

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ ДЕМЕНЦИИ

### MODERN APPROACHES TO DIAGNOSTICS OF DEMENTIA

*M. Borovetskaya*

*Summary.* Dementia is a serious medical and social disease that does not respond to treatment. However, with the right choice of management tactics for patients with dementia, its course can be slowed down and alleviated. Therefore, it is important to diagnose the disease in a timely manner, even at the pre-dementia stage. Previously used diagnostic methods did not allow for a timely diagnosis, which makes it impossible to develop an effective approach to relieving the condition. For a long time, the ICD10, DSM–IV, and NINCDS-ADRDA criteria have been widely used to diagnose AD, based on the clinical manifestations of the disease and the severity of cognitive impairments.

Conceptual changes in diagnostics in recent years are associated with the inclusion of biomarkers and criteria for the pre-dementia stage, which make it possible to diagnose at an early stage, and even to predict the development of the disease in advance, before the appearance of its first signs. The improvement of diagnostics is due to the active introduction of new laboratory and neuroimaging methods into clinical practice. Research continues in terms of the search for markers that reflect various links in the pathogenesis of the neurodegenerative process at the biochemical and molecular levels. Methods of functional diagnostics are also widely used: MRI, CT, PET, FDG-PET. An integrated approach to diagnostics is justified.

*Keywords:* dementia, neurocognitive impairment, diagnosis, neuroimaging, early diagnosis, pre-dementia diagnosis, biomarkers of disorders.

**Боровецкая Мария Андреевна**

Врач-невролог, Московская центральная  
клиническая больница управления делами президента  
РФ (ЦКБ), г. Москва  
*mari.boroveczkaya@bk.ru*

*Аннотация.* Деменция — серьезное медико-социальное заболевание, которое не поддается лечению. Однако при правильном подборе тактики ведения пациентов с деменцией, ее течение можно замедлить и облегчить. Поэтому важно своевременно диагностировать заболевание, еще на додементной стадии. Применяемые ранее методы диагностики не позволяли своевременно поставить диагноз, что не дает возможности разработать эффективный подход к купированию состояния. Долгое время для диагностики БА широко использовались критерии МКБ10, DSM–IV и NINCDS-ADRDA, в основе которых лежали клинические проявления заболевания, степень выраженности когнитивных нарушений.

Концептуальные изменения в диагностике последних лет связаны с включением биомаркеров и критериев додементной стадии, которые позволяют поставить диагноз на ранней стадии, и даже спрогнозировать развитие заболевания заранее, до проявления его первых признаков. Совершенствование диагностики обусловлено активным внедрением в клиническую практику новых лабораторных и нейровизуализационных методов. Исследования продолжаются в плане поиска маркеров, отражающих различные звенья патогенеза нейродегенеративного процесса на биохимическом и молекулярном уровнях. Также широко применяются методы функциональной диагностики: МРТ, КТ, ПЭТ, ФДГ-ПЭТ. Оправдан комплексный подход к диагностике.

*Ключевые слова:* деменция, нейрокогнитивные нарушения, диагностика, нейровизуализация, ранняя диагностика, додементная диагностика, биомаркеры нарушений.

### Актуальность темы

**Д**еменция представляет собой совокупность неврологических заболеваний, в основе патогенеза которых лежат когнитивные нарушения (КН). В результате в значительной степени нарушается возможность полноценного профессионального, социального функционирования. Существенно снижается самостоятельность пациента, его повседневная активность, вплоть до полной утраты способности к самообслуживанию. При стремительном прогрессировании заболевания, человек нуждается в помощи со стороны других лиц [6, с.4].

Деменция практически всегда заканчивается инвалидностью. Лечения от деменции не существует, одна-

ко можно замедлить прогрессирование заболевания, снизить степень зависимости от помощи посторонних. В большинстве случаев деменция имеет выраженные разрушительные последствия не только для самого человека, но и для членов его семьи, ближайшего окружения. Именно по этой причине деменция переходит из сугубо медицинской проблемы в категорию медико-социальных проблем. В соответствии с данными ВОЗ, в настоящее время в мире насчитывается 35,6 млн. человек с деменцией. Отмечается тенденция к дальнейшему росту заболеваемости. По прогнозам ВОЗ, это число удвоится к 2030 году, и более чем утроится — к 2050 году.

Деменция влечет за собой неблагоприятные экономические последствия для самого человека, а также для членов семьи, лиц, осуществляющих уход за пациентом,

страдающим деменцией. Деменция неизбежно связана со стигматизацией, социальной изоляцией и депривацией, что делает ее значимой проблемой общественного здравоохранения [4].

Деменция представляет собой заболевание, которое развивается медленными темпами и имеет длительный доклинический период. Затем наступает продромальная стадия, для которой характерны выраженные клинические симптомы [9, с.33]. в основном, деменция рассматривается как заболевание, затрагивающее преимущественно лиц пожилого и старческого возраста. Однако это состояние не является естественной нормой, связанной со старением организма. Деменция представляет собой патологический процесс [2, с.118].

В настоящее время не существует лечения, которое позволило бы вылечить или приостановить развитие заболевания. Деменция характеризуется прогрессирующим течением, стремительным развитием. Тем не менее, в настоящее время существует ряд методов, которые позволяют облегчить состояние, улучшить жизнь как самого пациента, так и его ближайшего окружения [17, с. 15].

В настоящее время определенные трудности обнаруживаются и в сфере диагностики деменции. Так, постановка клинического диагноза в большинстве случаев возможна на стадии большого нейрокогнитивного расстройства (БНКР). В основе диагностики в большинстве случаев лежит нарушение в одной или нескольких когнитивных сферах. В первую очередь, отмечается прогрессирующее снижение памяти. Широкие перспективы раскрываются в связи с ранней диагностикой, поскольку при ранней диагностике можно своевременно принять меры, направленные на повышение эффективности проводимых лечебных, социально-реабилитационных мероприятий [9, с.33].

В связи с этим, актуальным медико-социальным вопросом является необходимость своевременной диагностики деменции, что позволит более эффективно и своевременно организовать лечение и реабилитацию пациентов с этим состоянием. Концептуальные изменения последних лет связаны с включением биомаркеров и критериев додементной стадии [6, с.4].

### Цель исследования

Рассмотреть современные подходы к диагностике деменции.

Долгое время для диагностики БА широко использовались критерии МКБ10, DSM-IV и NINCDS-ADRDA, согласно которым диагноз основывался на типичной клинической картине и по своей сути являлся диагнозом

исключения. При этом его постановка была возможна только на стадии тяжелых когнитивных нарушений, сопровождающихся развитием деменции [13, с. 39].

В основе диагностики деменции лежала оценка таких сфер, как когнитивные функции, функциональный статус. При этом немаловажная роль отводится оценке настроения пациента и его поведенческих реакций. В качестве основных диагностических критериев используются критерии DSM-5. Эти критерии направлены, прежде всего, на оценку таких важных диагностических критериев, как снижение памяти, паркинсонизм, зрительные галлюцинации, в которых появляются люди и/или животные, поведенческие ил регуляторные нарушения, нарушения речи [6, с.5].

Однако указанные методы не позволяют своевременно диагностировать заболевание, выявить его на доклиническом периоде, спрогнозировать характер развития патологии. Сегодня не вызывает сомнения необходимость комплексной диагностики деменции. Также необходимо проводить дифференцированную диагностику различных состояний [7, с.38–41]. Так, при постановке диагноза необходимо дифференцировать депрессию позднего возраста и деменцию. Симптоматика этих двух вариантов нарушений в некоторых аспектах имеет определенное сходство, что в первую очередь относится к когнитивным расстройствам. В результате могут возникать известные трудности дифференциальной диагностики, а соответственно и выбора адекватной терапии [12, с. 59].

Приведем алгоритм диагностики деменции. Выделены 8 основных этапов диагностики:

1. определение показаний для скринингового исследования на основе двух опросников;
2. скрининговое психологическое исследование (3 теста);
3. общая оценка когнитивных нарушений (два теста, один из них наиболее популярный MMSE);
4. выявление нейропсихологического профиля (6 тестов);
5. выявление аффективных и поведенческих (нейропсихиатрических) нарушений (3 опросника);
6. оценка функционального статуса (3 опросника);
7. синдромальная диагностика деменции;
8. нозологическая диагностика деменции [11, с.45].

Дифференциальная диагностика и выявление нозологической формы деменции нередко вызывает затруднения у клиницистов [1, с.24].

В качестве основных исследований, которые обязательно проводятся при диагностике деменции, следует рассматривать лабораторные и инструментальные методы. Из лабораторных методов в качестве обязатель-

ных выступают клинический и биохимический анализы крови. Это приобретает особую диагностическую значимость при диагностике анемических состояний, авитаминозов, метаболических нарушений, тиреотоксикоза, инфекционных и воспалительных заболеваний. Также зачастую проводится рентгенологическое исследование, ЭКГ, применяются методы нейровизуализации [5, с. 40].

Вместе с тем появление новых знаний о патологии БА позволило установить, что патофизиологический процесс при этом заболевании длится многие годы до появления первых клинических признаков. На сегодняшний день болезнь можно выявить задолго до наступления тяжелых нарушений, используя специальные биомаркеры [13, с.39].

В последние годы диагностика различных видов деменции существенно усовершенствовалась, что связано, в первую очередь, с активным внедрением в практику новых лабораторных и нейровизуализационных методов. В качестве наиболее значимых методов рассматривают определение бета-амилоида, тау-протеина и фосфорилированного тау-протеина в цереброспинальной жидкости (ЦСЖ). Широко применяется позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) с F18-дезоксиглюкозой (ФДГ) и лигандами амилоида (питтсбургское вещество — PIB), волюметрическая магнитно-резонансная томография (МРТ). Биомаркеры предложено разделять на две категории:

- ◆ биомаркеры, отражающие амилоидоз (снижение уровня бета-амилоида в ЦСЖ и отложение амилоида по данным ПЭТ с PIB);
- ◆ биомаркеры, отражающие нейрональную дегенерацию (повышение уровня тау-протеина и фосфорилированного тау-протеина в ЦСЖ, снижение метаболизма в теменно-височных областях по данным ПЭТ с ФДГ, атрофия средней, базальной и латеральной височной коры, а также медиальной и латеральной теменной коры по данным МРТ).

Исследования продолжают в плане поиска маркеров, отражающих другие звенья патогенеза нейродегенеративного процесса, таких как клеточная гибель (маркеры апоптоза), синаптическое повреждение, оксидантный стресс (изопропан), воспаление (цитокины) [9, с.34].

Нозологическая диагностика деменции требует комплексного обследования нейропсихологического и функционального статуса пациентов, проведения лабораторного и нейровизуализационного исследования, особенно в случаях подозрения на смешанный тип, когда у пациента имеется сосудистый и нейродегенеративный процесс. Для скрининговой оценки уровня

когнитивных функций используются такие тесты, как MMSE (Mini-Mental State Examination — краткая шкала оценки психических функций), MoCA (Montreal Cognitive Assessment — Монреальская шкала оценки когнитивных функций) и Mini-cog (скрининговый опросник для определения когнитивных нарушений). При оценке степени тяжести деменции принято использовать клиническую шкалу оценки тяжести деменции (CDR). Более детально уровень когнитивных функций, а также эффективность терапии оценивают с помощью теста ADAS-Cog (Alzheimer's Disease Assessment Scale-cognitive subscale — шкала оценки когнитивных функций при БА) — специально разработанного нейропсихологического инструмента для деменции при БА [10, с.38].

Что касается параклинических лабораторных методов исследования, на сегодня не существует лабораторных тестов, позволяющих диагностировать заболевание, дифференцировать различные формы деменции. Однако эту функцию выполняют нейровизуализационные методы. К примеру, для диагностики фронтотемпоральной деменции и болезни Альцгеймера, широко используются методы функциональной визуализации. Также существуют различные методы дифференциальной диагностики, позволяющие дифференцировать различные формы деменции между собой. При этом в основе оценки лежат специально разработанные диагностические критерии. Также важны результаты инструментальных и психометрических методов оценки [8, с.19].

Когнитивные функции пациента можно оценить при помощи клиничко-нейропсихологических методов исследования. Оценка когнитивных функций является неотъемлемым компонентом комплексной диагностики неврологического статуса пациента. Оценка когнитивных функций основана на качественных и количественных методах. Оценка когнитивного состояния чаще всего применяется в синдромальной, топической, нозологической, дифференциальной диагностике. При помощи нейропсихологического исследования определяют характер и тяжесть когнитивных нарушений, а также определяют локализацию повреждений головного мозга. Проводится как первичное, так и повторные исследования. Повторные исследования применяются для оценки динамики нарушений, для оценки эффективности проводимого лечения. Эти методы позволяют определить прогрессирование заболевания, ремиссию, обратное развитие симптоматики [3, с.17].

В клинической картине деменции немаловажная роль отводится речевым нарушениям. Диагностика речевых нарушений также может дать немаловажную информацию о форме, характере развития заболевания. Детальный анализ речевых нарушений позволяет четко определить локализацию повреждений в головном

мозге, что важно для дальнейшей подборки лечебных мероприятий и мер коррекционного воздействия. Для оценки речевых нарушений лиц с деменцией широко используют такие диагностические тесты, как описание ситуационной картинке, пересказ текста, беседы на заданную тематику. Спонтанную речь оценивают при помощи метода интервью (или беседы) [16, с.23–26].

Для скрининга нарушений когнитивных функций рекомендуются следующие тесты: “5 слов”, проба Шульце, тест рисования часов. Для более полной оценки степени нарушения когнитивных функций и установления синдромального диагноза может применяться шкала MMSE (Mini Mental State Examination — краткая шкала оценки психического статуса), а также FAB (Frontal Assessment Battery — батарея лобной дисфункции). Кроме нейропсихологических тестов для диагностики когнитивных расстройств используются также клинические шкалы CDR (Clinical Dementia Rating scale — клиническая рейтинговая шкала деменции) и GDS (Global Deterioration Scale — общая шкала нарушений). Для верификации сосудистого генеза деменции применяется ишемическая шкала Хачинского [8, с.20].

Для диагностики используются методы функциональной диагностики: компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). Внедрение в клиническую практику магнитно-резонансной томографии (МРТ) внесло большой вклад в совершенствование методов диагностики органических поражений головного мозга [15, с.86].

Наиболее широкое распространение получили такие методы, как ПЭТ и ФДГ-ПЭТ. Позитронно-эмиссионная

томография (ПЭТ) — метод исследования внутренних органов и тканей тела, позволяющий оценить такие метаболические процессы мозговой ткани, как утилизация кислорода, обмен глюкозы, капиллярный кровоток и перфузию, сродство специфических рецепторов и их количество. Полученная информация позволяет выявить отклонения в жизнедеятельности клеток головного мозга, которые возникают в самом начале развития того или иного заболевания.

ПЭТ с 18-фтордезоксиглюкозой (18ФДГ), или ФДГ-ПЭТ широко используется для изучения деменции и может быть эффективным способом ранней диагностики и дифференциальной диагностики различных типов деменции [14, с.68].

Таким образом, деменция представляет собой серьезное медико-социальное заболевание, которое не поддается лечению. Однако при правильном подборе тактики ведения пациентов с деменцией, ее течение можно замедлить и облегчить. Поэтому первоочередная значимость отводится своевременной диагностике деменции. В клинической практике диагностика порой вызывает затруднения. Это связано в первую очередь, с тем, что диагностировать заболевание на ранней стадии, практически невозможно. Поэтому концептуальные изменения в диагностике последних лет связаны с включением биомаркеров и критериев додементной стадии [6, с.4]. Совершенствование диагностики обусловлено активным внедрением в клиническую практику новых лабораторных и нейровизуализационных методов. Исследования продолжаются в плане поиска маркеров, отражающих различные звенья патогенеза нейродегенеративного процесса на биохимическом и молекулярном уровнях.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Альжанова Д. С., Жусупова А. С., Альманахова К. К., Аскарлова Ш. Н., Кайырлыкызы А., Садыкова Д. Р. Проблема возрастной деменции в Астане // Нейрохирургия и неврология Казахстана. — 2017. — № 4(49). — С. 24–27.
2. Батмитова Р. Р. Деменция у пожилых людей как актуальная проблема современности // Евразийское научное объединение. — 2018. — № 6–2(40). — С. 118–120.
3. Гришина Д. А. Нейропсихологическая диагностика и лечение пациентов с деменцией // Медицинский совет. — 2018. — № 18. — С. 16–22.
4. Деменция: приоритет общественного здравоохранения // бюллетень Всемирной Организации Здравоохранения. — 2013. — Режим доступа: [http://www.who.int/about/licensing/copyright\\_form/en/index.html](http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html) (дата обращения — 15.01.2021).
5. Котов А. С., Елисеев Ю. В., Мухина Е. В. Сосудистая деменция // Медицинский совет. — 2016. — № 5. — С. 39–41.
6. Кулеш А. А., Шестаков В. В. Современные подходы к диагностике и лечению большого нейрокогнитивного расстройства // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2017. — № 9(4). — С. 4–9.
7. Литвиненко И. В., Данилкина М. Ю. Комплексная диагностика как условие дифференцированной коррекционной помощи при деменции (приобретенном слабоумии) // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. — 2015. — Т. 3. — № 4. — С. 38–46.
8. Меркин А. Г., Комаров А. Н., Кажин В. А. Деменция в общей практике (дифференциальная оценка и терапия) // Нервные болезни. — 2016. — № 2. — С. 18–23.
9. Нестерова М. В. Актуальные аспекты диагностики и лечения болезни Альцгеймера на основе современных зарубежных рекомендаций // Медицинский совет. — 2018. — № 6. — С. 33–37.

10. Нестерова М. В. Диагностика и терапия сосудистой и смешанной деменции // Медицинский Совет. — 2016. — № 11. — С. 37–40.
11. Носачев Г. Н. Синдром деменции в понимании неврологов и психиатров (методология диагноза) // Российский психиатрический журнал. — 2017. — № 5. — С. 42–49.
12. Петрова Н. Н., Круглов Л. С., Пчеловодова К. А. Клинические характеристики депрессии позднего возраста и показатели когнитивного функционирования у пациентов с формирующейся коморбидной деменцией // Вестник Санкт-Петербургского университета. — 2015. — С. 11. — № 2 — С. 59–66.
13. Прожерина Ю. А. Деменция при болезни Альцгеймера: проблема и решение // Ремедиум. — 2017. — № 12. — С. 36–41.
14. Прокопенко С. В., Баранкин Б. В., Марьина Н. М., Можейко Е. Ю., Зубрицкая Е. М., Чанчикова Н. Г., Токарев Н. А., Карлова Е. А., Озерская А. В., Бадрин Е. А., Белугин К. В., Савельева А. А., Шепелевич Н. В. Диагностика болезни Альцгеймера с использованием ПЭТ/КТ: клиническое наблюдение // Сибирское медицинское обозрение. — 2018. — № 6. — С. 67–73.
15. Рахимбаева Г. С., Толибов Д. С. Особенности нейровизуализации при диагностике болезни Альцгеймера // Вестник КАЗНМУ. — 2015. — № 3. — С. 86–88.
16. Семенова Т. Н., Гузанова Е. В., Сорокина Т. А. Особенности речевых нарушений и их диагностики при нейродегенеративных заболеваниях // Практическая медицина. — 2019. — Т. 17. — № 3. — С. 23–27.
17. Сидорова И. И., Широкова И. И. Деменция: проблема и ее решения // Ремедиум. — 2014. — № 11. — С. 14–20.
18. Ткачева О. Н., Рунихина Н. В., Чердак М. Г. Сосудистые когнитивные расстройства: от патогенеза к лечению // Врач. — 2017. — № 6. — С. 16–19.

© Боровецкая Мария Андреевна ( mari.boroveczkaya@bk.ru ).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»

