

### Результаты исследования и их обсуждение

Проанализировав общие протоколы результатов исследования, были получены следующие процентные показатели объёма информации. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Изменение объёма запоминающейся информации с интервалами повторения

Кол-во студентов	Система повторений						
	20 мин	2 ч	1 день	2 дня	7 дней	2 нед.	1 мес.
1	40 %	53 %	66 %	80 %	81 %	83 %	89 %
2	53 %	58 %	70 %	83 %	84 %	85 %	93 %
3	53 %	60 %	74 %	81 %	82 %	83 %	90 %
4	42 %	55 %	67 %	78 %	79 %	80 %	87 %
5	47 %	56 %	65 %	77 %	78 %	80 %	86 %
6	41 %	52 %	63 %	75 %	76 %	78 %	84 %
7	44 %	54 %	64 %	76 %	77 %	78 %	88 %
8	51 %	59 %	69 %	81 %	82 %	84 %	89 %
9	50 %	58 %	71 %	80 %	82 %	85 %	89 %
10	40 %	51 %	68 %	76 %	77 %	81 %	91 %

### Выводы

У всех студентов, принимавших участие в эксперименте, увеличился объём долговременной памяти на 90–93 %. Предположительный срок увеличения объёма памяти наблюдается через 1 месяц. Полученные данные могут быть использованы в качестве своевременного контроля уровня развития памяти у студентов при обучении.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Алан, Э. Каддин Память. Энциклопедия психологии / Алан Э. Каддин. — Оксфордский университет, 2000. — Т. 8. — С. 43.
2. Смирнов, В. М. Физиология человека / В. М. Смирнов. — М.: Медицина, 2002. — 608 с.

УДК 159.937.51:577.31]-057.875

### ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ЦВЕТА У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ ХРОНОТИПОМ

Приходько Я. В., Дрик М. А.

Научный руководитель: ассистент Я. И. Фащенко

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

### Введение

Биологические ритмы отражают периодически повторяющуюся по характеру и времени активность физиологических процессов, присущую всем организмам и составляют основу его пространственно-временной функциональной организации.

В зависимости от индивидуальных биоритмов людей разделяют на «жаворонков» (утренний тип), «сов» (вечерний тип), «голубей» (дневной тип). Индивидуальные особенности суточных биоритмов называют хронотипом человека. Каждому хронотипу присущи определенные характеристики и психические особенности, связанные с деятельностью человеческого мозга.

Определенный интерес представляет исследование особенностей восприятия цвета у студентов с различным хронотипом. Студенты-медики сталкиваются

ся с большими индивидуальными нагрузками, резкими изменениями привычного образа жизни, формированием социальных и межличностных отношений вне семьи, необходимостью адаптации к новым условиям труда, проживания и питания.

В тоже время выбор цвета студентами нередко выражает их направленность на определенную деятельность, настроение, функциональное состояние и наиболее устойчивые черты личности.

#### **Цель**

Изучить различия в восприятии цветов студентами различных хронотипов.

#### **Материал и методы исследования**

Было проведено анонимное анкетирование 50 студентов второго курса ГГМУ в возрасте 18–20 лет, не имеющих отклонений в физическом развитии. Хронотип определяли с помощью опросника Хорна — Остберга, который состоял из 23 вопросов. С помощью 8-ми цветового теста Люшера было выявлено отношение учащихся к цветам. Статистическая обработка проводилась с помощью программы «Microsoft Excel 2016», анализ связи между хронотипом и выбором цвета проводился с использованием произвольных таблиц сопряженности (критерий хи-квадрат).

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Определили тип суточной организации студентов с помощью опросника Хорна - Остберга и выделили группы утреннего («жаворонки»,  $n = 6$ ), вечернего («совы»,  $n = 19$ ) и аритмичного («голуби»,  $n = 25$ ) хронотипов.

По результатам опросника Хорна — Остберга выявлено, что большинство студентов относится к голубям (50 %), объясняется это тем, что аритмики легко приспосабливаются к любому режиму дня. Просыпаются на учебу рано утром, но при этом в выходные могут себе позволить поспать допоздна. Период активности равномерно распределен на протяжении всего дня. Голуби так же способны адаптироваться к любому режиму и нагрузке, склонны к перекусам в течение дня.

Совы среди студентов встречаются несколько реже (38%). Таким студентам чуть сложнее учиться в первую смену из-за того, что им тяжело вставать рано утром по будильнику. Самый пик работы сов приходится на вечернее время. При этом совы психологически устойчивы и мало подвержены стрессу, что является важным фактором в жизни студента.

Жаворонки среди студентов ГГМУ встречаются редко (12 %) несмотря на то, что они легко встают рано утром и высокоэффективно работают примерно до двух часов дня, что является большим плюсом в учебе студента, они испытывают сонливость в середине или под конец дня. Также жаворонки легко подвергаются депрессии и тревоге, следовательно, излишняя эмоциональность и ответственность может пагубно повлиять на таких людей.

В тесте Люшера использовались следующие цвета: красный, розовый, желтый, коричневый, зеленый, синий, серый, чёрный. Первые 3 выбранных испытуемым цвета указывают на эмоционально положительное к ним отношение, 4 и 5 позиции означают безразличие к данным цветам, а если цвета расположены на последних трех позициях, то это говорит о негативном отношении к ним. Считается, что если красный, желтый и зеленый цвета расположены все вместе в начале ряда, то вероятно более продуктивная деятельность и работоспособность. Данное сочетание наблюдается у асинхронного типа.

Отношение к розовому показало явные различия в восприятии данного цвета студентами асинхронного (голуби) и вечернего типа (совы) — совы положительно относятся к розовому цвету и ставят в основном на 3 позицию, а голуби, напротив, ставят его на 7 позицию, то есть выражают негативное отношение. Жаворонки, также как и совы, выразили предпочтение к розовому цвету, поставив его на 1 позицию (рисунки 1, 2, 3).

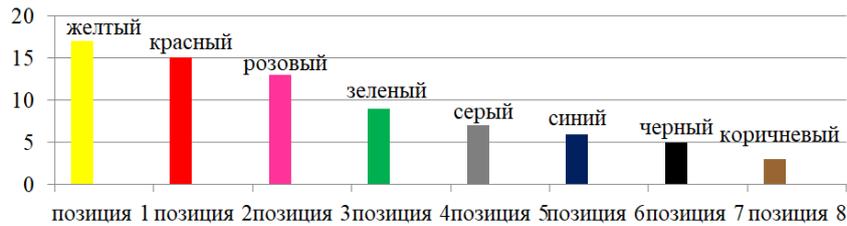


Рисунок 1 — Распределение выбора цвета вечернего хронотипа

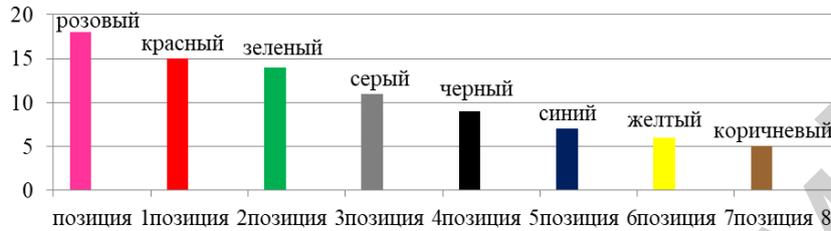


Рисунок 2 — Распределение выбора цвета утреннего хронотипа

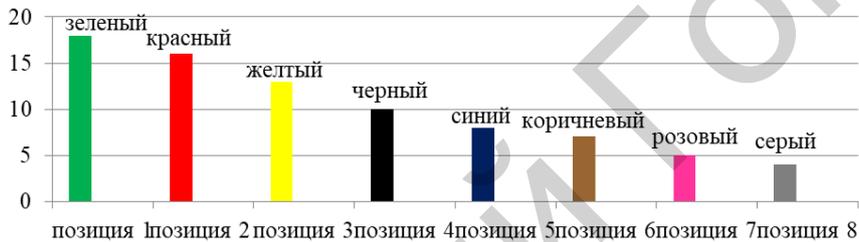


Рисунок 3 — Распределение выбора цвета асинхронного хронотипа

Эмоциональное отношение к зелёному цвету было следующим: студенты расположили этот цвет на первой позиции (голуби) и на четвертой позиции (совы). Жаворонки чаще располагали зелёный на третьей позиции.

Испытуемые асинхронного типа выражали предпочтение к жёлтому цвету (3 позиция), что говорит о готовности к контактам. Вечерний тип ставил жёлтый на 1 позицию, данное расположение указывает на суетливость и бегство от проблем. А утренний тип показал негативное отношение к данному цвету, поставив его на 7 позицию.

Коричневый цвет вызвал негативное или нейтральное отношение, вечерний тип ставил этот цвет на 8 позицию, что указывает на наличие стресса, тревожность; асинхронный – на 6 позицию, утренний также на 8 позицию. У жаворонков серый цвет в основном находился на 4 позиции - апатия, у голубей на 8 позиции – антипатия, у сов на 5 позиции.

Что касается черного цвета, утренний тип предпочел поставить его на 5 позицию. Совы же в большинстве своём ставили данный цвет на 7 позицию — негативное отношение, черный цвет на 7–8 позициях, как и коричневый, указывает на наличие стресса. Голуби отнеслись к чёрному цвету с апатией — 4 позиция. Совы и жаворонки чаще ставили синий цвет на 6 позицию, что говорит об отсутствии покоя. Голуби же располагали данный цвет на 5 позиции — нейтральные отношения.

Исходя из вышесказанного, выяснили также различия в психоэмоциональном статусе у представителей разного хронотипа. Отмечается повышенная устойчивость к стрессу у студентов утреннего хронотипа по сравнению с «совами» (промежуточное положение выявлено у «голубей»), что может быть обусловлено общими физиологическими механизмами, детерминирующими предрасположенность к стрессу и формирование хронотипа. У «жаворонков» установлен

более высокий уровень тревожности и эмоциональной стабильности, тогда как «совы» являются менее тревожными и более эмоционально неустойчивыми.

С целью выявления связи между хронотипом и выбором цвета по тесту Люшера использовался непараметрический аналог дисперсионного анализа (критерий хи-квадрат), который показал, что связь между факторным и результативным признаками (хронотип и выбор цвета) статистически значима (при уровне значимости  $p < 0,01$ ).

#### **Выводы**

По результатам анализа произвольных таблиц сопряженности с использованием критерия хи-квадрат связь между факторным и результативным признаками (хронотип и выбор цвета) статистически значима.

Выяснили, что в студенческом возрасте, люди чаще всего оказываются совами или голубями, что связано с образом жизни. Исходя из выбранных цветов, голуби являются наиболее приспособленными и эмоционально стабильными и лабильными, в отличие от сов, которые испытывают стресс и беспокойство. Жаворонки встречаются редко, но среди студентов являются достаточно высокоэффективными в работе. При этом они часто испытывают эмоциональное напряжение. Представляется перспективным проведение исследований по оценке функционального состояния организма с учетом его хронотипа в различных условиях среды, особенно, при изменении организации биоритмов.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Агаджанян, Н. А. Биоритмы, среда обитания, здоровье / Н. А. Агаджанян, И. В. Радыш. — М.: Российский университет дружбы народов, 2013. — 362 с.

2. Балбатун, О. А. Методы диагностики и значение хронотипов человека / О. А. Балбатун // Медицинские знания. — 2011. — № 1. — С. 24–26.

**УДК 612.1-07:796.853.83]-055.15-055.25**

### **ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ДЗЮДО**

**Прохоренко Н. П., Лагойкин Е. В.**

**Научный руководитель: преподаватель Е. С. Сукач**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Направленность тренировочного процесса оказывает существенное влияние на все системы организма спортсмена, но наибольшие изменения наблюдаются в тех системах и органах, которые вносят значительный вклад в достижение спортивного результата, — в этом проявляется специфичность адаптации. Направленность тренировочного процесса выступает главным определяющим фактором в организации функции аппарата кровообращения — принцип преимущественного структурного обеспечения систем, доминирующих в процессе адаптации [1].

Известно, что долговременная адаптация спортсменов к физическим нагрузкам сопровождается изменением как морфофункциональных показателей, так и механизмов регуляции и структуры метаболизма аппарата кровообращения. Для прогноза спортивных результатов, выявления признаков адаптации и дезадаптации к мышечным нагрузкам разной направленности необходим комплексный подход в оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы.