

Гришковец П.В., Дайнеко Д.А.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СВЕТОВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
И СОСТОЯНИЯ СОСУДОВ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА**

*Научные руководители: канд. мед. наук, доц. Александров Д.А.,
ассист. Рагунович Л.Д.*

Кафедра нормальной физиологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Фоторецепторы сетчатки, являясь одними из наиболее метаболически активных клеток организма человека, чувствительны к изменению системного кровотока, что может быть использовано для его оценки в сосудах микроциркуляторного русла (МЦР). В работах Patton N. и соавт., 2005, было показано, что даже небольшое снижение световой чувствительности (СЧ) сетчатки, незаметное для человека, может являться доклиническим симптомом таких распространённых заболеваний, как артериальная гипертензия (АГ), глаукома и сахарный диабет. Ранняя диагностика и начало терапии указанных заболеваний может повысить качество и продолжительность жизни пациентов, в связи с чем представляется актуальной систематизация современных представлений об взаимосвязи СЧ и кровотока в сосудах МЦР сетчатки.

В последние годы для оценки СЧ всё чаще применяется принцип компьютерной статической периметрии, позволяющей оценить способность зрительной системы воспринимать яркость, цвет и контраст визуального объекта на нейтральном фоне. Согласно представленным в 2007 г. Киселёвой Т. Н. и соавт. данным, более высокие пороги световой чувствительности отмечались у лиц, имевших более высокие уровни АД_{срд} (не ниже 100 мм рт. ст.). В то же время людей с более низким АД_{срд} (90 мм рт. ст.) отмечалась более высокая СЧ. При этом средние величины СЧ наиболее часто встречались у пациентов с АД_{срд} примерно равным 95 мм рт. ст. ($p < 0.01$). Таким образом, при снижении величины АД_{срд} наблюдается увеличение показателей порогов СЧ. Эти наблюдения подтверждаются данными отечественных авторов: у лиц с артериальной гипертензией порог СЧ был более высоким, чем у сверстников из контрольной группы (Кубарко А. И. и соавт., 2002). Также было показано, что при местном воздействии холода на кисть, сосуды МЦР сетчатки реагировали схожим образом с хориоидальными, менингеальными сосудами – стойким вазоспазмом. Оценка холодовой пробы проводилась при помощи программного комплекса “ARIA” (Кубарко А. И. и соавт., 2014) показала, что сосуды конъюнктивы у 14% здоровых молодых людей отвечают на локальное воздействие холодом на кисть руки рефлекторной вазоконстрикцией и сопровождавшаяся увеличением порога СЧ. Основываясь на имеющихся наблюдениях, Bugiardini R. в 2005 году высказал мнение, что изменение величины световой чувствительности может быть использовано для ранней диагностики редкой формы ишемии миокарда, вызванной патологическими изменениями в интрамуральных сосудах сердца.

Таким образом, между уровнем активности клеток и состоянием кровотока в макро- и микроциркуляторном русле существует прямая взаимосвязь. В зрительном анализаторе она проявляется тем, что при повышении активности нейронов зрительной коры на воздействие света в ней увеличивается кровоток. В сетчатке и зрительном нерве воздействие света также сопровождается повышением в них кровотока. При нарушении кровотока в сосудах, питающих вышеперечисленные структуры, вследствие различных причин (артериальная гипертензия, атеросклероз и др.), страдают в первую очередь наиболее метаболически активные структуры, использующие энергию аэробного гликолиза, коими и являются палочки и колбочки, что проявляется в снижении световой чувствительности.