

ние данной способности), общению (в  $48 \pm 10,2$  % случаев), обучению (в  $8 \pm 5,5$  %) и ведущей возрастной деятельности (в  $64 \pm 9,8$  %).

Развитие данных способностей до возрастных норм предполагает активное использование мероприятий медицинской реабилитации, от эффективности которых зависит реабилитационный потенциал и клиничко-трудовой прогноз детей с врожденными дефектами костей лицевого скелета, что необходимо учитывать в процессе медико-социальной оценки ограничения жизнедеятельности данного контингента.

Как показали результаты исследования, почти половина ( $48 \pm 10,2$  %) детей нуждалась в психолого-педагогической коррекции (100 % детей старше 2 лет), где основным психологически дезадаптирующим фактором являлись уродующие нарушения и гнусавая речь. Большинство ( $64 \pm 9,8$  %) детей нуждались в логопедической коррекции и в формирования навыков общения ( $48 \pm 10,2$  %), почти половине ( $48 \pm 10,2$  %) требовалось постоянное использование специальных средств (таких как obturatory, специально изготовленные соски),  $40 \pm 10$  % — формирование бытовых навыков и умений и постоянная специальная диета, чтобы предотвратить попадание пищи и жидкости в дыхательные пути и слуховые трубы,  $32 \pm 9,5$  % — зубопротезирование, проведение оперативного лечения, ортодонтическая коррекция.

Анализ полученных результатов с учетом функциональных нарушений и нуждаемости детей с врожденными дефектами костей лицевого скелета в мероприятиях медицинской реабилитации, позволил определить степень утраты здоровья (СУЗ) у данного контингента.

В соответствии с нормативно-правовыми документами, в Республике Беларусь, всем детям, имеющим ограничение жизнедеятельности, устанавливается статус «ребенок-инвалид» и определяется СУЗ, которая в зависимости от степени выраженности ограничения жизнедеятельности дифференцируется на первую, вторую, третью или четвертую. СУЗ 1 соответствует легкому ограничению жизнедеятельности, СУЗ 2 — умеренному, СУЗ 3 — выраженному, СУЗ 4 — резко выраженному ограничению жизнедеятельности.

Результаты клиничко-экспертного обследования показали, что ограничения категорий жизнедеятельности позволили установить СУЗ 3  $60 \pm 10$  % данного контингента, СУЗ 1 —  $20 \pm 8,2$  %, СУЗ 2 —  $12 \pm 6,6$  %, СУЗ 4 —  $4 \pm 4$  %. У 1 ( $4 \pm 4$  %) пациента незначительные нарушения функции носового дыхания и речи не приводили к ограничению жизнедеятельности и не позволяли установить ему статус ребенок-инвалид.

#### **Выводы**

Таким образом, у детей-инвалидов с врожденными дефектами костей лицевого скелета страдают функции приема и переработки пищи: жевания, сосания, глотания, носового дыхания и речи, что требует проведения таких реабилитационных мероприятий, как использование специальных средств (таких как obturatory, специально изготовленные соски), специальная диета, зубопротезирование, проведение оперативного лечения, ортодонтическая коррекция, психолого-педагогическая коррекция (всем детям старше 2 лет), логопедическая коррекция, формирование навыков общения.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Игнатъева, О. В.* Врожденные расщелины верхней губы и неба у детей в Чувашской Республике / О. В. Игнатъева // Современные проблемы науки и образования. — 2013. — № 3. — С. 1–8.
2. *Keeling, J. W.* Fetal And Neonatal Pathology / J. W. Keeling, T. Y. Khong. — London: Springer, 2007. — 877 p.

**УДК 612.8.04**

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ТОНУСА И РЕАКТИВНОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ С ТИПОМ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА**

*Дорощенко А. А., Мельникова А. С.*

**Научный руководитель: старший преподаватель Л. Л. Шилович**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Основой для определения типа высшей нервной деятельности является соотношение основных свойств нервной системы: силы, уравновешенности и подвижности процессов

возбуждения и торможения, протекающих в нервной системе. И. П. Павлов соотнес каждый из этих типов с соответствующим темпераментом по Гиппократу и связал понятия: свойства нервных процессов с «генотипом» (то, что наследуется) и фенотипом (образуется в результате комбинации врожденных особенностей и условий воспитания) [1].

### **Цель**

Определить взаимосвязь тонуса и реактивности вегетативной нервной системы с типом высшей нервной деятельности человека.

### **Материал и методы исследования**

Для анализа тонуса и реактивности были взяты данные 13 студентов 2 курса ГГМУ. Возраст обследованных составил 18–20 лет. У испытуемого регистрировали электрокардиограмму (ЭКГ) во II отведении 100 кардиоциклов в положении лежа, а затем сразу 100 кардиоциклов в положении стоя (клиноортостатическая проба). Далее применялся метод кардиоинтервалографии с определением  $ИН_1$  (индекс напряжения) по величине которого определяется ИВТ (исходный вегетативный тонус) и индекс Р. М. Баевского ( $ИН_Б$ ) по величине которого судят о вегетативной реактивности (ВР).

В своей работе мы руководствовались следующими сведениями:

Выделяют следующие типы вегетативного тонуса:

- 1) ваготония (парасимпатикотония) — сложный симптомокомплекс с преобладанием парасимпатического отдела ВНС над симпатическим;
- 2) эйтония (нормотония) — нормальный тонус;
- 3) симпатикотония — преобладание тонуса симпатического отдела ВНС;
- 4) гиперсимпатикотония — повышенный тонус симпатического отдела ВНС.

Под вегетативным (исходным) тонусом мы понимаем более или менее стабильные характеристики состояния вегетативных показателей в период «относительного покоя», т. е. расслабленного бодрствования. В обеспечении тонуса активно участвуют регуляторные аппараты, поддерживающие метаболическое равновесие, соотношение между симпатической и парасимпатической системами.

Вегетативные реакции, возникающие в ответ на внешние и внутренние раздражения, характеризуют собой вегетативную реактивность. Реактивность человека и животных зависит от силы, подвижности и уравновешенности основных нервных процессов (возбуждения и торможения) в коре головного мозга [2].

Выделяют 3 варианта реактивности:

1. нормальный — симпатикотонический;
2. гиперсимпатикотонический — отражает напряженное состояние адаптационно-компенсаторных механизмов;
3. асимпатикотонический — свидетельствует о недостаточной активности и (или) истощении симпатического отдела ВНС.

Также у испытуемых был определен тип ВНД по показателям силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов на основе опросников. Сила — способность нервных клеток сохранять нормальную работоспособность при значительном напряжении процессов возбуждения и торможения, возможность ЦНС выполнить определенную работу без необходимости восстановления ее ресурсов. Уравновешенность нервных процессов отражает соотношение, баланс возбуждения и торможения. При этом уравновешенность означает одинаковую выраженность нервных процессов. Подвижность нервной системы выражается в способности быстрого перехода от одного процесса к другому, от одной деятельности к другой [1].

Типы ВНД и темперамента определяли согласно классификации И. П. Павлова-Гиппократа (холерик — сильный, неуравновешенный, подвижный; сангвиник — сильный, уравновешенный, подвижный; флегматик — сильный, уравновешенный, инертный; меланхолик — слабый, неуравновешенный; инертный) и на соответствующих шкалах круговой номограммы (по Б. М. Теплову, В. Д. Небылицыну и др.) с определением темперамента.

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

Данные результатов занесены в таблицу 1.

Таблица 1 — Оценка нервных процессов

Тип ВВД	Реактивность	Тонус
Сангвиник (ярко выраженный)	Нормальная	Ваготония
Сангвиник (ярко выраженный)	Нормальная	Эйтония
Сангвиник (ярко выраженный)	Нормальная	Эйтония
Сангвиник (ярко выраженный)	Нормальная	Эйтония
Сангвиник (ярко выраженный)	Нормальная	Эйтония
Сангвиник (ярко выраженный)	Асимпатикотоническая	Ваготония
Сангвиник (с чертами холерика)	Гиперсимпатикотоническая	Эйтония
Сангвиник (ярко выраженный)	Гиперсимпатикотоническая	Симпатикотония
Холерик (с чертами сангвиника)	Нормальная	Симпатикотония
Флегматик(с чертами сангвиника)	Асимпатикотоническая	Эйтония
Флегматик	Нормальная	Ваготония
Меланхолик	Нормальная	Гиперсимпатикотония
Меланхолик	Нормальная	Симпатикотония

При анализе полученных данных, можно сказать, что у сангвиников (8) преобладает эйтония (5), которая характеризовалась в основном нормальной (4), что, по мнению Небылицына, свидетельствует об оптимальном балансе между уравновешенностью и подвижностью нервных процессов [2]; у сангвиников, имеющих ваготонию (2) наблюдается как нормальная, так и асимпатикотоническая реактивность. Таким образом, можно сказать, что сангвиники в большинстве — это люди с нормальным тонусом вегетативного отдела нервной системы и нормальной реактивностью.

Среди тринадцати испытуемых был выявлен только один холерик, тонус ВНС — симпатикотония с нормальной (симпатикотонической) реактивностью.

В нашем исследовании среди двух флегматиков один обследуемый имел тонус — ваготония и нормальную реактивность, а другой имел тонус — эйтония с асимпатикотонической реактивностью. Таким образом, мы не обнаружили флегматика с симпатикотонией либо гиперсимпатикотонией. Это свидетельствует о том, что состояние вегетативных показателей в период «относительного покоя» у них поддерживается в основном за счёт парасимпатического отдела.

У меланхоликов был выявлен тонус — симпатикотония и нормальная (симпатикотоническая) реактивность; и тонус гиперсимпатикотония и нормальная реактивность. Из чего можно сделать вывод, что для меланхолика типично преобладание симпатического отдела ВНС.

### **Выводы**

В ходе исследования была выявлена взаимосвязь: у людей с сильным и подвижным типом нервной деятельности (сангвиники и холерик) преобладает нормальная (симпатикотоническая) реактивность, что помогает более быстро принимать решения. У флегматиков наблюдается как нормальная, так и асимпатикотоническая реактивность (свидетельствует о недостаточной активности и (или) истощении симпатического отдела ВНС). У слабых и неуравновешенных меланхоликов преобладание симпатического отдела.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Мурик, С. Э. Свойства нервной системы и темперамент: учеб. пособие / С. Э. Мурик. — Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2008. — С. 20–36.
2. Небылицын, В. Д. Актуальные проблемы дифференциальной психофизиологии / В. Д. Небылицын // Психология индивидуальных различий. Хрестоматия по психологии: учеб. пособие для студентов / сост. В. В. Мироненко; под ред. А. В. Петровского. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Просвещение, 1987. — С. 275–280.

УДК 615.831.7; 615.832.1

## **ИНФРАКРАСНАЯ КАБИНА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА**

*Драпеза В. Ю.*

**Научный руководитель: к.т.н. М. М. Меженная**

**Учреждение образования**

**«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»  
г. Минск, Республика Беларусь**

### **Введение**

Инфракрасное (ИК) излучение используется для проведения тепловых процедур в клинической и спортивной медицине с целью восстановления функциональных резервов