

48. Kolosova O.A., Korosteleva I.S., Ossipova V.V. et al. Psychological factors in migraine and tension-type headache. Abstracts. The 2nd EHF conference, 1994;14(120).

49. Turk D.C., Meichenbaum D., Genest M. Pain and behavioral medicine: A cognitive-behavioral perspective. N Y: Guilford Press, 1983.

50. Rosenstiel A.K., Keefe F.J. The use of coping strategies in chronic low back patients: Relationship to patient characteristics and current adjustment. Pain 1983;17:33—44.

К.А. Мелкумова
ММА им. И.М. Сеченова

Когнитивно-поведенческая психотерапия при лечении хронической боли

COGNITIVE BEHAVIORAL PSYCHOTHERAPY IN THE TREATMENT OF CHRONIC PAIN

K.A. Melkumova

I.M. Sechenov Moscow Medical Academy

The use of cognitive behavioral psychotherapy (CBPT) methods in the treatment of patients with chronic pain is considered. Despite the existing difficulties in evaluating the efficiency of CBPT, numerous studies have shown good results when it is used both alone and as part of a multidisciplinary approach. The use of CBPT methods may be considered as an effective non-drug treatment for chronic back pain.

Key words: *cognitive behavioral psychotherapy, chronic pain, biofeedback, hypnosis, meditation, controlled imagination.*

Karina Aleksandrovna Melkumova: *amel-ca@rambler.ru*

Когнитивно-поведенческая психотерапия (КПП) является психосоциальным терапевтическим методом, направленным на осознание пациентом особенностей текущего состояния, определение наиболее значимых целей по изменению самочувствия, формирование определенной психотерапевтической программы с помощью специалистов. В связи с этим когнитивно-поведенческие программы предусматривают уточнение особенностей психологического состояния пациента и помощь в их осознании, краткое обращение к истокам формирования психологических проблем пациента, предоставление ему информации о сущности болезни и способах ее преодоления; обучение новым способам мышления и поведения [1].

В целом в психотерапевтической практике все чаще наблюдается интеграция когнитивного и поведенческого подходов, поскольку любые психотерапевтические воздействия в той или иной степени неизбежно затрагивают все сферы реагирования человека (аффективную, мотивационную, когнитивную, поведенческую), вызывая в них взаимосвязанные изменения.

В основе КПП лежат когнитивная теория и терапия, предложенная Аароном Беком, и близкая к ней модель рационально-эмоциональной психотерапии (РЭП) Альберта Эллиса. Согласно А. Беку, закономерности мыслительной деятельности во многом определяются присущими человеку «когнитивными схемами», т.е. основными способами переработки информации, формирующимися с самого детства. В процессе такой обработки информации возможно возникновение ошибок, или когнитивных искажений. К ним, в частности, относят мышление в стиле «черное—белое» («все или ничего»); принятие на свой счет любых реакций окружающих лиц («персонализация»); игнорирование информации и формулирование бездоказательных выводов, «сверхообщение», драматизацию и преувеличение ожидаемых последствий событий.

Искажение процессов осмысления воспринимаемых стимулов приводит к неадекватным эмоциональным и поведенческим реакциям на внешние воздействия [2].

РЭП А. Эллиса основана на положении о том, что вслед за восприятием внешнего воздействия осуществляется его мысленный анализ и лишь затем — эмоциональный ответ. Согласно РЭП, эмоциональный отклик на ситуацию зависит от того, какие представления и предположения связаны с ней. Преломление восприятия информации из внешнего мира через систему гибких оценочных суждений, лишенную жестких требований и прогнозов, порождает состояние эмоциональной уравновешенности и предотвращает возникновение затяжного конфликта в сложных ситуациях. Напротив, склонность к шаблонным жестким оценкам поступающей информации, к стереотипным убеждениям и верованиям («иррациональным установкам»), не учитывающим особенностей реальной ситуации, способствует развитию чрезмерных эмоциональных реакций и препятствует поведенческому решению проблемы. Такими «иррациональными» стереотипами мышления признаются, в частности, ригидные представления о том, как все люди обязаны жить и вести себя; наклеивание стандартных «ярлыков» на ситуацию или человека (при этом ситуация или человек начинают вызывать эмоции, связанные с ярлыком, а не со своей сутью); постоянные преувеличения тяжести («катастрофизация») будущего и др. [3].

Соответственно описанным концепциям, основные воздействия при психотерапии пациентов должны быть направлены на их познавательные процессы — «реалистичные и нереалистичные когниции» (от лат. cognition — знание, познание) по А. Беку или «рациональные и иррациональные установки» по А. Эллису. Целью когнитивной терапии по А. Беку является «коррекция» представлений, вызывающих болезненные эмоции и затрудняющих решение волнующей человека проблемы. В процессе занятий пациента

приучают к самонаблюдению и осознанию автоматически возникающих у него в ответ на внешние события мыслей; обучают искать доказательства своих оценок и видеть в собственных мыслях гипотезы, а не факты. Пациента знакомят с техниками исправления ошибочных суждений, с новыми способами формулировки проблем, а также помогают расширить привычные правила поведения. В процессе РЭП проводят выявление иррациональных установок пациента и их коррекцию; проводят анализ представлений пациента и применяют методики, помогающие пациенту приобрести новый, противоречащий его неадаптивным убеждениям, опыт. Новые варианты мышления и поведения закрепляются в процессе специальных тренировок (ролевые игры) и в повседневной жизни [2, 3].

В качестве одного из компонентов КПП рассматриваются методы саморегуляции, к которым относят техники эмоционально-мышечной релаксации, самогипноз, приемы медитации, способы работы с «управляемым воображением», методики применения «биологической обратной связи» (БОС) и др. Обучение этим методам обычно сочетается с развитием навыков самонаблюдения, поскольку произвольный самоконтроль возможен лишь при ясном осознании характера воспринимаемой информации. Полагают, что состояние релаксации противоположно по своей сути состоянию психофизиологического стресса. Занятия ауторелаксацией способствуют восстановлению динамического равновесия механизмов гомеостаза и приводят к нормализации нейроэндокринных, вегетативно-висцеральных нарушений и изменений тонуса мышц, связанных со стрессом. Механизм действия релаксационных методик связан с изменением активности симпатической системы (уменьшение частоты дыхания, частоты сердечных сокращений, уровня метаболизма) и повышением активности парасимпатической системы, а также изменением на ЭЭГ в виде повышения активности медленных волн [4].

Полагают также, что ауторелаксация способствует уменьшению уровня тревожности пациента и повышению его устойчивости к стрессовым воздействиям. К релаксационным техникам, обеспечивающим эмоциональное и мышечное расслабление, чаще всего относят аутогенную тренировку, прогрессивную мышечную релаксацию по Джекобсону, функциональную релаксацию и специальные дыхательные упражнения.

Большинство релаксационных техник сочетается с введением пациента в гипнотическое состояние, сопровождающееся концентрацией внимания на определенных стимулах. Расслаблению и достижению гипнотического состояния помогает внушение или самовнушение, а гипнотическое состояние, в свою очередь, облегчает беспрепятственное усвоение убеждений и мыслей, которые в другом состоянии сознания подверглись бы анализу и критике. В начале сеанса самовнушение может быть использовано для индукции эмоционального и мышечного расслабления, а затем для формирования определенных убеждений, снижающих значимость болезненных проявлений, повышающих уверенность в собственных возможностях справиться с болезнью и создающих настрой на способствующее выздоровлению поведение. Внушение может быть использовано и без гипноза. Однако сочетание самовнушения с самогипнозом повышает его эффективность.

Одним из действенных приемов достижения мышечной релаксации и измененного состояния сознания является техника медитации. В отличие от самовнушения, медитация представляет собой более активный процесс, направленный на устранение посторонних мыслей путем концентрации всех умственных способностей только на одном объекте в течение длительного периода (объектом медитации могут служить собственное дыхание, любой предмет или звук). Существуют и другие практики медитации, предполагающие не концентрацию внимания на определенном объекте, а, например, аналитическое созерцание [5].

Ряд приемов достижения эмоциональной и мышечной релаксации включает использование «управляемого воображения». При этом обращаются к воспоминаниям о реально пережитых человеком приятных событиях или сценах либо прибегают к мысленной работе с воображаемыми образами.

Работа с воображением проводится с целью отвлечения внимания от болевых ощущений либо для мотивации больных на изменение поведения и занятия деятельностью, благоприятствующей выздоровлению. В последнем случае теоретической основой для применения техники «управляемого воображения» служат данные, согласно которым позитивное предвосхищение результата деятельности, усиленное работой воображения, повышает эффективность этой деятельности [6].

В качестве возможного механизма, лежащего в основе уменьшения боли при отвлечении внимания, рассматривается активация околоспинального серого вещества (ОСВ) и высвобождение эндогенных опиоидов. При оценке механизма влияния отвлечения внимания на восприятие боли с использованием метода функциональной МРТ отмечалась активация именно зоны ОСВ, что вызывало изменение воспринимаемой боли и позволило предположить ее участие в подавлении болевой афферентации [7, 8].

Как известно, боль представлена сенсорно-дискриминативным, когнитивным и эмоционально-мотивационным компонентами. Анализ болевой информации происходит при участии двух систем: медиальной болевой системы, в которую входят лимбические структуры, с которой связан эмоционально-мотивационный компонент боли, и латеральной болевой системы, в которую входят соматосенсорные области коры, обеспечивающие распознавание сенсорно-дискриминативных характеристик боли. При исследовании механизма действия гипноза при болевых синдромах показана активация областей, связанных с эмоциональным компонентом боли без вовлечения областей, ответственных за сенсорно-дискриминативный компонент, при этом происходило как снижение интенсивности боли, так и уменьшение неприятных ощущений, связанных с ней [9].

Применение БОС рассматривается как один из способов быстрого обучения человека произвольному влиянию на параметры физиологических процессов в организме. Основоположник кибернетики Н. Винер под «обратной связью» понимал способ регулирования системы на основе непрерывного поступления в нее новой информации о результатах ее же работы. Методики применения БОС в медицине фокусируют внимание больного на определенной биологической функции, преобразуя ее проявления в легкодоступные для наблюдения звуки или изображения. Предоставление точной количественной информа-

ции о состоянии физиологических функций позволяет человеку наблюдать обычно малозаметные реакции своего организма. Такая информация используется больными для развития навыков самостоятельной, произвольной регуляции телесных функций. При лечении хронической боли используются две разновидности БОС: электромиографическая (ЭМГ-БОС) и тепловая (Т-БОС). ЭМГ-БОС используется для уменьшения напряжения мышц с помощью определенных техник и поз у пациентов, страдающих головной болью напряжения и другими заболеваниями, сопровождающимися значительным напряжением мышц. Т-БОС используется у пациентов, страдающих мигренью, рефлекторной симпатической дистрофией и болезнью Рейно. С помощью этой методики пациентов обучают, каким образом можно повысить периферическую температуру, улучшить кровоток и согреть конечности. Методики БОС используются как отдельно, так и в сочетании с другими психотерапевтическими программами [4].

К преимуществам методик БОС относят возможность непрерывного мониторинга физиологических процессов, предоставление пациенту сенсорной информации о состоянии регулируемой им функции в реальном времени, а также возможность применения способов «подкрепления» или «наказания», стимулирующих обучение [10].

Наиболее общим эффектом разных методик психофизиологической саморегуляции является снижение уровня психического стресса, повышение самооценки пациента и его уверенность в своих возможностях контролировать собственную жизнь. Эффективность такой методики лечения выше в тех случаях, когда пациент может выбрать наиболее подходящие для него методики, когда он настроен на самостоятельный труд и положительный результат лечения, а также когда проводящий обучение специалист имеет достаточный опыт работы в данном направлении [11, 12].

Наряду с использованием релаксационных техник и БОС, КПП включает применение других методик, таких как техники переоценки значимости проблемы, способы контролирования гнева и агрессии, приемы программирования желаемого поведения. К последним относится, например, метод систематической десенсибилизации, включающий мысленное и осуществляемое в безопасных условиях представление пациентом тревожащей его ситуации с последующим постепенным «приближением к реальности», что обеспечивает угасание привычного отрицательного эмоционального реагирования. Также пациента обучают когнитивному реконструированию, позитивному мышлению, методикам постановки и достижения цели, стратегиям решения проблем, в том числе с применением методик, заимствованных из других психотерапевтических направлений — трансактного анализа, гештальт-терапии, психодрамы [1]. Показано, что наилучшие результаты КПП достигаются в том случае, когда коррекция неадаптивных способов психического реагирования сочетается с помощью пациенту в осознании истоков их формирования, что возможно при использовании разноплановых методик [13].

Помимо применения специальных приемов, в процессе КПП с пациентом проводят беседы, в ходе которых ему разъясняют суть болезни, помогают преодолеть име-

ющиеся страхи и заблуждения, ободряют, убеждают в необходимости активного противодействия заболеванию или приспособления к нему. Подобные воздействия нередко называют «рациональной психотерапией», хотя важное место в таких беседах принадлежит внушению. В широком смысле когнитивно-поведенческие воздействия в той или иной степени используются (хотя и не всегда осознанно) и лечащими врачами, а также другими значимыми для пациента людьми, общение с которыми можно рассматривать как обучение, в процессе которого человек приобретает новый опыт и закрепляет новые способы психического реагирования [10].

Д.С. Turk и Н. Flor [14] выделили несколько компонентов КПП. Первый компонент связан с оценкой степени имеющихся психосоциальных расстройств у пациентов и разработкой программы коррекции этих расстройств. Уже на первой встрече с пациентом следует обсудить цели лечения и его ожидания в отношении эффективности лечения. При этом психотерапевту следует работать в тесном сотрудничестве с пациентом для достижения общих целей, приемлемых для обеих сторон, что поможет избежать в дальнейшем ощущения фрустрации, гнева и неудачи, в том случае, если собственные ожидания пациентов о полном облегчении состояния не оправдаются [4]. На втором этапе происходит переосмысление автоматических мыслей и иррациональных убеждений, связанных с болью (например, таких: «Мне никогда не станет лучше», «Я больше не могу терпеть эту боль», «Я неудачник, так как испытываю боль»). На следующем этапе происходит обучение пациента способам преодоления трудностей в повседневной жизни и избегания автоматических мыслей, а затем закрепление и применение новых навыков на практике с помощью системы домашних заданий для пациентов с целью отработки новых навыков и способов, которые были получены на предыдущем этапе. На этапе «обобщения и поддержки» обсуждается, каким образом пациент будет справляться с болью после прекращения лечения. В дальнейшем пациент участвует в оценке эффективности проведенного лечения, при этом психотерапевт оценивает, каким образом пациент применяет полученные в ходе КПП навыки и способы преодоления в повседневной жизни [14].

В большинство программ КПП при лечении хронической боли входят следующие компоненты: образование (пациенту дается представление о природе возникновения болевого ощущения и возможности его модуляции, которое включает в себя примеры биологических, психологических и социальных факторов, которые оказывают воздействие на восприятие боли); постановку целей (на короткие и продолжительные сроки); релаксирующие техники; приобретение новых навыков; когнитивный компонент (выявление и преобразование связанных с болью знаний, представлений, страхов и ожиданий, а также развитие стратегий преодоления боли); поддержку (установление или усиление социальной поддержки пациентов и развитие стратегий преодоления в случае рецидива болевого синдрома или неудачи); разработку комплекса физических упражнений [4]. В руководстве по применению КПП при лечении хронической боли R.J. Gatchel и R.C. Robinson [15] показали, что целью этой терапии является приобретение пациентом навыков, позволяющих скорректировать негативные (искаженные) мысли

о хронической боли, контролировать эмоциональные реакции, связанные с болью, и наиболее эффективно преодолеть хроническую боль и другие стрессовые факторы.

При обсуждении механизма действия КПП необходимо учитывать особенности психических расстройств, которые имеются у пациентов с хронической болью. Например, пациенты с хронической болью могут испытывать тревогу, приводящую к поведенческим нарушениям, которые сами могут быть причиной болевых ощущений и обострения болевого синдрома. Для лечения тревоги используются такие психотерапевтические воздействия, как БОС и релаксационные методики, которые помогают облегчить ощущение напряжения и уменьшить выраженность некоторых симптомов, связанных с болью [16]. Депрессия является одним из самых частых психических нарушений у пациентов, страдающих хронической болью, по некоторым данным, она отмечается в 90% случаев [17]. При депрессии формируются негативные представления о настоящем, будущем и об окружающем мире. Пациенты могут быть убеждены в том, что в настоящее время ничто не сможет улучшить их состояние, связанное с болью, и никто из окружающих не понимает их. Таким образом, при лечении депрессии у пациентов с хронической болью в спине целью психотерапии являются изменение негативных представлений и «перестройка» взглядов на настоящую ситуацию, их окружение и будущее [18].

Каких-либо общих показаний для назначения тех или иных психотерапевтических методов лечения пациентов с хронической болью не существует. Также остается недоказанным преимущество одного метода по сравнению с другими. В большинстве случаев психотерапевты отдают предпочтение тем методам, которыми они лучше владеют и которые больше согласуются с их личностными качествами, выбирая в рамках этих методов техники, адекватные ситуации. При этом КПП может проводиться как самостоятельно, так и вместе с медикаментозной терапией и физиотерапией, индивидуально и в группах, в условиях стационара и в

поликлинике. Как при индивидуальной, так и при групповой КПП существует ряд преимуществ. При индивидуальной КПП у психотерапевта есть возможность сосредоточить все внимание на пациенте и составить план лечения в зависимости от его потребностей. При групповой психотерапии расширяется социальное взаимодействие между пациентами, при этом сами пациенты могут поддерживать друг друга, у пациентов появляется возможность делиться идеями, моделировать адаптивное поведение [4].

Оценивать эффективность КПП при лечении хронической боли довольно сложно. Во-первых, по-разному оцениваются результаты лечения (по степени уменьшения интенсивности болевого синдрома и использования анальгетиков; влияния боли на повседневную активность; выраженности болевого поведения; по степени улучшения настроения; по количеству обращений за медицинской помощью и количеству дней нетрудоспособности). Во-вторых, несмотря на участие пациентов в исследовании по оценке эффективности КПП, многие из них продолжают принимать лекарственные препараты для лечения боли, а также использовать физиотерапию, что вызывает трудности при оценке эффективности КПП или ее комбинации с другими видами лечения. В-третьих, до сих пор не существует единой программы КПП [4]. Несмотря на сложность оценки эффективности КПП, многочисленные исследования показали хорошие результаты ее использования как при индивидуальном, так и при мультидисциплинарном подходе, включавшем нелекарственные методы лечения (мануальная терапия, комплекс физических упражнений), у пациентов с хронической болью в спине и другими хроническими болевыми синдромами [19–23]. Таким образом, КПП — эффективный нелекарственный метод лечения хронической боли в спине, использование которого будет способствовать более эффективной реабилитации, а также снижению степени инвалидизации и улучшению качества жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Livneh H. Psychosocial adaptation to heart diseases: the role of coping strategies. *J Rehabil* 1999;65(3):24–33.
2. Бек Д.С. Когнитивная терапия: полное руководство. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2006.
3. Эллис А., Драйден У. Практика рационально-эмоциональной поведенческой терапии. СПб.: Речь, 2002.
4. Field V.J., Swarm R.A. Chronic pain (*Advances in psychotherapy — evidence-based practice*). Hogrefe, 2008.
5. DeLuca J., Daly R. Mapping the meditative mind: QEEG and LORETA findings. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. Abstr of paper presented at the 35th Annual Meeting 2004;29(4):290–1.
6. Burke A., Herder S. Enhancing daily effectiveness and coping with primary goal imagery. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*. Abstr of paper presented at the 35th Annual Meeting, 2004;29(4):300.
7. Tracey I., Ploghaus A., Gati J.S. et al. Imaging attentional modulation of pain in the periaqueductal gray in humans. *J Neurosci* 2002;22:2748–52.
8. Valet M., Sprenger T., Boecker H. et al. Distraction modulates connectivity of the cingulo-frontal cortex and the midbrain during pain — an fMRI analysis. *Pain* 2004;109:399–408.
9. Ranvielle P., Hofbauer R.K., Tomas P. et al. Cerebral mechanisms of hypnotic induction and suggestion. *J Cognit Neurosci* 1999;11:110–25.
10. Григорьева В.Н., Тхостов А.Ш. Психологическая помощь в неврологии. Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2009.
11. Andrasik F. et al. Outcome measurement in behavioral research: headache parameters and psychological outcome. *Headache* 2005;45(5):429–37.
12. Holroyd K.A., Powers S.W., Andrasik F. Methodological issues in clinical trials of drug and behavioral therapies. *Headache* 2005;45(5):487–92.
13. Biondi M., Portuesi G. Tension-type headache: psychosomatic clinical assessment and treatment. *Psychother Psychosom* 1994;61(1):41–64.
14. Turk D.C., Flor H. The cognitive-behavioral approach to pain management. In: McMahon S.B., Koltzenberg M. (eds). *Wall and Melzack's textbook of pain*. 5th ed. London: Elsevier Churchill Livingstone, 2006.
15. Gatchel R.J., Robinson R.C. Pain management. In: O'Donohue W., Fisher J.E., Hayes S.C. (eds). *Cognitive behavior therapy: applying empirically supported techniques in your practice*. NY: John Wiley & Sons, 2003.
16. Gatchel R.J., Oordt M.S. *Clinical health psychology and primary care: practical advice and clinical guidance for successful collaboration*. Washington, 2003.
17. Verma S., Gallagher R.M. Evaluating and treating comorbid pain and depression. *Int Rev Psychiatry* 2000;12(2):103–15.
18. Gatchel R.J., Rollings K.H. Evidence-informed management of chronic low back pain with cognitive-behavioral therapy. *Spine J* 2008;8:40–4.
19. Morley S.J., Eccleston C., Williams A. Systematic review and meta analysis of random-

ized control trials of cognitive behavior therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain* 1999;80:1—13.

20. Guzman J., Esmail R., Karjalainen K. et al. Multidisciplinary bio-psycho-social rehabilitation for chronic low back pain. The Cochrane Database of Systematic Reviews.

2001;1:CD000963.

21. Hoffman B.M., Chatkoff D.K., Papas R.K. et al. Meta-analysis of psychological interventions for chronic low back pain. *Health Psychol* 2007;26:1—9.

22. Van Tulder M.W., Ostelo R.W., Vlaeyan J.W. et al. Behavioral treatment for chronic low back

pain: a systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group. *Spine* 2000;25:2688—99.

23. Ostelo R.W., Van Tulder M.W., Vlaeyan J.W. et al. Behavioral treatment for chronic low back pain (review). The Cochrane Library 2005;4:1—25.

В.А. Парфенов

ММА им. И.М. Сеченова

Некоторые аспекты диагностики и лечения ишемического инсульта

SOME ASPECTS OF THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ISCHEMIC STROKE

V.A. Parfenov

I.M. Sechenov Moscow Medical Academy

To improve the diagnosis and treatment of ischemic stroke (IS) is an urgent priority of modern neurology. It is stated that the vast majority of patients referred to hospital with suspected IS should urgently undergo brain computed tomography or magnetic resonance imaging (MRI) in order to verify the diagnosis of IS and to rule out other diseases that can manifest as acute neurological disorders. Otoneurological examination should be made in acute vestibular vertigo if there are no detectable ischemic changes on MRI. Management of a patient with IS in a specialized unit substantially reduces death cases and disability rates in survivors. Not only can thrombolysis that is, unfortunately, accessible only in a small number of neurology units in our country, but also the effective use of methods available in all neurology units reduce mortality and disability rates.

Key words: *ischemic stroke, diagnosis, treatment.*

Vladimir Anatolyevich Parfenov: vladimirparfenov@mail.ru

Диагностика

Диагноз ишемического инсульта (ИИ) основывается на клинических данных (быстрое развитие нейроваскулярного синдрома, наличие факторов риска инсульта) и подтверждается результатами экстренной рентгеновской компьютерной томографии (КТ) или магнитно-резонансной томографии (МРТ) [1—5]. Без применения этих методов исследования ошибка в диагнозе ИИ даже в случаях типичной клинической картины составляет не менее 5—10% [1].

При обследовании больного с предполагаемым ИИ вначале обычно проводится КТ головного мозга как более быстрое исследование, позволяющее исключить кровоизлияние в мозг [4—6]. Однако при КТ признаки ишемического поражения головного мозга в первые часы заболевания даже при большом или умеренном по объему инфаркте выявляются только у 2/3 больных, а при небольшом инфаркте, особенно при его локализации в задней черепной ямке, — менее чем у половины больных. Более информативна перфузионная КТ головы, которая позволяет выявить признаки ишемического поражения на ранних стадиях заболевания, оценить объем поражения головного мозга [4—6].

Диффузионно-взвешенная МРТ дает возможность выявить очаговую ишемию головного мозга уже в первые минуты после ее развития, определить размеры и время, прошедшее с момента возникновения ишемии. Она выявляет небольшие очаги, включая локализующиеся в стволе головного мозга и мозжечке, которые плохо определяются при стандартной КТ головного мозга. Перфузионно-взвешенная МРТ позволяет оценить церебральную гемодина-

мику, объем церебральной ишемии в острую стадию и область поражения в хроническую стадию [4—6].

Для выявления патологии прецеребральных и церебральных артерий наиболее информативна церебральная ангиография. Однако из-за риска осложнений при ее проведении обычно используются магнитно-резонансная ангиография (МР-ангиография) или спиральная компьютерная ангиография (КТ-ангиография), а также ультразвуковые методы исследования (дуплексное сканирование сонных и позвоночных артерий, транскраниальная доплерография церебральных артерий).

В план обследования больного ИИ входят: 1) клинический анализ крови; 2) анализ крови на ВИЧ, HbS-антиген и реакцию Вассермана; 3) биохимический анализ крови; 4) анализ мочи; 5) рентгенография грудной клетки; 6) консультация терапевта. Всем больным ИИ проводится ЭКГ, позволяющая выявить нарушения ритма, ишемию и другие изменения миокарда. Эхо-КГ (трансторакальная или чреспищеводная) проводится при подозрении на поражение клапанного аппарата сердца, кардиомиопатию, внутрисердечный тромб или опухоль, аневризму желудочков сердца. В случаях неясного генеза ИИ могут потребоваться гематологическое исследование (выявление антифосфолипидного синдрома, наследственных коагулопатий) и церебральная ангиография (обнаружение артериита, аневризмы или артериовенозной мальформации).

Дифференциальная диагностика

Дифференциальный диагноз ИИ проводится с другими заболеваниями, проявляющимися быстрым развитием неврологических нарушений. Среди них часто встречаются эпилептические припадки, кровоизлияние в мозг, опухоль головного мозга, черепно-мозговая травма, мигрень, дисметаболическая