

ОБОНЯТЕЛЬНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ СТРЕССОРНЫХ СОСТОЯНИЯХ У СТУДЕНТОВ

М. В. ШИЛИНА¹, О. Е. РУБАНИК², О. М. АКУЛЁНОК¹

¹*Витебский государственный университет им. П. М. Машерова, Витебск, Беларусь;*

²*Витебский государственный технологический университет, Витебск, Беларусь
shi07@mail.ru*

Для диагностики и коррекции психоэмоционального стресса рекомендуется использовать эфирные масла растений. Считается, что эфирные масла могут оказывать сосудосуживающее и сосудорасширяющее действие и тем самым повышать или понижать кровяное давление. По ольфакторному тракту сигналы запахов передаются через лимбическую систему в гипоталамус, который является важной частью эмоциональных, сексуальных и поведенческих реакций, здесь осуществляется «базовая настройка» частоты сердечных сокращений, артериального давления, температуры тела, чувства голода и жажды. Эти сигналы воспринимаются очень быстро, и ответ на них наступает также моментально. Влияние эфирных масел на нервную систему не вызывает сомнений, так как вдыхание приятных ароматов вызывает чувство расслабления, удовольствия, а порой и эйфории. Подобранный состав ароматических компонентов может вызывать самые различные (запрограммированные или неожиданные) реакции типа противоспазматических, успокаивающих, антиневралгических (снимает невралгические боли и спазмы, тики), возбуждающих, болеутоляющих, наркотических, возбуждающих чувствительность, а также способен оказывать избирательное действие, как на периферическую, так и на ЦНС. Цель работы: исследовать возможности обонятельных воздействий для коррекции стрессорных дисфункций, возникших у студентов во время экзаменационной сессии.

Тепловизор (NEC TH9100 WR) регистрирующий тепловое излучение субъекта в диапазоне 8–14 мкм и обеспечивающий температурную чувствительность (с учетом обработки) около 0,05°C; эфирные масла фирмы «Арома» (Украина) – лимона, кипариса, шалфея, можжевельника, чабреца, базилика, миндаля, грейпфрута. При формировании тепловизионного сигнала необходимо регистрировать изменение температуры в тех точках лица, под которыми близко проходят крупные кровеносные сосуды. Наиболее приемлемыми являются области, расположенные в устье глаз. Кратковременные изменения кровотока обусловлены активностью вегетативной нервной системы. Проведена оценка эффектов обонятельных воздействий на поверхностные сосуды кожи головы у человека при помощи тепловизора (NEC TH9100 WR). Эксперимент проводился среди группы студентов период экзаменационной сессии. т.е. учитывался стрессовый фактор в индивидуальных обонятельных реакциях.

По значению ВИК (вегетативный индекс Кердо), студенты были разделены на группы, соответствующие парасимпатикотонии, нормотонии и симпатикотонии. Отмечены индивидуальные особенности в восприятии запахов. Показано, что обонятельное воздействие вызывает разнонаправленные изменения функционального состояния, зависящие от их индивидуальных особенностей. Сразу после воздействия наиболее характерным изменением было уменьшение активности парасимпатического звена вегетативной регуляции. При разделении студентов на группы в зависимости от значений ВИК выяснилось, что при исходном парасимпатикотоническом варианте ВИК после обонятельного воздействия происходило усиление активности симпатического звена. У симпатотоников после обонятельных воздействий чаще усиливалась активность парасимпатического звена вегетативной нервной системы, и наблюдается снижение частоты сердечных сокращений. У нормотоников баланс парасимпатического и симпатического отделов вегетативной нервной системы после обонятельных воздействий изменяется не значительно.