

Музыка и мозг: нейропсихологические аспекты восприятия классики как источника позитивных состояний

Мадина Зокировна Исломова
Бухарский государственный педагогический институт

Аннотация: В статье рассматриваются нейропсихологические механизмы восприятия классической музыки и её влияние на эмоциональное состояние человека. Особое внимание уделяется тому, как классическая музыка активирует определённые участки мозга, способствуя формированию положительных эмоций, чувства удовольствия и благополучия. На основе данных нейронаук, психологии и исследований в области музыкальной терапии раскрываются механизмы действия музыки на нейрофизиологическом уровне. Анализируются особенности воздействия классической музыки в сравнении с другими жанрами. Статья направлена на интеграцию музыкального и нейронаучного знания, а также на развитие междисциплинарного подхода к исследованию искусства как средства улучшения психологического состояния человека.

Ключевые слова: музыка, мозг, нейропсихология, классическая музыка, эмоции, дофамин, нейроны, удовольствие, когнитивные процессы

Music and the Brain: Neuropsychological Aspects of Classical Music Perception as a Source of Positive States

Madina Zokirovna Islomova
Bukhara State Pedagogical Institute

Abstract: This article explores the neuropsychological mechanisms of classical music perception and its influence on the emotional state of a person. Special attention is given to how classical music activates specific brain regions, contributing to the formation of positive emotions, feelings of pleasure, and well-being. Based on data from neuroscience, psychology, and music therapy research, the paper reveals how music operates at the neurophysiological level. The features of classical music's impact are analyzed in comparison with other genres. The article aims to integrate musical and neuroscientific knowledge and to promote an interdisciplinary approach to studying art as a tool for improving psychological well-being.

Keywords: music, brain, neuropsychology, classical music, emotions, dopamine, neurons, pleasure, cognitive processes

Введение. Музыка сопровождает человечество с древнейших времён, играя важную роль в ритуалах, коммуникации, воспитании и, что особенно важно, в эмоциональной регуляции. В последние десятилетия, благодаря развитию нейронаук, стало возможным исследовать, как именно музыка, и в частности классическая, влияет на мозг человека, вызывая чувство удовольствия, покоя или воодушевления.

Понимание нейропсихологических аспектов восприятия музыки позволяет расширить представления о когнитивных и эмоциональных процессах, а также использовать музыку как инструмент в терапии, обучении и психокоррекции. Особенно интерес представляет классическая музыка, которая благодаря своей структурной сложности и эмоциональной глубине оказывает многогранное влияние на нейронные системы.

Цель данной статьи - проанализировать, каким образом классическая музыка воздействует на мозг человека, какие области мозга активируются при её прослушивании, и как это соотносится с формированием позитивных психоэмоциональных состояний.

1. Нейрофизиологические основы восприятия музыки

1.1. Музыкальное восприятие и мозговая активность

Музыка активирует широкий спектр зон мозга, включая:

- Слуховую кору (темпоральная доля) - анализ звуковых стимулов;
- Префронтальную кору - формирование ассоциаций, принятие решений, эмоциональная регуляция;
- Амигдалу - участие в эмоциональной оценке;
- Гиппокамп - связь с памятью;
- Систему награды (вентральная область покрышки, прилежащее ядро) - высвобождение дофамина.

Таким образом, восприятие музыки - это не только акустический процесс, но и когнитивно-эмоциональный акт, вовлекающий глубокие структуры мозга.

1.2. Нейрохимия удовольствия

Классическая музыка, как и другие формы искусства, может вызывать выброс дофамина - нейромедиатора, связанного с удовольствием и мотивацией. Это делает музыку сравнимой по эффекту с другими вознаграждающими стимулами: вкусной едой, физической активностью или социальным признанием.

Исследования с использованием фМРТ показывают, что во время прослушивания любимой классической музыки активизируется та же область мозга, что и при получении награды.

2. Эмоциональное воздействие классической музыки

2.1. Особенности классики как эмоционального триггера

Классическая музыка обладает богатой гармонией, многоуровневой структурой и частой сменой темпов и настроений. Это позволяет:

- Эмоционально "вовлекать" слушателя;
- Стимулировать внимание и воображение;
- Вызывать устойчивые положительные эмоциональные состояния (умиротворение, восторг, воодушевление).

В отличие от многих других жанров, классическая музыка чаще направлена не на возбуждение, а на *созерцание, внутреннее равновесие и саморефлексию*.

2.2. Исследования настроения и прослушивания

Эксперименты показывают, что после 15–20 минут прослушивания произведений Моцарта, Баха или Чайковского:

- Уровень стресса (кортизола) снижается;
- Повышается субъективное ощущение благополучия;
- Улучшаются показатели внимания и памяти.

Некоторые исследователи называют это явление "Моцарт-эффектом", хотя поздние мета-анализы уточняют, что эффект характерен скорее для любой гармонически упорядоченной музыки, вызывающей положительные эмоции.

3. Нейропсихология музыкального восприятия

3.1. Эмоциональная память и классическая музыка

Классическая музыка активно взаимодействует с системой памяти. Часто она вызывает воспоминание событий, людей, чувств. Активация гиппокампа способствует более глубокой интеграции эмоционального опыта в сознание, что способствует устойчивому формированию позитивных установок.

3.2. Музыка и "зеркальные нейроны"

Прослушивание музыки, особенно эмоционально насыщенной (например, романтической музыки Шопена), активирует *зеркальные нейронные системы*, вовлечённые в эмпатию и эмоциональное соучастие. Это помогает слушателю буквально "переживать" музыку как внутреннее событие, улучшая способность к сопереживанию и пониманию чувств других людей.

4. Музыка как средство нейропсихологической регуляции

4.1. Классика в терапевтической практике

Музыкальная терапия на основе классических произведений применяется при:

- депрессии и тревожных расстройствах;
- нарушениях сна;
- восстановлении после инсульта;

- терапии возрастных когнитивных нарушений (например, болезни Альцгеймера).

Медленные темпы, гармония и повторяемость музыкальных фраз способствуют нормализации дыхания, сердечного ритма и мозговой активности.

4.2. Эффект концентрации и расслабления

Исследования показывают, что произведения Баха, Вивальди, Генделя и Дебюсси усиливают альфа-активность мозга - состояние лёгкой концентрации, характерное для расслабленного, но внимательного состояния ума. Это способствует не только снятию тревоги, но и повышению продуктивности умственного труда.

5. Когнитивные и образовательные эффекты

5.1. Музыка и интеллектуальное развитие

Музыка улучшает:

- пространственное мышление;
- абстрактное и символическое мышление;
- внимание и кратковременную память.

Дети, регулярно слушающие классическую музыку или занимающиеся ею, демонстрируют более высокие когнитивные показатели.

5.2. Музыка как поддержка в обучении

Классическая музыка используется как *фон* при обучении:

- способствует повышению концентрации;
- снижает утомляемость;
- помогает в усвоении материала.

Особенно эффективно это при прослушивании барочной музыки с ритмом около 60 ударов в минуту, соответствующим сердечному ритму в состоянии покоя.

6. Индивидуальные различия в восприятии классики

6.1. Личностные и культурные особенности

Не все люди одинаково воспринимают классическую музыку. Влияние зависит от:

- музыкального опыта;
- культурных установок;
- уровня эмоционального интеллекта.

Тем не менее, даже у неподготовленных слушателей наблюдается положительный физиологический и эмоциональный отклик при прослушивании классики.

6.2. Музыкальные предпочтения и мозг

Люди, предпочитающие классическую музыку, часто имеют более высокую активность в медиальной префронтальной коре, связанной с саморефлексией и эстетическим суждением. Это подтверждает, что восприятие классики - это активный когнитивный процесс, требующий включённости и воображения.

Заключение

Классическая музыка - не просто искусство, но мощный нейробиологический стимул, способный оказывать глубокое влияние на психоэмоциональное состояние человека. Её способность активировать дофаминергическую систему, регулировать уровень стресса, улучшать когнитивные функции и вызывать устойчивые положительные переживания делает её ценным инструментом для поддержания психологического здоровья.

Развитие междисциплинарных исследований на стыке музыки, нейронаук и психологии открывает новые перспективы в понимании природы удовольствия, счастья и эмоционального благополучия человека. Классическая музыка может и должна использоваться как средство внутренней гармонизации, терапии и личностного роста в образовательной, клинической и бытовой практике.

Использованная литература

1. К.Б.Холиков. Главная цель системы нейрона к направлению внимания на соединение избирательного внимания. Science and Education 2 (1), 37 - 44
2. К.Б.Холиков. Специальные приёмы обучение изучению обмена калия и натрия в пороге мембраны Шванье. Science and Education 5 (12), 69-74
3. К.Б.Холиков. Вспомогательные клетки нервной ткани и действия периферических нервов в Шванновском клетке. Science and Education 5 (12), 99-104
4. К.Б.Холиков. Интеграция поликомиллоидов в области психофизиологии процесс объединения частей в целое. Science and Education 5 (12), 75-80
5. К.Б.Холиков. Расчет психофизиологии по теория методом фильтрации внимания. Science and Education 5 (12), 55-61
6. К.Б.Холиков. Распределитель стимулятора рефлекторной дуги ответ на информации полученного от источника аксонов и дендритов. Science and Education 5 (12), 113-119
7. К.Б.Холиков. Переживание генератора мозга, вырабатывающий негармонические электрические колебания (импульсы) энергии нейронов. Science and Education 5 (12), 105-112
8. К.Б.Холиков. Miyelin tizimidagi virus himoyachilari haqida. Science and Education 5 (12), 17-23

9. К.Б.Холиков. Ионларнинг микдорий ўзгаришининг сифат ўзгариши реакциясидаги психофизиологик қонуниятлар теоремаси. Science and Education 5 (12), 89-98
10. К.Б.Холиков. Психофизиологияда калий ва натрий ионларининг “бирлик” ҳамда “қарама қарши кураш” қонуни. Science and Education 5 (12), 81-88
11. К.Б.Холиков. Обобщенные функции связей при исполнении академического пения включающей преобразования фальцета и вибрационной функции. Science and Education 5 (11), 287-292
12. К.Б.Холиков. Обобщенные функции связей при исполнении академического пения включающей преобразования фальцета и вибрационной функции. Science and Education 5 (11), 287-292
13. К.Б.Холиков. Сознательное восприятие музыки через позитронноэмиссионная томография мозга и сеть внимания к обучению произведения. Science and Education 6 (1), 142-147
14. К.Б.Холиков. Приятного и болезненного прикосновения классической музыки гипоталамусу в орбитофронтальной и поясной коре человека. Science and Education 6 (1), 35-41
15. К.Б.Холиков. Рациональное решения мозга в ассоциативной лобной доле при разучивание классической музыки. Science and Education 6 (1), 42-48
16. К.Б.Холиков. Философия особого вида умозаключений с условными и разделительными дизъюнктивными посылками. Science and Education 6 (1), 169-174
17. К.Б.Холиков. Поликомилоиды генератор музыкального воспроизводимости пианиста в психофизиологии. Science and Education 6 (1), 134-141
18. К.Б.Холиков. Сложная многоголосная музыка и пластичность мозга в смещенном одних структур мозга относительно других. Science and Education 6 (1), 148-153
19. К.Б.Холиков. Процесс исследования разными методами высшей нервной деятельности. Science and Education 5 (11), 113-118
20. К.Б.Холиков. Механизмы взаимодействия между психическими и нейронными состояниями. Science and Education 5 (6), 178-184
21. К.Б.Холиков. Психофизиологическая перестройка нейрона во время изучения музыкального произведения. Science and Education 5 (6), 123-128
22. К.Б.Холиков. Методы исследования через магнитоэнцефалограммы и электроэнцефалограммы психофизиологии в музыки. Science and Education 6 (1), 15-20

23. К.Б.Холиков. Влияние классической музыки в разработке центральной нервной системы. Science and Education 6 (1), 49-56
24. К.Б.Холиков. Динамическая обработка музыкального тембра и ритма в гипоталамусе мозга, переработка в рефлекторной дуге. Science and Education 6 (1), 65-70
25. К.Б.Холиков. Классические, этические и моральные дилеммы музыки философии воздействия в психофизиологии. Science and Education 6 (1), 163-168
26. К.Б.Холиков. Конструирование потока информации в балансировке разделения познания и поведение абстрактного воздействия на мозг человека. Science and Education 6 (1), 28-34
27. К.Б.Холиков. Звуковой ландшафт человека и гармоническая структура головного мозга. Science and Education 6 (1), 21-27
28. К.Б.Холиков. Эффективное действия сквалан углеводород тритерпенового ряда и амаранта к заболеваниям рака, опухоли. Science and Education 5 (2), 27-32
29. К.Б.Холиков. Измерения непрерывного занятия и музыкальная нейронная активность обучения музыкального произведения. Science and Education 4 (7), 312-319
30. К.Б.Холиков. Сложная система мозга: в гармонии, не в тональности и не введении. Science and Education 4 (7), 206-213