Dopaminergik sistemaning musiqiy hissiyot qayta ishlashdagi roli: neyropsixologik tadqiqot

Durdona Akmal kizi Ropieva
Jizzax davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya: Ushbu ilmiy tadqiqot dopaminergik sistemaning musiqiy hissiyotlarni qayta ishlashdagi rolini neyropsixologik nuqtayi nazardan tahlil qilishga bag‘ishlangan. Tadqiqotda musiqiy stimulyatsiya jarayonida yuzaga keladigan emotsional tajribaning neyrobiologik asoslari, ayniqsa dopamin tizimining mukofot, motivatsiya va emotsional baholash jarayonlaridagi funksiyalari yoritiladi. Dopamin ajralishi bilan bog‘liq miya tuzilmalari - ventral tegmental soha, nucleus accumbens, prefrontal korteks va limbik tizimning musiqani qabul qilishdagi o‘rni tahlil qilinadi. Ishda neyropsixologik, eksperimental, neyrovizualizatsion (fMRI, PET), psixodiagnostik va statistik metodlardan foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari musiqiy hissiyotlarning shakllanishi va ularning motivatsion hamda emotsional jarayonlar bilan uzviy bog‘liqligini ilmiy jihatdan asoslab beradi.

Kalit so‘zlar: dopaminergik sistema, musiqa, hissiyot, neyropsixologiya, mukofot tizimi, motivatsiya, limbik tizim, emotsional qayta ishlash, neyrobiologiya, musiqiy idrok

The role of the dopaminergic system in the processing of musical emotions: a neuropsychological study

Durdona Akmal kizi Ropieva
Jizzax State Pedagogical University

Abstract: This scientific study is devoted to the analysis of the role of the dopaminergic system in the processing of musical emotions from a neuropsychological point of view. The study sheds light on the neurobiological foundations of emotional experience arising during musical stimulation, especially the functions of the dopamine system in the processes of reward, motivation and emotional evaluation. The role of brain structures associated with dopamine release - the ventral tegmental area, nucleus accumbens, prefrontal cortex and limbic system - in the perception of music is analyzed. The work considers the possibilities of using neuropsychological, experimental, neurovisualization (fMRI, PET), psychodiagnostic and statistical methods. The results of the study scientifically substantiate the formation of musical emotions and their inextricable connection with motivational and emotional processes.

(cc) BY

Keywords: dopaminergic system, music, emotion, neuropsychology, reward system, motivation, limbic system, emotional processing, neurobiology, musical perception

Kirish. Musiqa insoniyat madaniyatining eng qadimiy va universal shakllaridan biri bo‘lib, u inson ruhiy hayotida muhim o‘rin egallaydi. Musiqa nafaqat estetik zavq manbai, balki kuchli emotsional va motivatsion stimulyator sifatida ham namoyon bo‘ladi. Turli madaniyat va davrlarda musiqa inson kayfiyati, hissiy holati va xulq-atvoriga ta’sir ko‘rsatib kelgan. Zamonaviy fan esa ushbu ta’sirlarning biologik va psixologik asoslarini chuqur o‘rganishga intilmoqda.

So‘nggi yillarda neyropsixologiya va neyrobiologiya sohalarida olib borilgan tadqiqotlar musiqiy hissiyotlarning shakllanishi murakkab neyron tarmoqlar va neyromediator tizimlari faoliyati bilan bog‘liq ekanini ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, dopaminergik sistema musiqani qabul qilish jarayonida yuzaga keladigan zavq, motivatsiya va emotsional baholash bilan chambarchas bog‘liq ekani ilmiy jihatdan isbotlanmoqda. Dopamin ko‘pincha “mukofot gormoni” sifatida tavsiflanadi va u insonning yoqimli tajribalarni qayta ishlashida markaziy rol o‘ynaydi.

Musiqani tinglash jarayonida insonda paydo bo‘ladigan kuchli hissiy holatlar - quvonch, hayajon, ichki ko‘tarinkilik - dopamin ajralishi bilan bevosita bog‘liq. Bu holat musiqaning nafaqat emotsional, balki motivatsion qiymatini ham tushuntirib beradi. Shu bois musiqiy hissiyotlarni qayta ishlashda dopaminergik sistemaning rolini neyropsixologik jihatdan o‘rganish dolzarb ilmiy muammo hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi - dopaminergik sistemaning musiqiy hissiyotlarni qayta ishlashdagi rolini nazariy va eksperimental yondashuvlar asosida ilmiy tahlil qilish, ushbu jarayonni o‘rganishning asosiy yo‘nalishlari va metodlarini yoritib berishdan iborat.

Asosiy qism

Musiqiy hissiyot tushunchasi va uning psixologik mohiyati

Musiqiy hissiyot - bu musiqani idrok etish jarayonida yuzaga keladigan emotsional tajriba bo‘lib, u subyektiv his-tuyg‘ular, emotsional baholash va fiziologik reaksiyalar bilan tavsiflanadi. Musiqiy hissiyotlar oddiy emotsional javoblardan farqli o‘laroq, murakkab va ko‘p qatlamli tuzilishga ega. Ular nafaqat musiqaning akustik xususiyatlariga, balki shaxsning tajribasi, xotirasi va motivatsion holatiga ham bog‘liq.

Psixologik nuqtayi nazardan musiqiy hissiyotlar emotsional rezonans, assotsiativ xotira va kognitiv baholash jarayonlari orqali shakllanadi. Ushbu jarayonlar markaziy nerv tizimida turli neyron tarmoqlarning faollashuvi bilan kechadi.

Dopaminergik sistema: umumiy tavsif

Dopaminergik sistema - bu dopamin neyromediatoridan foydalanadigan neyronlar majmuasi bo‘lib, u asosan mukofot, motivatsiya, o‘rganish va emotsional

(cc) BY

baholash jarayonlarida ishtirok etadi. Dopamin ishlab chiqaruvchi asosiy markazlar ventral tegmental soha va substantia nigra hisoblanadi.

Dopaminergik yo‘llar quyidagi asosiy tizimlarga bo‘linadi:

- mezolimbik yo‘l;
- mezokortikal yo‘l;
- nigrostriatal yo‘l.

Ayniqsa, mezolimbik dopaminergik yo‘l musiqiy zavq va emotsional hissiyotlar bilan chambarchas bog‘liq.

Musiqiy stimulyatsiya va dopamin ajralishi

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, yoqimli musiqa tinglash jarayonida miya dopamin ajratadi. Ushbu jarayon ayniqsa musiqaning kutilmagan, lekin estetik jihatdan yoqimli lahzalarida kuchayadi. Dopamin ajralishi musiqiy tajribani mukofot sifatida baholashga olib keladi.

Musiqani kutish (anticipation) va uni idrok etish (consummation) bosqichlarida dopamin tizimi turlicha faollashadi. Bu holat musiqaning motivatsion qiymatini oshirib, uni qayta-qayta tinglash istagini shakllantiradi.

Limbik tizim va musiqiy hissiyotlar

Limbik tizim emotsiyalarni boshqaruvchi asosiy miya tuzilmalari majmuasi bo‘lib, u musiqiy hissiyotlarni qayta ishlashda muhim rol o‘ynaydi. Amigdala, gippokampus va nucleus accumbens musiqiy stimulyatsiyaga faol javob beradi.

Nucleus accumbens dopaminergik tizimning markaziy elementi bo‘lib, musiqiy zavq va ijobiy emotsiyalar bilan bevosita bog‘liq. Musiqa ushbu tuzilmani faollashtirib, emotsional qoniqish hissini yuzaga keltiradi.

Prefrontal korteks va kognitiv baholash

Musiqiy hissiyotlar faqat emotsional emas, balki kognitiv baholash jarayonlarini ham o‘z ichiga oladi. Prefrontal korteks musiqani ongli ravishda baholash, kutish va estetik hukm chiqarishda ishtirok etadi. Dopaminergik tizim prefrontal korteks faoliyatini modulyatsiya qilib, musiqiy tajribaning subyektiv ahamiyatini oshiradi.

Bu jarayonlar musiqaning shaxsiy ma’nosini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega.

Motivatsiya va musiqiy zavq

Dopamin motivatsiya bilan chambarchas bog‘liq neyromediator hisoblanadi. Musiqiy zavq dopamin ajralishini rag‘batlantirib, shaxsning musiqaga bo‘lgan qiziqishini oshiradi. Bu holat musiqaning motivatsion kuchini tushuntiradi.

Musiqa terapiyasida ushbu mexanizm motivatsiyani oshirish, emotsional holatni yaxshilash va stressni kamaytirishda samarali qo‘llaniladi.

Neyropsixologik tadqiqot metodlari

Dopaminergik sistemaning musiqiy hissiyotlarni qayta ishlashdagi rolini o‘rganishda quyidagi metodlar qo‘llaniladi:

(cc) BY

- neyrovizualizatsiya metodlari (fMRI, PET);
- elektroensefalografiya (EEG);
- psixodiagnostik testlar;
- eksperimental stimulyatsiya metodlari;
- statistik tahlil usullari.

Mazkur metodlar dopamin tizimining faolligini bevosita yoki bilvosita baholash imkonini beradi.

Individual farqlar va musiqiy idrok

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, musiqiy hissiyotlarning kuchi va dopamin ajralishi darajasi individual xususiyatlarga bog‘liq. Musiqiy tayyorgarlik, shaxsiy tajriba va emotsional sezgirlik dopaminergik javobni modulyatsiya qiladi.

Bu holat musiqiy terapiyada individual yondashuv zarurligini ilmiy jihatdan asoslaydi.

Musiqa terapiyasi kontekstida dopaminergik tizim

Musiqa terapiyasida dopaminergik tizimni faollashtirish stressni kamaytirish, emotsional barqarorlikni oshirish va motivatsiyani kuchaytirishda muhim mexanizm hisoblanadi. Musiqiy stimulyatsiya orqali dopamin ajralishini rag‘batlantirish terapevtik samaradorlikni oshiradi.

Bu yondashuv depressiya, tashvish holatlari va motivatsiya pasayishi bilan bog‘liq muammolarni yengillashtirishda qo‘llaniladi.

Xulosa. Dopaminergik sistema musiqiy hissiyotlarni qayta ishlashda markaziy neyrobiologik mexanizm sifatida namoyon bo‘ladi. Tadqiqotlar musiqiy stimulyatsiya jarayonida dopamin ajralishi musiqiy zavq, motivatsiya va emotsional baholash bilan bevosita bog‘liqligini ko‘rsatadi. Limbik tizim va prefrontal korteksning o‘zaro hamkorligi musiqiy hissiyotlarning murakkab va ko‘p qatlamli tuzilishini ta’minlaydi.

Neyropsixologik yondashuvlar musiqaning inson ruhiy holatiga ta’sirini chuqurroq tushunish imkonini beradi. Olingan ilmiy xulosalar musiqa terapiyasini psixologik va klinik amaliyotda samarali qo‘llash uchun muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. Kelgusida olib boriladigan tadqiqotlar dopaminergik tizimning individual farqlarini hisobga olgan holda musiqiy terapiya dasturlarini yanada takomillashtirishga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Саидий, Саид Болта-Зода, Салимова, Бахринисо Бахромжон қизи. Вариационный подход к построению однородной музыки, размышление идеального подхода к её решению. Science and Education 3 (8), 138-144

2. Саид Болтазода, Саидий. Эффект образования музыки к системы общеобразовательной школы. Science and Education 3 (8), 224-230

3. СБЗ Саидий. Диалектика и образовательный процесс смена состояний системы образования как деятельности. Science and Education 5 (6), 151-157

4. КБ Холиков. Уровень и качество усвоения предмета музыки, закрепление памяти и способности учащихсяю Science and Education 5 (2), 452-458

5. СБЗ Саидий. Обратный сдвиг гармоничный линии в многоголосных произведениях. Science and Education 3 (12), 871 - 877

6. БТА Саид Болтазода Саидий. Простые, сложные и смешанные размеры музыки при проведении уроков дирижирования, креативные методы обучения. Science and Education" Scientific Journal 5 (ISSN 2181-0842), 1020

7. СБЗ Саидий. Подробная информация о навыках музыкального и экспериментального моделирования при решении задач дирижирования. Наука и образование 3 (1), 79 - 89

8. СБЗ Саидий. Подробная информация о навыках музыкального и экспериментального моделирования при решении задач дирижирования. Наука и образование 2 (12), 803-811

9. КБ Холиков. Влияние классической музыки в разработке центральной нервной системыю Science and Education 6 (1), 49-56

10. КБ Холиков. Конструирование потока информаций в балансировке разделения познания и поведение абстрактного воздействия на мозг человекаю Science and Education 6 (1), 28-34

11. КБ Холиков. Звуковой ландшафт человека и гармоническая структура головного мозгаю Science and Education 6 (1), 21-27

12. Саид Болтазода, Саидий. Механизмы формирования культуры почитания человеческих ценностей у старшеклассников на основе фольклора в хоре. Science and Education 4 (2), 1386-1391

13. Саидий, Саид Болтазода. Сложный принцип формообразования в изоритмическом сложений музыки. Science and Education 3 (11), 962-969

14. Саидий, Саид Болтазода. О некоторых простейших обобщениях приёмов и методов по музыке общеобразовательной школе. Science and Education 3 (8), 196-203

15. Саидий, Саид Болтазода. Принципы и приложения музыкальной формы. Science and Education 5 (2), 432-438

16. Саидий, Саид Болтазода. Нестандартные психологические структуры и модуляция в педагогике. Science and Education 5 (2), 348-354

17. Саидий, Саид Болтазода. Обменное приёмы аккордов семейство субдоминанты и доминанты использование на фортепиано. Science and Education 5 (2), 439-444

18. Саидий, Саид Болтазода. Об эффектном влияние теории, в создании музыкального произведения. Science and Education 3 (12), 864 - 870

19. Саидий, Саид Болтазода. Основные направления возбуждения мелкой моторики по направление музыки. Science and Education 3 (10), 582-590

20. Саидий, Саид Болтазода. Песни, обработка народных песен и развития мастерства учащихся. Science and education. 3 (4), 1200-1205

21. Саидий, Саид Болтазода. Художественно-педагогическое общение как средство формирования музыкальной мотивации школьников. Science and Education 5 (2), 322-327

22. Саидий, Саид Болтазода. Простые, сложные и смешанные размеры музыки при проведении уроков дирижирования, креативные методы обучения. Science and Education 3 (5), 1484-1492

23. КБ Холиков. Мозг и музыкальный разум, психологическая подготовка детей и взрослых к восприятию музыкию Science and Education 4 (7), 277-283

24. Саидий, Саид Болтазода. Подробная информация к навыкам музыкального и экспериментального моделирования при решении задач дирижирования. Science and Education 2 (12), 803-811

25. Саидий, Саид Болтазода. Элементы абстрактной и абсолютной звучании музыкального звука. Science and Education 4 (1), 597-603

26. Саидий, Саид Болтазода. Теоретическое рассмотрение вероятности совпадения неаккордовых звуков в произведениях. Science and Education 4 (1), 556-562

27. Саидий, Саид Болтазода. Повышение или понижение основных ступеней, знаки альтерации. Science and Education 3 (12), 878 - 884

28. Саидий, Саид Болтазода. Обратный сдвиг гармоничный линии в многоголосных произведениях. Science and Education 3 (12), 871 -877

29. Саидий, Саид Болтазода. Субхонов, Отабек Адилович. Основы управления музыкального диктанта по сольфеджио. Science and Education 3 (3), 825-830

30. Саидий, Саид Болтазода. Интерпретация современных методов работы с малоуспеваемыми музыкантами. Scientific Journal 3 (3), 1193-1199