



УДК: 616.89-07

DOI: <https://doi.org/10.17816/nb78185>

Понять ангедонию: от традиционного к феноменологическому анализу явления

В.Д. Менделевич

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

АННОТАЦИЯ

Статья выполнена в форме обзорной лекции, освещающей современные взгляды учёных на феномен ангедонии. Проведён сравнительный анализ традиционного психиатрического взгляда на ангедонию с феноменологическим. Показана специфика ангедонии как психопатологического симптома и как психологического феномена, а также особенности проявления ангедонии при неврологических заболеваниях. Для практикующих психиатров важным может оказаться аспект дифференциации ангедонии, позволяющий выбирать наиболее адекватные способы её коррекции между психотерапевтическими интервенциями, назначением антидепрессантов с доказанным антиангедоническим эффектом или атипичных антипсихотиков.

Ключевые слова: *ангедония, апатия, депрессия, психопатология.*

Для цитирования:

Менделевич В.Д. Понять ангедонию: от традиционного к феноменологическому анализу явления // Неврологический вестник. Т. LIII, вып. 3. С. 44–50. DOI: <https://doi.org/10.17816/nb78185>.

DOI: <https://doi.org/10.17816/nb78185>

Understanding of anhedonia: from traditional to phenomenological analysis of the phenomena

Vladimir D. Mendelevich

Kazan State Medical University, Kazan, Russia

ABSTRACT

The article is written in the form of a survey lecture highlighting the modern views of scientists on the phenomenon of anhedonia. A comparative analysis of the traditional psychiatric view of anhedonia with the phenomenological one is carried out. The specificity of anhedonia as a psychopathological symptom and as a psychological phenomenon is shown, as well as the features of the manifestation of anhedonia in neurological diseases. For practicing psychiatrists, the aspect of differentiation of anhedonia may be important, allowing one to choose the most adequate ways of correcting it between psychotherapeutic interventions, prescribing antidepressants with a proven anti-anhedonic effect or atypical antipsychotics.

Keywords: *anhedonia, apathy, depression, psychopathology.*

For citation:

Mendelevich V.D. Understanding of anhedonia: from traditional to phenomenological analysis of the phenomena. *Neurology Bulletin*. 2021; LIII (3): 44–50. DOI: <https://doi.org/10.17816/nb78185>.

Современная психиатрия характеризуется смещением научного интереса с нозологических форм психических расстройств (заболеваний) на отдельные психопатологические симптомы/синдромы и даже феномены. Появилась тенденция рассматривать психопатологию с позиции сетевого анализа [1], отстаивающего точку зрения о том, что «симптомы психических заболеваний вызывают друг друга, а не являются следствиями какой-либо общей причины». В связи с этим всё чаще психофармакотерапевтические интервенции нацеливают не на этиопатогенетические механизмы расстройств, а на синдромогенез. Появились лекарственные средства, позиционирующиеся как способные купировать не саму болезнь, а определённые психопатологические симптомы — негативные, инсомнию, бред, галлюцинации, ангедонию.

К числу феноменов, к которым обращено пристальное внимание исследователей, следует причислить ангедонию [2–5]. В архиве библиотеки PubMed присутствует 4736 научных статей, посвящённых теме ангедонии, большая часть из которых опубликована в последнее десятилетие (рис. 1) [6].

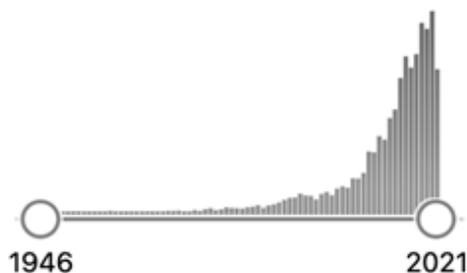


Рис. 1. Распределение научных публикаций по ангедонии по годам [6]

Данный факт связан с увеличением количества людей, обращающихся к психиатрам с жалобами на «утрату вкуса к жизни», безрадостностью и другими клиническими проявлениями ангедонии. Традиционный психиатрический анализ не позволяет в полной мере понять суть данного феномена и может приводить к ошибочному терапевтическому решению. Типичными следует признать случаи Дениса и Анны.

Денис 26 лет. «Прихожу с работы — не знаю, чем себя занять. Все хобби уже просто надоели. Спорт, чтение, рисование, гитара, музыка, шахматы, сериалы, готовка, даже вязать научился. Когда наступают выходные становится совсем плохо от, я не знаю, апатии...

Живу один, прочитал больше книг, чем все мои знакомые вместе взятые. Отношения с людьми поддерживаю крайне тяжело. Оцениваю окружающих по критериям интересности и не нахожу их стоящим траты на них своего времени, которое я и так не знаю куда деть. Постоянная тяга к саморазвитию кажется мне одним из источников моих проблем. Не думаю, что это депрессия, может, ангедония — не знаю, я — не психолог».

Анна, возраст 31 год. «Дом-работа-дом, немного скуки и одиночества по вечерам, убиваемых в социальных сетях и сериалах. Вроде, всё неплохо, но хочется чего-то большего. Но чего именно — непонятно. Как взбодриться и понять чего хочешь? Я не знаю, чего хочу. Но «хочу» — это про желания, и желания как правило ощущают/испытывают. Желания происходят из области чувств и эмоций (пока они не превратились в цели). «Знаю» — это про мысли и мозг. Поэтому, как минимум, более правильная формулировка была бы: Я не чувствую своих желаний, я не умею их чувствовать» [7].

Подангедонией понимают снижение или утрату способности получать удовольствие, сопровождающееся потерей активности в его достижении. Суть феномена, описанного в 1886 г. Теодюль-Арманом Рибо, за прошедшие годы практически не изменилась. Однако появились вопросы квалификации данного симптома/синдрома. В частности, исследователей заинтересовал вопрос о возможности и глубине критичности человека к ангедонии. Это было связано с тем, что нередко в клинической картине психических и даже неврологических расстройств ангедония сочеталась с апатией, которую признают психопатологическим симптомом с отсутствием критичности.

За последние десятилетия сферы, которые может захватывать ангедония расширились: помимо социальной, физической (вкусовой, обонятельной, тактильной), сексуальной, интеллектуально-эстетической, музыкальной была выделена сомническая ангедония [8]. И некоторые авторы стали оценивать тяжесть ангедонического синдрома по количеству и глубине охвата перечисленных сфер психической деятельности.

В рамках традиционного психиатрического взгляда ангедонию считают составной частью какого-либо психического расстройства, чаще всего — депрессивного, ведь в соответствии с критериями Международной классификации болезней 10-го пересмотра депрессивное расстройство может быть диагностировано на

Таблица 1. Частота ангедонии и апатии у пациентов с различными психическими и неврологическими заболеваниями [22]

Расстройство	Апатия в популяции, %	Ангедония в популяции, %
Болезнь Альцгеймера	49	61
Фронтотемпоральная деменция	72	—
Болезнь Гентингтона	47	—
Большое депрессивное расстройство	38	37
Болезнь Паркинсона	40	46
Шизофрения	47	45
Инсульт	36	—
Черепно-мозговая травма	61	22
Сосудистая деменция	65	—

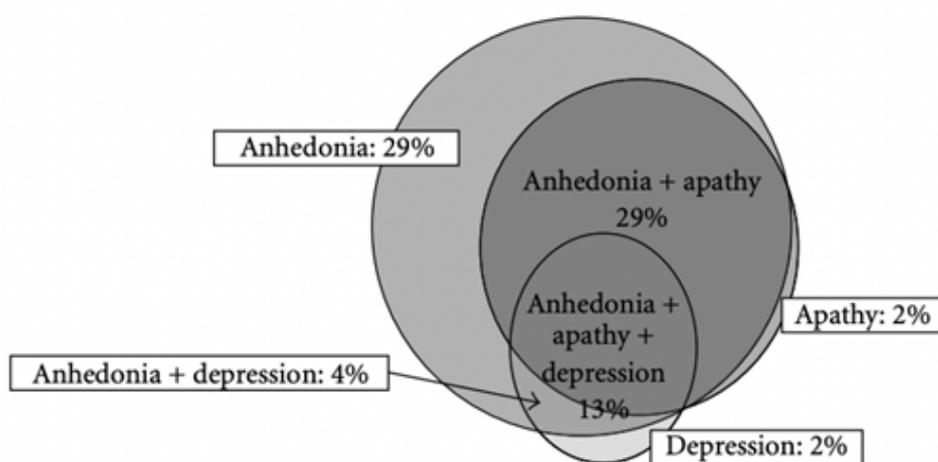


Рис. 2. Частота сочетания ангедонии (anhedonia), апатии (apathy) и депрессии (depression) при болезни Паркинсона [23]

основании обнаружения ангедонии даже при отсутствии явных признаков снижения настроения.

Встал вопрос о том, могут ли существовать депрессия без ангедонии и ангедония без депрессии. За последние годы всё чаще звучит мнение о том, что ангедония может появляться не только в рамках депрессивного расстройства, но и при шизофрении, нарушениях пищевого поведения, злоупотреблении психоактивными веществами, а также в рамках болезни Паркинсона [9–20]. М. Marissen указывал на то обстоятельство, что ангедония обнаруживает тесную связь с импульсивным поведением пациентов с пограничным личностным расстройством [21].

Кроме того, феномен ангедонии с разной частотой обнаруживают при неврологических расстройствах, например при болезни Альцгеймера и после черепно-мозговых травм, тогда как при фронтотемпоральной и сосудистой деменции, болезни Гентингтона и инсульте он практически

не представлен в клинической картине заболевания, уступая место феномену апатии [22].

Как видно из данных, представленных в табл. 1, по частоте ангедонии лидируют не психические, а неврологические расстройства. Несмотря на то обстоятельство, что статистические данные показывают частоту ангедонии в 1,5 раза большую при болезни Альцгеймера, чем при болезни Паркинсона, большинство научных исследований посвящено болезни Паркинсона [22].

Следует обратить внимание на то, что ангедония и апатия при болезни Паркинсона имеют тенденцию сочетаться у одного и того же больного (рис. 2) [23].

Интерес представляет и тот факт, что ангедония нередко напрямую коррелирует с некоторыми психопатологическими симптомами. К примеру, обнаружены значимые взаимосвязи между ангедонией и суицидальными идеями или попытками самоубийства вне зависимости от выраженности депрессивных симптомов [24]. Сходные резуль-

таты были получены в процессе метаанализа исследований 6690 пациентов, в котором были зарегистрированы достоверные доказательства связи ангедонии с суицидальными мыслями вне связи с депрессией [25].

В связи с тем, что ангедонию всё чаще стали выявлять исследователи не только при депрессии, но и при множестве иных психопатологических состояний, была выдвинута гипотеза о трансдиагностическом значении феномена ангедонии [26]. При этом обнаружено, что тяжесть ангедонии различается при разных психических расстройствах.

Наибольшая её выраженность отмечена при большом депрессивном расстройстве, затрагивая несколько сфер удовольствия (еда/напитки, времяпрепровождение/хобби, социальное, физическое функционирование), тогда как при шизофрении, злоупотреблении психоактивными веществами и личностных расстройствах ангедония снижает выраженность «прогнозируемого наслаждения» не по всем сферам [27].

В другом систематическом обзоре и метаанализе [28] с участием 16 494 пациентов в 168 рандомизированных исследованиях пациенты с большим депрессивным расстройством, шизофренией, наркозависимостью, болезнью Паркинсона и хронической болью обнаруживали более высокие оценки по шкале ангедонии (SHAPS — от англ. Snaith–Hamilton Pleasure Scale), чем здоровые участники. У пациентов с большим депрессивным расстройством зарегистрированы значительно более высокие баллы, чем в всех других группах. Отдельно выделяется ангедония, вызванная применением лекарственных средств, чаще других — антидепрессантов из группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина [29, 30].

Особо следует отметить позицию, отстаивающую точку зрения о возможности появления ангедонии у здоровых людей и объяснения её возникновения психологическими, а не психопатологическими причинами [31]. Она была названа «социальной ангедонией». По мнению О.В. Рычковой и А.Б. Холмогоровой [32], существует модель антиципации удовольствия, в которой основным побудителем к действиям, предопределяющим целенаправленное поведение, считают ожидание будущей награды или предвкушение успеха. Отсутствие такого предвидения, ожидания позитивного результата коррелирует с высокими показателями социальной ангедонии.

Считают, что социальная ангедония может быть связана с изменившимися социальными запросами, в частности с распространённостью «игры на повышение», когда хорошее настроение и удовольствие становятся востребованным товаром и когда от нормы настроения ожидают всё большего и большего. Широкомасштабное исследование с участием 19 000 человек обнаружило, что социальная ангедония демонстрирует значительные колебания на протяжении жизни, выше у мужчин по сравнению с женщинами и у людей с более низким уровнем жизни. Кроме того, значимыми оказались факторы социально-экономического статуса, национальность, проживание в этнически густонаселённых районах [33].

Следует иметь в виду, что нейробиологи в оценке механизмов формирования ангедонии ориентированы не на психологические, а на нейробиологические аспекты. Считают, что важную роль в механизме удовольствия, вознаграждения и привязанности играет *nucleus accumbens*, составляя бóльшую часть полосатого тела (стриатума). Исследован новый молекулярный механизм, лежащий в основе ангедонии, ключевая роль в котором отведена меланокортину. Доказано, что меланокортин влияет на дофаминергическую активность нервных клеток в зоне *nucleus accumbens*, регулируя эту активность, ослабляя или предотвращая ангедонию [34].

Таким образом, современный подход к оценке психопатологических феноменов позволяет, помимо иных, выделить ангедонический спектр, простирающийся от лёгких форм «потери вкуса к жизни» у психически здоровых до грубых форм в рамках психотических расстройств. Дифференциация ангедонии позволяет выбирать наиболее адекватные способы её коррекции, выбирая между психотерапевтическими интервенциями, назначением антидепрессантов с доказанным антиангедоническим эффектом или атипичных антипсихотиков.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Funding. This publication was not supported by any external sources of funding.

Conflict of interests. The author declare no conflicts of interests.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Borsboom D. A network theory of mental disorders // *World Psychiatry*. 2017. Vol. 16. N. 1. P. 5–13. DOI: 10.1002/wps.20375.
2. Крылов В.И. Ангедония при расстройствах аффективного и шизофренического спектра: психопатологические особенности, диагностическое и прогностическое значение // *Психиатрия и психофармакотерап.* 2014. Т. 1. С. 28–33.
3. Кананович П.С. Феномен ангедонии в структуре расстройств аффективного и шизофренического спектра // *Психиатрия*. 2015. Т. 4. С. 37–41.
4. Мазо Г.Э., Кибитов А.О. Ангедония как базовый синдром и мишень для терапевтического воздействия при депрессивном расстройстве // *Обозрен. психиатрии и мед. психол.* 2019. Т. 3. С. 10–18. DOI: 10.31363/2313-7053-2019-3-10-18.
5. Ho N., Sommers M. Anhedonia: A concept analysis // *Arch. Psychiatr. Nurs.* 2013. Vol. 27. N. 3. P. 121–129. DOI: 10.1016/j.apnu.2013.02.001.
6. Anhedonia. Pubmed. 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=anhedonia> (access date: 16.08.2021).
7. Копырева А. Я не знаю чего хочу. Что делать? 2020. <https://vc.ru/life/165934-ya-ne-znayu-chego-hochu-hto-delat> (дата обращения: 16.08.2021).
8. Менделевич В.Д. Сомническая ангедония: неудовлетворённость сном как психосоматическая проблема // *Архивъ внутр. мед.* 2016. Т. 1. С. 108.
9. Der-Avakian A., Markou A. The neurobiology of anhedonia and other reward-related deficits // *Trends Neurosci.* 2012. Vol. 35. N. 1. P. 68–77. DOI: 10.1016/j.tins.2011.11.005.
10. Pelizza L., Ferrari A. Anhedonia in schizophrenia and major depression: state or trait? // *Ann. General Psychiatry*. 2009. Vol. 8. P. 22. DOI: 10.1186/1744-859X-8-22.
11. Treadway M.T., Zald D.H. Reconsidering anhedonia in depression: Lessons from translational neuroscience // *Neurosci. Biobehav. Rev.* 2010. Vol. 35. N. 3. P. 537–555. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2010.06.006.
12. Yin H., Tully L.M., Lincoln S.H., Hooker C.I. Adults with high social anhedonia have altered neural connectivity with ventral lateral prefrontal cortex when processing positive social signals // *Front. Hum. Neurosci.* 2015. Vol. 9. P. 469. DOI: 10.3389/fnhum.2015.00469.
13. Dillon D.G. The neuroscience of positive memory deficits in depression // *Front. Psychol.* 2015. Vol. 6. P. 1295. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.01295.
14. Utz K.S., Martini M., Mrochen A. et al. Multisensory deficit in the perception of pleasantness in Parkinson's disease // *J. Parkinsons Dis.* 2021; Aug. 4. DOI: 10.3233/JPD-212812. Online ahead of print.
15. Stull S.W., Bertz J.W., Epstein D.H. et al. Anhedonia and substance use disorders by type, severity, and with mental health disorders // *J. Addict Med.* 2021; Jul. 16. DOI: 10.1097/ADM.0000000000000891. Online ahead of print.
16. Liautaud M.M., Kechter A., Bello M.S. et al. Anhedonia in tobacco withdrawal among African-American smokers. *Exp. Clin. Psychopharmacol.* 2021; Jun 10. DOI: 10.1037/pha0000474. Online ahead of print.
17. Pelizza L., Azzali S., Paterlini F. et al. Anhedonia in the psychosis risk syndrome: State and trait characteristics // *Psychiatr. Danub.* 2021. Vol. 33. N. 1. P. 36–47. DOI: 10.24869/psyd.2021.36.

REFERENCES

1. Borsboom D. A network theory of mental disorders. *World Psychiatry*. 2017; 16 (1): 5–13. DOI: 10.1002/wps.20375.
2. Krylov V.I. Anhedoniya pri rasstrojstvah affektivnogo i shizofrenicheskogo spektra: psihopatologicheskie osobennosti, diagnosticheskoe i prognosticheskoe znachenie. *Psihiatriya i psihofarmakoterapiya*. 2014; 1: 28–33. (In Russ.)

18. Giannantonio M., Martinotti G. Anhedonia and major depression: the role of agomelatine // *Eur. Neuropsychopharmacol.* 2012. Vol. 22. N. 3. P. 505–510. DOI: 10.1016/j.euro-neuro.2012.07.004.
19. Dowd E.C., Barch D.M. Pavlovian reward prediction and receipt in schizophrenia: Relationship to anhedonia // *PLoS ONE*. 2012. Vol. 7. N. 5. P. e35622. DOI: 10.1371/journal.pone.0035622.
20. Менделевич В.Д., Соловьёва С.Л. Неврология и психосоматическая медицина. М.: Городец. 2016. 596 с.
21. Marissen M., Arnold N., Franken I. Anhedonia in borderline personality disorder and its relation to symptoms of impulsivity // *Psychopathology*. 2012. Vol. 45. N. 3. P. 179–184. DOI: 10.1159/000330893.
22. Husain M., Roiser J.P. Neuroscience of apathy and anhedonia: A transdiagnostic approach // *Nature*. 2018. Vol. 19. P. 470–484. DOI: 10.1038/s41583-018-0029-9.
23. Kaji Y., Hirata K. Apathy and anhedonia in Parkinson's disease // *ISRN Neurol.* 2011. Vol. 2011. P. 219427. DOI: 10.5402/2011/219427.
24. Loas G., Lefebvre G., Rotsaert M., Endlert Y. Relationships between anhedonia, suicidal ideation and suicide attempts in large sample of physicians // *PLoS One*. 2018. Vol. 13. N. 3. P. e0193619. DOI: 10.1371/journal.pone.0193619.
25. Ducasse D., Loas G., Dassa D. et al. Anhedonia is associated with suicidal ideation independently of depression: A meta-analysis // *Depression & Anxiety*. 2017. Vol. 35. N. 5. P. 382–392.
26. Barkus E., Badcock J.C. A transdiagnostic perspective on social anhedonia // *Front. Psychiatry*. 2019. Vol. 10. P. 216. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.00216.
27. Trostheim M. Anhedonia in clinical and non-clinical populations. An exploratory meta-analysis of studies using the Snaith–Hamilton Pleasure Scale. University of Oslo. 2019; 104 p.
28. Trostheim M., Eikemo M. Assessment of anhedonia in adults with and without mental illness: A systematic review and meta-analysis // *JAMA Netw. Open*. 2020. Vol. 3. N. 8. P. e2013233. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.13233.
29. Sansone R.A., Sansone L.A. SSRI-induced indifference // *Psychiatry (Edgmont)*. 2010. Vol. 7. N. 10. P. 14.
30. Петрова Н.Н., Маркин А.В. Синдром апатии у депрессивных пациентов, получавших лечение селективными ингибиторами обратного захвата серотонина // *Ж. неврол. и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2020. Т. 120. №1. С. 111–117. DOI: 10.17116/jnevro2020120011111.
31. Tan M., Shallis A., Barkus E. Social anhedonia and social functioning: Loneliness as a mediator // *Faculty of Soc. Sci.* 2020. Vol. 36. <https://ro.uow.edu.au/sspapers/4691> (access date: 27.08.2021).
32. Рычкова О.В., Холмогорова А.Б. Социальная ангедония и нарушения социальной направленности при шизофрении. Материалы конференции «Теоретические и прикладные проблемы медицинской (клинической) психологии». М. 2013. С. 92–93.
33. Dodell-Feder D., Germine L. Epidemiological dimensions of social anhedonia // *Clin. Psychol. Sci.* 2018. Vol. 6. N. 5. P. 216770261877374. DOI: 10.1177/2167702618773740.
34. Lim B.K., Huang W.K., Grueter B.A. et al. Anhedonia requires MC4R-mediated synaptic adaptations in nucleus accumbens // *Nature*. 2012. Vol. 487. P. 183–189. DOI: 10.1038/nature11160.

3. Kananovich P.S. Fenomen angedonii v strukture rasstrojstv affektivnogo i shizofrenicheskogo spektra. *Psihiatriya*. 2015; 4: 37–41. (In Russ.)
4. Mazo G.E., Kibitov A.O. Anhedoniya kak bazovyj sindrom i mishen' dlya terapevticheskogo vozdeystviya pri depressivnom rasstrojstve. *Obozrenie psichiatrii i medicinskoj psihologii*. 2019; 3: 10–18. (In Russ.) DOI: 10.31363/2313-7053-2019-3-10-18.

5. Ho N., Sommers M. Anhedonia: A concept analysis. *Arch. Psychiatr. Nurs.* 2013; 27 (3): 121–129. DOI: 10.1016/j.apnu.2013.02.001.
6. *Anhedonia*. Pubmed. 2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=anhedonia> (access date: 16.08.2021).
7. Kopyreva A. *Ya ne znayu chego hochu. Chto delat'?* 2020. <https://vc.ru/life/165934-ya-ne-znayu-chego-hochu-cto-delat> (access date: 16.08.2021). (In Russ.)
8. Mendelevich V.D. Somnicheskaya angedoniya: neudovletvorennost' snom kak psihosomaticeskaya problema. *Arhiv" vnutrennej mediciny*. 2016; 1: 108. (In Russ.)
9. Der-Avakian A., Markou A. The neurobiology of anhedonia and other reward-related deficits. *Trends Neurosci.* 2012; 35 (1): 68–77. DOI: 10.1016/j.tins.2011.11.005.
10. Pelizza L., Ferrari A. Anhedonia in schizophrenia and major depression: state or trait? *Ann. General Psychiatry.* 2009; 8: 22. DOI: 10.1186/1744-859X-8-22.
11. Treadway M.T., Zald D.H. Reconsidering anhedonia in depression: Lessons from translational neuroscience. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 2010; 35 (3): 537–555. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2010.06.006.
12. Yin H., Tully L.M., Lincoln S.H., Hooker C.I. Adults with high social anhedonia have altered neural connectivity with ventral lateral prefrontal cortex when processing positive social signals. *Front. Hum. Neurosci.* 2015; 9: 469. DOI: 10.3389/fnhum.2015.00469.
13. Dillon D.G. The neuroscience of positive memory deficits in depression. *Front. Psychol.* 2015; 6: 1295. DOI: 10.3389/fpsyg.2015.01295.
14. Utz K.S., Martini M., Mrochen A. et al. Multisensory deficit in the perception of pleasantness in Parkinson's disease. *J. Parkinsons Dis.* 2021; Aug. 4. DOI: 10.3233/JPD-212812. Online ahead of print.
15. Stull S.W., Bertz J.W., Epstein D.H. et al. Anhedonia and substance use disorders by type, severity, and with mental health disorders. *J. Addict Med.* 2021; Jul. 16. DOI: 10.1097/ADM.0000000000000891. Online ahead of print.
16. Liautaud M.M., Kechter A., Bello M.S. et al. Anhedonia in tobacco withdrawal among African-American smokers. *Exp. Clin. Psychopharmacol.* 2021; Jun 10. DOI: 10.1037/pha0000474. Online ahead of print.
17. Pelizza L., Azzali S., Paterlini F. et al. Anhedonia in the psychosis risk syndrome: State and trait characteristics. *Psychiatr. Danub.* 2021; 33 (1): 36–47. DOI: 10.24869/psyd.2021.36.
18. Giannantonio M., Martinotti G. Anhedonia and major depression: the role of agomelatine. *Eur. Neuropsychopharmacol.* 2012; 22 (3): 505–510. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2012.07.004.
19. Dowd E.C., Barch D.M. Pavlovian reward prediction and receipt in schizophrenia: Relationship to anhedonia. *PLoS ONE.* 2012; 7 (5): e35622. DOI: 10.1371/journal.pone.0035622.
20. Mendelevich V.D., Solov'eva S.L. *Nevrozologiya i psihosomaticeskaya medicina*. M.: Gorodec. 2016; 596 p. (In Russ.)
21. Marissen M., Arnold N., Franken I. Anhedonia in borderline personality disorder and its relation to symptoms of impulsivity. *Psychopathology.* 2012; 45 (3): 179–184. DOI: 10.1159/000330893.
22. Husain M., Roiser J.P. Neuroscience of apathy and anhedonia: A transdiagnostic approach. *Nature.* 2018; 19: 470–484. DOI: 10.1038/s41583-018-0029-9.
23. Kaji Y., Hirata K. Apathy and anhedonia in Parkinson's disease. *ISRN Neurol.* 2011; 2011: 219427. DOI: 10.5402/2011/219427.
24. Loas G., Lefebvre G., Rotsaert M., Endlert Y. Relationships between anhedonia, suicidal ideation and suicide attempts in large sample of physicians. *PLoS One.* 2018; 13 (3): e0193619. DOI: 10.1371/journal.pone.0193619.
25. Ducasse D., Loas G., Dassa D. et al. Anhedonia is associated with suicidal ideation independently of depression: A meta-analysis. *Depression & Anxiety.* 2017; 35 (5): 382–392.
26. Barkus E., Badcock J.C. A transdiagnostic perspective on social anhedonia. *Front. Psychiatry.* 2019; 10: 216. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.00216.
27. Trøstheim M. *Anhedonia in clinical and non-clinical populations. An exploratory meta-analysis of studies using the Snaith–Hamilton Pleasure Scale*. University of Oslo. 2019; 104.
28. Trøstheim M., Eikemo M. Assessment of anhedonia in adults with and without mental illness: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw. Open.* 2020; 3 (8): e2013233. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.13233.
29. Sansone R.A., Sansone L.A. SSRI-induced indifference. *Psychiatry (Edgmont).* 2010; 7 (10): 14.
30. Petrova N.N., Markin A.V. Sindrom apatii u depressivnykh pacientov, poluchavshih lechenie selektivnymi inhibitorami obratnogo zahvata serotoninina. *Zhurnal nevrologii i psihiatrui im. S.S. Korsakova.* 2020; 120 (1): 111–117. (In Russ.) DOI: 10.17116/jnevro2020120011111.
31. Tan M., Shallis A., Barkus E. Social anhedonia and social functioning: Loneliness as a mediator. *Faculty of Soc. Sci.* 2020; 36. <https://ro.uow.edu.au/sspapers/4691> (access date: 27.08.2021).
32. Rychkova O.V., Holmogorova A.B. Social'naya angedoniya i narusheniya social'noj napravlenosti pri shizofrenii. Materialy konferencii "Teoreticheskie i prikladnye problemy medicinskoj (klinicheskoy) psihologii". M. 2013: 92–93. (In Russ.)
33. Dodell-Feder D., Germine L. Epidemiological dimensions of social anhedonia. *Clin. Psychol. Sci.* 2018; 6 (5): 216770261877374. DOI: 10.1177/2167702618773740.
34. Lim B.K., Huang W.K., Grueter B.A. et al. Anhedonia requires MC4R-mediated synaptic adaptations in nucleus accumbens. *Nature.* 2012; 487: 183–189. DOI: 10.1038/nature11160.

ОБ АВТОРЕ

Владимир Давыдович Менделевич, д.м.н., профессор;
ORCID: 0000-0001-8489-3130;
eLibrary SPIN: 2302-2590;
e-mail: mendelevich_vl@mail.ru

AUTHOR INFO

Vladimir D. Mendelevich, Dr. Sci. (Med.), Professor;
ORCID: 0000-0001-8489-3130;
eLibrary SPIN: 2302-2590;
e-mail: mendelevich_vl@mail.ru