, Н. А. Селективная хромотерапия в оптимизации комплексного лечения артериальной гипертонии у работников локомотивных бригад: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н. А. Алиева. — М., 2010. — 24 с.
2. Андреева, И. Н. Хромотерапия / И. Н. Андреева // Физиотерапия и курортология. Книга I / Под ред. В. М. Боголюбова. — М.: БИНОМ, 2008. — С. 306—315.
3. Волкова, Л. П. Квантово-волновая физиотерапия в лечении близорукости у детей / Л. П. Волкова // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. — 2008. — № 2. — С. 33—35.
4. Касаткин С. Н. Влияние лазерно-квантовой цветовизуализационной терапии на динамику симптоматики язвенной болезни / С. Н. Касаткин, А. А. Панов // Вестник восстановительной медицины. — 2009. — № 5. — С. 33—37.
5. Лугова, А. М. Антистрессовая цветокоррекция в психотерапии и психологии / А. М. Лугова // Психотерапия. — 2007. — № 12. — С. 11—14.
6. Петров, К. Б. Дифференцированное применение офтальмостимуляции для профилактики дезадаптивных расстройств у спортсменов / К. Б. Петров, С. Н. Коренева // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. — 2010. — № 3. — С. 39—43.
7. Фототерапия больных с астенодепрессивным синдромом невротической природы / И. Н. Бабурин, В. Г. Гончарова, Б. Д. Карвасарский, В. В. Кирьянова // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. — 2010. — № 4. — С. 29—31.
8. Azeemi, S. T. Colors as catalysts in enzymatic reactions / S. T. Azeemi, S. M. Raza, M. Yasinzai // J. Acupunct. Meridian Stud. — 2008. — Vol. 1, № 2. — P. 139—142.
9. Chromotherapy in the regulation of neurohormonal balance in human brain-complementary application in modern psychiatric treatment / S. Radeljak, T. Zarkovic-Palijan, D. Kovacevic, M. Kovac // Coll. Antropol. — 2008. — Vol. 32, S. 2. — P. 185—188.
10. Ross, M. J. The impact of modulated, colored light on the autonomic nervous system / M. J. Ross, P. Guthrie, J. C. Dumont // Adv. Mind. Body Med. — 2013. — Vol. 27, № 4. — P. 7—16.

Контактная информация

Точилина Ольга Владимировна — ассистент кафедры медицинской реабилитации, Астраханский государственный медицинский университет, e-mail: inandreeva2010@mail.ru