



Родионов А.С. ¹ (4458-9650)

БОЛЕЗНЬ АЛЬЦГЕЙМЕРА В ЖИВОПИСИ

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Ак. Лебедева, д.6

Резюме: Болезнь Альцгеймера не обошла стороной и живопись, которая способна отразить изменения, как психологического, так и физического состояния художника, что позволяет ощутить всю тяжесть заболевания и беспомощность таких пациентов, как перед собой, так и перед обществом. Болезнь Альцгеймера характеризуется несколькими критериями, такими как снижение когнитивных способностей, где большое место уделяется множеству вариаций потери памяти, также страдают регуляторные функции и речь, изменяется личность и поведение. Но особое внимание следует уделить и нарушениям визуально-пространственной функции. Целью работы было выявить художников, страдавших болезнью Альцгеймера, проанализировать их творчество до начала заболевания и во время прогрессирования, найти основные признаки проявления заболевания в живописи, выделить общие признаки. Использовался метод вертикального и горизонтального анализа, а также метод сравнения, в основе лежал ряд критериев NINCDS-ADRDA позволяющий найти и систематизировать полученные данные. В ходе исследования были выявлены общие черты патологического отклонения в произведениях искусства у художников с болезнью Альцгеймера – это появление двухмерности и упрощения (простота) в живописи, уменьшается общее количество углов и снижается их острота, ухудшение перспективы и атмосферы в изображении, потеря смысловой нагрузки и содержания, иногда наблюдался переход к абстракции, копирование предыдущих работ при создании нового произведения. Наблюдалось снижение возможности выполнять прежнюю работу, снижение когнитивных функций по сравнению с предыдущим функциональным уровнем, в особенности были выявлены нарушения зрительно-пространственных функций и памяти, а также снижение регуляторных способностей.

Ключевые слова: болезнь Альцгеймера, деменция, когнитивные нарушения, нейродегенеративные нарушения, нарушение памяти, искусство, живопись.

Rodionov A.S. ¹ (4458-9650)

ALZHEIMER'S DISEASE IN PAINTING

¹ S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense, St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

Abstract: Alzheimer's disease has not been spared and painting, which is able to reflect changes in both the psychological and physical condition of the artist, which allows you to feel the severity of the disease and the helplessness of such patients, both in front of themselves and in front of society. Alzheimer's disease is characterized by several criteria, such as reduced cognitive abilities, where a large number of variations in memory loss are given high priority, regulatory functions and speech also suffer, and personality and behavior changes. However, special attention should also be paid to violations of the visual-spatial function. The aim of the work was to identify artists who suffered from Alzheimer's disease, analyze their work before the onset of the disease and during its progression, find the main signs of the disease in painting, and systematize these signs. We used the method of vertical and horizontal analysis, as well as a comparison method based on a number of NINCDS-ADRDA criteria that allow us to find and systematize the obtained data. The study revealed common features of pathological deviations in works of art by artists with Alzheimer's disease – the appearance of two-dimensionality and simplification (simplicity) in painting, the total number of angles decreases and their sharpness decreases, the deterioration of perspective and atmosphere in the image, the loss of meaning and content, sometimes there was a transition to abstraction, copying previous works when creating a new work. There was a decrease in the ability to perform previous work, a decrease in cognitive functions compared to the previous functional level, especially violations of visual and spatial functions and memory, as well as a decrease in regulatory abilities.

Keywords: Alzheimer's disease, dementia, cognitive impairment, neurodegenerative disorders, memory impairment, art, painting.

Болезнь Альцгеймера (БА) – самое распространённое нейродегенеративное заболевание, которое составляет в среднем 70% случаев заболеваний от всех деменций. Болезнь Альцгеймера – это проблема не только здравоохранения, но и социальной сферы в развитых и развивающихся странах, так как она поражает лиц в основном старческого возраста, способных к труду и различной интеллектуальной деятельности. Риск развития болезни Альцгеймера повышается после 65 лет. Развитие болезни Альцгеймера начинается ещё за 10-15 лет до первых клинических проявлений, далее наступает этап умеренных когнитивных нарушений, который длится в среднем 5 лет, а после этого развивается и начинает прогрессировать деменция в течение 10-15 лет до смерти пациента. Данное заболевание отлично проявляется в живописи у художников.

Цель исследования. Выявить возможных художников, страдавших болезнью Альцгеймера, проанализировать их творчество до начала заболевания и во время прогрессирования, найти основные признаки проявления заболевания в живописи, систематизировать эти признаки.

Материалы и методы. Были найдены художники, которые имели БА. Далее их картины подверглись горизонтальному и вертикальному анализу, что позволило их сравнить не только в рамках одного художника, но и между собой. Благодаря этому удалось выявить у художников общие признаки БА в их живописи по ряду критериев [1, 2]. За основу были взяты работы 6 художников: Виллема де Кунинга, Уильяма Утермолену, Джеймса Брукса, Хильды Горенштейн, Лестера Поттса, Карлуса Хорна, страдавших от БА. У всех этих художников, несмотря на индивидуальность повествования своих работ, наблюдаются схожие признаки отклонений при занятии живописью во время прогрессирования заболевания. Также были использованы специальные научные поисковые сервисы Pubmed Plus, Ovid MEDLINE, CINAHL, ISI Web of Science, PSYCinfo, The Cochrane Database, ALOIS, Google Scholar, которые помогли дополнить исследование.

Результаты. В ходе исследования были выявлены общие черты патологического отклонения в произведениях искусства у художников с БА – это появление двухмерности и упрощения (простота) в живописи, уменьшается общее количество углов и снижается их острота, ухудшение перспективы и атмосферы в изображении, потеря смысловой нагрузки и содержания, иногда наблюдался переход к абстракции, копирование предыдущих работ при создании нового произведения. Наблюдалось снижение возможности выполнять прежнюю работу, снижение когнитивных функций по сравнению с предыдущим функциональным уровнем, в особенности были выявлены нарушения зрительно-пространственных функций и памяти, а также снижение регуляторных способностей. При сравнении работ де Кунинга



можно выделить основные характеристики в его живописи на которые повлияла БА [5]: примитивизм, уход от сложных творческих форм, переход к пространственной двухмерности, уменьшение количества мазков в абстракциях, снижение углов между мазками [6] и снижение общего количества мазков, что приводит к общей плавности, преобладание красно-жёлтой цветовой гаммы, потеря замысла самого творения в совокупности со снижением способности общаться с аудиторией. У Хорна мелкие детали стали заменяться более толстыми линиями, нарушилась способность представлять перспективу, наблюдается потеря атмосферности перспективы (передний план на картине более четкий, чем фон), увеличился контраст – формы выделяются более четко, появилась тенденция использовать более красную и желтую палитру [4], замечено включение более маленьких объектов и символов. По анализу работ Хорна во время прогрессирования БА можно выделить основные характеристики: художественная регрессия (примитивизм); отсутствие перспективы; искажение в сторону гротеска; гиперинтенсивность цветовой гаммы; появление неоморфизма и физиогномики; присутствие стереотипизма при создании художественных произведений; снижается использование художественных эффектов, придающих реализм, т.е. снижение умения использовать затенение и изображать момент движения объектов; излишнее использование мелких незначительных объектов (деталей), и общее использование уменьшенных объектов для компенсации сниженной контрастной чувствительности; появление склонности использовать неясные знаки; потеря трехмерной техники рисования и прибегание к двухмерности; потеря атмосферы в картинах. Следовательно можно выделить симптомы БА в живописи при объединении основных характеристик: 1. Нарушение восприятия пространственных отношений; 2. Утрата дискриминации лиц, возраста и пола; 3. Изменения умения пользоваться подбором цветовой гаммы (отдаёт предпочтение краскам в ярко-желтых и красных тонах), нарушение зрительно-контрастной чувствительности; 3. Склонность к упрощению и написанию неясных знаков. Художник всегда фокусировался на реалистичной живописи различных портретов и пейзажей [7], то после начала заболевания у него стали проявляться гротескные зарисовки, присутствие мифических существ. Как известно из предыдущих исследований, что пациенты с БА имеют больший сдвиг цветовой гаммы от сине-зеленого диапазона до желто-красного диапазона [8], что может быть использовано при арт-терапии. Следующим разобранным художником был Утермолен. С 1996 по 2000 год Утермолен изображал портрет своей болезни, где можно увидеть, что его искусство становилось более абстрактным, картины стали размыты, менее объемные и простые. При сравнении созданной художником серии автопортретов в разное время прогрессирования заболевания, можно заметить некоторые особенности: стала наблюдаться лицевая асимметрия, выпячивания некоторых сторон контура головы, потеря пространственной ориентации и атмосферы, снижение перспективы, теряется целостность. Также наблюдалось постепенное доминирование желтого цвета в работах. Художника одолевает страх и уязвимость перед болезнью, он знал что, что-то с ним не так и находился в некой меланхолии. Позже исчезли и цвета, осталось лишь оболочка, также и от Утермолена осталась лишь «оболочка». У остальных художников из списка удалось выявить только общие патологические черты в художественных произведениях: Нарушение восприятия пространственных отношений, а также теряется форма и эстетика в совокупности в ответ на дефицит восприятия [9]; Заметное снижение зрительно-пространственной функции; Двумерность; Утрата дискриминации лиц, возраста и пола; Изменения умения пользоваться подбором цветовой гаммы (отдаёт предпочтение краскам в ярко-желтых и красных тонах), нарушение зрительно-контрастной чувствительности; Склонность к упрощению и написанию неясных знаков; Моторная апраксия – грубо выполненная работа; Нарушена исполнительная функция: 1) снижение производительности создания живописи, 2) постоянная повторяемость элементов в живописи и созданных картин, 3) непохожесть законченной живописи от предполагаемого представления на этапе создания. В особенности нарушения визуально-пространственной способности можно выявить медленное ухудшение этих функций, так как идет сохранение визуально-конструктивных способностей, в то время как внимание и память (рабочая и эпизодическая) нарушены, что ведёт к упрощению и потери смысловой нагрузки, а также снижена зрительно-моторная функция из-за апраксии. При поражении разных зон головного мозга наблюдаются различные нарушения в творчестве у художников. При поражении теменной доли нарушаются пространственные отношения между частями картины, наблюдается неправильное использование перспективы и появляется искажение. При снижении церебрального метаболизма в теменной и нижней височной доли происходит нарушение производительности по визуально-пространственному и объектному распознаванию задач во время своего творения произведения искусства у художника. При поражении затылочной доли и вентральной затылочно-височной области происходит нарушение визуального восприятия (цвет, восприятие лица, чувствительность к контрасту у художника). Оценка цветовой гаммы также носит немаловажный характер, хоть с некоторой стороны и субъективный, например, выделение красных и желтых оттенков у одного художника может быть как результат его болезни, так и его осознанной идеей использовать эти цвета, чтобы подчеркнуть идею произведения. Но превалирование этой цветовой гаммы с прогрессированием заболевания у нескольких художников может говорить о физических изменениях в головном мозге у живописцев. К тому же доказано группой ученых, что в среднем смещение цветовой гаммы в сторону желто-красных тонов повышается в среднем на 25% у художников с БА [8]. Память играет немаловажную роль у художника. Рабочая память (лобно-теменная область головного мозга (ГМ))



позволяет держать в уме визуальные сцены и макет произведения искусства и вместе с постоянным вниманием продолжать заниматься поставленной задачей [11]. Эпизодическая память (медиаально-височная область ГМ) придает автобиографический контекст и чувствительность к новизне. Семантическая память (височная область ГМ) лежит в основе способности художника распознавать предметы и их значение, и представлять предмет через символы. Визуальные эмоции (затылочная и височная область ГМ, нижний продольный пучок) так же важны в исполнении произведения искусства через чувствительность к эмоциональным качествам предмета и их изображению [11]. Не следует упускать и эмоциональный контекст у живописца (лимбическая зона ГМ): эмоциональное состояние художника влияет на оценку работы во время создания своей картины, например, депрессивное состояние (наиболее частое у пациентов с БА), может привести к значительным изменениям в работе и вовсе отказа от неё. Неспособность воспринимать эмоции, может привести к изображению портрета без эмоций или чрезмерному их выражению через кисть художника, не подозревающего об эмоционально-тревожном состоянии [10]. Немаловажно восприятие красоты в данной предметной области (орбито-фронтальная зона ГМ), что в случае нарушения ведет к потере эстетичности, что наблюдалось у большинства художников с БА. Для каждого художника важна ещё и способность общения с аудиторией, что основывается на способности делать выводы или предсказывать психическое состояние других людей в ответ на их произведения искусства, повреждение в области височно-теменного перехода ведет к уменьшению данной способности.

Вывод. В ходе исследования были выявлены общие черты патологического отклонения в произведениях искусства у художников с БА – это появление двухмерности и упрощения в живописи, ухудшение перспективы и атмосферы в изображении, потеря смысловой нагрузки и содержания, иногда наблюдался переход к абстракции, копирование предыдущих работ при создании нового произведения, снижение визуально-пространственных функций, искажение изображения, мазки становятся более плавными и гладкими, углы между мазками становятся более тупыми, снижение чувствительности к эмоциям и эмоциональному контексту, отклонение от предполагаемого представления произведения, снижение всех видов памяти, снижение внимания и восприятия, снижение праксиса, что ведет к более грубому и упрощенному исполнению работы. Данные, полученные в ходе исследования, требуют дальнейшего полного изучения и могут помочь в будущем в диагностике БА у лиц с художественными наклонностями, а также могут быть разработаны новые методы художественной арт-терапии.

Литература:

1. Литвиненко, И.В. Практикум: нейропсихологическая диагностика когнитивных нарушений / И.В. Литвиненко, А.Ю. Емелин, В.Ю. Лобзин, К.А. Колмакова. – СПб.: ВМедА, 2019. – 70 с.
2. Емелин, А.Ю. Новые критерии диагностики болезни Альцгеймера // Неврология, нейропсихология, психосоматика. – 2001. – №4. – С.5-8.
3. Bogouslavsky, J. Neurological disorders in famous artists: Frontiers of neurology and neuroscience / J. Bogouslavsky, F. Boller // Karger. – 2005. – Vol.19, №10. – P.127-139.
4. Brown, C. Fractal analysis / C. Brown, L. Liebovitch // Thousand Oaks. – 2010. – Vol.13, №27. – P.17-30.
5. Espinel, C. De Kooning's late colours and forms: Dementia, creativity, and the healing power of art / C. Espinel // The Lancet. – 1996. – Vol.347, №1. – P.1096-1098.
6. Espinel, C. Memory and the creation of art: The syndrome, as in de Kooning, of "creating in the midst of dementia" / C. Espinel // Karger. – 2007. – Vol.22, №2. – P.150-168.
7. Fornazzari, L. Preserved painting creativity in an artist with Alzheimer's disease / L. Fornazzari // European Journal of Neurology. – 2005. – Vol.12, №1. – P.419-424.
8. Cela-Conde, C. Predicting beauty: Fractal dimension and visual complexity in art / C. Cela-Conde, M. Sawey // British Journal of Psychology. – 2015. – Vol.102, №2. – P.49-70.
9. Grettton, C. Art and the brain: A view from dementia / C. Grettton, D. Fytche // International Journal of Geriatric Psychiatry. – 2016. – Vol.29, №1. – P.111-126.
10. Mendez, M. Dementia as a window to the neurology of art / M. Mendez // Med. Hypotheses. – 2004. – Vol.63, №1. – P.1-7.
11. Winocur, G. Episodic memory and beyond: the hippocampus and neocortex in transformation / G. Winocur, M. Moscovitch // Annual Review of Psychology. – 2016. – Vol.67, №2. – P.105-134.