

Жерко И. Ю. Трошин Е. Д.
**ХАРАКТЕР РЕАКЦИИ ЗРАЧКА ПРИ ПАССИВНОМ
ДИНАМИЧЕСКОМ ИЗМЕНЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ
ТЕЛА В ПРОСТРАНСТВЕ**

*Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Александров Д. А.
Кафедра медицинской и биологической физики
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Актуальность: В настоящее время одним из наиболее распространенных методов оценки тонуса вегетативной нервной системы является анализ сердечного ритма (ВСР). Однако рядом исследователей высказываются определенные сомнения в отношении адекватности оценки всех уровней регуляции автономного тонуса на основании исследования регуляции ВСР, основным звеном которой являются, как известно, структуры продолговатого мозга. Несмотря на то, что в регуляции радиуса зрачка и сокращений сердца имеется некоторая общность нервных механизмов, осуществляемых АНС, в последние годы появились предварительные сообщения об использовании вариабельности размеров зрачка (РЗ) в качестве маркера активности АНС, позволяющего включить в анализ состояние структур среднего мозга. Таким образом, актуальным становится разработка методов исследования РЗ и анализ характера его изменения.

Цель: установить характер реакции зрачка при пассивном динамическом изменении положения тела в пространстве.

Материал и методы: в исследовании приняли участие 20 человек, из них 8 юношей, 12 девушек в возрасте от 18 до 20 лет. Динамика РЗ оценивалась по результатам видеозаписи в условиях минимальной освещенности с кадровой частотой 30 и 60 кадров в секунду с использованием PlayStation 3 Eye и Genius iSlim 321R. Запись производилась на 1, 3, 6, 9, 11 мин и с такими же интервалами после пассивного перехода из положения стоя в положение лёжа (осуществлялось с использованием поворотного стола). Статистический анализ данных производился с использованием методов описательной статистики.

Результаты: Охарактеризована динамика изменения зрачка в условиях минимальной освещенности в положении стоя и после перевода тела в горизонтальное положение. Проведено сравнение характера изменения РЗ левого и правого глаза. Определена оптимальная кадровая частота съемки (30 кадров в секунду).

Выводы:

1 В состоянии покоя в вертикальном положении диаметр зрачка по результатам оценки динамики изменения его большой полуоси увеличивался на 6 %, стабилизируясь к 10 мин.

2 После перевода испытуемого в положение лежа диаметр зрачка уменьшился на 9%, после чего прогрессивно увеличивался до достижения стабилизации на 10 мин.

3 В динамике изменения правого и левого глаза в условиях их синхронной записи не было выявлено значимых различий.