

Е.В. КОСТЕНКО<sup>1,2</sup>, д.м.н., Н.В. ПОЛУНИНА<sup>1</sup>, чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор, В.Г. КРАВЧЕНКО<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

<sup>2</sup> Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения г. Москвы

# МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ,ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНЗИТОРНЫЕ ИШЕМИЧЕСКИЕ АТАКИ

## ПЕРЕНЕСШИХ ТРАНЗИТОРНЫЕ ИШЕМИЧЕСКИЕ АТАКИ

В данном обзоре обобщены наиболее актуальные научные данные по эпидемиологии и медико-социальной значимости транзиторных ишемических атак (ТИА). Поиск публикаций проводился в базах данных Medline, Pub med, Cochrane Library. Были собраны и проанализированы данные высокого уровня доказательности (РКИ, национальные клинические рекомендации, международные клинические рекомендации, метаанализы, систематические обзоры).

Анализ литературы показал отсутствие четких эпидемиологических данных, касающихся ТИА. В ряде исследований установлено, что ТИА может рассматриваться как важный фактор риска последующего развития более серьезного сердечно-сосудистого события, такого как инсульт или инфаркт миокарда. В настоящее время недостаточно изучены социально-гигиенические факторы, характеризующие образ жизни пациентов, перенесших ТИА, нет единого мнения в отношении реабилитации данной группы пациентов. В то же время отдельные исследования показали наличие когнитивных и психологических нарушений у пациентов, перенесших ТИА, что свидетельствует о необходимости их психологической и социальной реабилитации. Комплексная индивидуализованная реабилитация пациентов, перенесших ТИА, коррекция факторов риска могут способствовать вторичной профилактике серьезных сердечно-сосудистых событий.

**Ключевые слова:** транзиторная ишемическая атака, инсульт, медико-социальная реабилитация, профилактика.

E. KOSTENKO<sup>1,2</sup>, MD, N. POLUNINA<sup>1</sup>, MD, Prof., V. KRAVCHENKO<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

<sup>2</sup> Moscow Centre for Research and Practice in Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine of Moscow Healthcare Department

### MEDICO-SOCIAL ASPECTS OF COMPLEX REHABILITATION OF PATIENTS WHO UNDERWENT TRANSIENT ISCHEMIC ATTACKS

The purpose of this scientific review was to analyze and summarize the most relevant and new published scientific data on epidemiology, medico-social significance of transient ischemic attacks (TIA). The publications were searched for in the Medline, Pub med, Cochrane Library databases. As a result, high-level evidence was selected (RCT, national clinical guidelines, international clinical guidelines, meta-analyzes, systematic reviews).

Based on the analysis of published data, there is a lack of clear epidemiological data on TIA. A number of studies have established that TIA can be considered an important risk factor for the subsequent development of a more serious cardiovascular event, such as stroke or myocardial infarction. Insufficiently studied socio-hygienic factors characterizing the lifestyle of patients who underwent TIA, there is no consensus on the rehabilitation of this group of patients. At the same time, some studies have shown the presence of cognitive and psychological disorders in patients who underwent TIA, which indicates the need for their psychological and social rehabilitation. Integrated individualized rehabilitation of patients who underwent TIA, correction of risk factors may contribute to the secondary prevention of serious cardiovascular events.

**Keywords:** transient ischemic attack, stroke, medical and social rehabilitation, prevention.

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Цереброваскулярные заболевания имеют особое медико-социальное значение в связи с их лидирующей позицией среди трех основных причин неинфекционных заболеваний (сердечно-сосудистых, онкологических и неврологических), приводящих к наибольшей смертности и инвалидизации населения во всем мире. Основное место среди цереброваскулярных заболеваний занимают инсульты, ежегодно поражающие 5,6–6,6 млн человек и являющиеся причиной смерти 4,6 млн человек [1]. Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) сокращают длительность предстоящей жизни у мужчин на 1,62–

3,41, а у женщин – на 1,07–3,02 года и являются значимым медицинским, социальным и экономическим бременем для общества и семей пациентов [2].

Согласно опубликованным данным, острые сосудистые заболевания головного мозга все чаще возникают у людей трудоспособного возраста [3]. Отсутствие своевременного адекватного комплексного индивидуализованного восстановительного лечения ведет не только к возникновению стойких анатомических и функциональных изменений, но и к нарушениям когнитивного и эмоционального статуса человека, ухудшает качество жизни и повышает вероятность повторного острого сосудистого события.

В 1962 г. выдающийся канадский невролог Miller Fisher обратил внимание медицинского сообщества на высокую значимость транзиторных ишемических атак (ТИА): «Это соломинки, которые указывают, куда дует внутричерепной ветер».

Американская ассоциация сердца (American Heart Association, АНА) и Американская ассоциация инсультов (American Stroke Association, ASA) опубликовали в журнале Stroke научное соглашение, в котором был пересмотрен подход к пониманию ТИА [4]. Данное научное соглашение акцентирует внимание на трех аспектах: определении ТИА, риске инсульта после ТИА и оптимальной диагностике ТИА. В то же время это соглашение не содержит рекомендаций в отношении комплексного подхода к вопросу реабилитации данной группы пациентов. Не определены алгоритмы проведения реабилитации, маршрутизации пациентов, критерии подбора индивидуальных программ реабилитации и оценки их эффективности, длительность проведения реабилитационных мероприятий.

Эксперты АНА и ASA проанализировали литературные данные из научной базы Medline за период с 1990 по 2007 г. и, в соответствии с современными доказательными данными, пересмотрели определение ТИА, а также значимость ТИА как фактора риска развития инсульта. В документе подчеркивается, что традиционное представление о ТИА как о «доброкачественном» нарушении мозгового кровообращения некорректно. И ТИА, и инсульты относятся к опасным патологическим состояниям, сопровождающимся ишемией центральной нервной системы. ТИА, так же как и инсульт, отражает несоответствие между потребностями мозга в кровоснабжении и реальным кровообращением и в связи с этим является маркером высокого риска. Вместе с тем ТИА дает шанс обнаружить подобные нарушения мозгового кровообращения до того, как произошли необратимые изменения тканей, а значит, обнаружение ТИА – это прежде всего возможность снизить риск цереброваскулярной катастрофы, предупредить смерть или инвалидность пациента. ТИА все больше привлекает к себе внимание как патология, потенциально не менее опасная, чем инсульт, но при этом предоставляющая возможность повлиять на прогноз пациента в большей степени, чем после случившегося инсульта.

Подобный пересмотр представлений о ТИА и оптимальной тактике ведения таких больных ранее был сделан экспертами Европейской инсультной организации (European Stroke Organisation, ESO). В опубликованных клинических рекомендациях по ведению больных с ишемическими инсультами и ТИА European Stroke Organisation (ESO) также декларировалось, что ТИА следует рассматривать как один из важнейших независимых факторов риска ишемического инсульта и смерти, особенно впервые возникшую ТИА [5].

Таким образом, актуальность проблемы ТИА обусловлена тем, что это значимый фактор риска развития инфаркта мозга, а также другого сердечно-сосудистого осложнения, которое необходимо не только экстренно

обследовать и лечить, но и проводить вторичную профилактику инсульта в комплексе реабилитационных мероприятий.

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА

Несмотря на высокую медико-социальную значимость проблемы инсульта, в литературе отсутствуют четкие данные по нейроэпидемиологии ТИА, имеющиеся сведения неоднозначны и существенно различаются. Точную распространенность ТИА оценить сложно, учитывая различные критерии диагностики этой патологии в разных эпидемиологических исследованиях, трудность учета в связи с тем, что не все пациенты обращаются за медицинской помощью. По данным международных исследований, в США ежегодно регистрируется от 200 000 до 500 000 случаев ТИА. По данным крупного ретроспективного обзора, проведенного в США за 8-летний период (2 623 000 пациентов с ТИА), заболеваемость ТИА составила 1,1 на 1000 населения. По данным оксфордского исследования, заболеваемость ТИА составила 0,66 на 1000 населения. Согласно новейшим данным, приведенным в книге «Транзиторные ишемические атаки» (2016), распространенность ТИА среди американцев европейского происхождения среди мужчин составила 2,9 на 1000 населения, среди женщин – 5,7 на 1000 населения.

Подобно инсультам, риск ТИА значительно увеличивается с возрастом. Распространенность ТИА среди американцев европейского происхождения в зависимости от возрастных групп приведена в *таблице*.

**Таблица. Распространенность ТИА в графстве Эванс в зависимости от возраста и пола**

Возраст	Мужчины	Женщины
45–54	20,8	4,9
55–64	15,5	10,4
Старше 65	30,3	18,2

Аналогичные возрастнo-половые особенности частоты развития ТИА были установлены в исследованиях, проведенных в других странах.

Исследователями отмечено, что имеется небольшое количество данных о распространенности и частоте развития ТИА. В Европе частота развития ТИА находится на уровне 0,52–2,37 и 0,05–1,14 у мужчин и женщин, соответственно, в возрасте 55–64 лет, 0,94–3,39 и 0,71–1,47 – в возрасте 65–74 лет и 3,04–7,2 и 2,18–6,06 в возрасте 75–84 лет. Частота ТИА в США такая же, а в Японии ниже. По данным зарубежных авторов, частота развития ТИА у мужчин выше, чем у женщин [6]. Изучение распространенности ТИА в Москве и Новосибирске показало отсутствие различий по данному показателю между мужчинами и женщинами в возрасте 40–59 лет [7]. Возрастно-половые особенности были изучены в исследовании CHS

(Cardiovascular Health Study), которое показало, что заболеваемость у мужчин в возрасте от 65 до 69 лет составляет 2,7%, от 75 до 79 лет – 3,6%, у женщин – 1,6 и 4,1%, что соответствует таким же особенностям развития инсульта.

Риск развития инсульта после ТИА неодинаков и определяется многими факторами. Проведенные исследования показали, что в первые сутки после ТИА риск развития инсульта был различным в зависимости от времени, прошедшего после ТИА. Согласно результатам исследования Jonson S.C. и соавт. (2000), риск инсульта в течение 3 месяцев после ТИА составил 10,5% [8, 9]. В отчете из проекта TIAregistry.org (2016) Amarengo P. и соавт. сообщается, что риск инсульта за тот же период составил 3,7%, что связано со значительными изменениями в ведении пациентов в последние годы [8, 10]. Согласно имеющимся данным, через 6 ч после ТИА риск развития инсульта составил 1,2%, через 12 ч – 2,1%, через 24 ч – уже 5,1%. Было также отмечено, что 42% всех инсультов, зарегистрированных у пациентов в течение 30 дней после ТИА, случились в первые 24 ч от начала клинических проявлений [6]. В дальнейшем риск инсульта после ТИА сохраняется на высоком уровне и составляет 5% – в течение 2 дней, 8% – в течение 7 дней, 7–12% – в течение 30 дней [6]. В ряде исследований установлено, что ТИА, предшествующие ишемическому инсульту, случаются у 7–40% больных. Риск развития инсульта в течение первых 48 ч составляет 50%, а в течение 3 месяцев – 10–15% [3].

Имеется небольшое количество исследований, оценивающих долгосрочный прогноз после ТИА. В проспективном исследовании было показано, что десятилетний риск развития инсульта, инфаркта миокарда и сердечно-сосудистых заболеваний составил 18,8% (95% ДИ – 13,6–23,7), 27,8% (95% ДИ – 21,8–33,3) и 42,8% (95% ДИ – 36,4–48,5) соответственно [6, 11].

По данным отчета большого исследования в Северной Калифорнии, трехмесячный риск развития инсульта после ТИА был на уровне 10,5% [6, 12]. В Канаде риск инсульта на третьем месяце после ТИА составлял 9,5% и в течение года – 14,5% [6, 13]. В то же время в этих исследованиях не выполнялось врачебное подтверждение [6].

Был проведен метаанализ исследований по данным наблюдений, оценивающих риск инсульта на 2, 30 и 90-й день после ТИА [6, 9]. Совокупный риск инсульта составил 3,5, 8 и 9,2% соответственно [6].

Разнородность приводимых эпидемиологических данных о распространенности ТИА в популяции и ее связи с последующими сосудистыми событиями говорит о необходимости проведения на международном уровне стандартизированных популяционных исследований с большим временным периодом. Это необходимо для планирования адекватной лечебно-профилактической помощи населению и оценки влияния меняющихся в стране социально-экономических условий на заболеваемость и факторы риска.

ТИА являются не только предвестником инсульта, но и предиктором другого серьезного сердечно-сосудистого события. В результате исследований было показано, что в

течение 5 лет после ТИА 60% пациентов умирают вследствие инфаркта миокарда или инсульта [14].

По мере накопления знаний о причинах и факторах риска инсульта было установлено, что наибольший риск определяется перенесенной ТИА. В связи с этим пациентам с ТИА необходимо оказывать столь же неотложную диагностическую и терапевтическую помощь, как и при инсультах. Это является главным тезисом нового научного соглашения АНА/АSА (2009) [4]. Оно призвано обратить внимание на неотложность и важность всех мероприятий по ведению больного с ТИА. При нерациональном ведении такого пациента риск развития у него инсульта в ближайшие дни очень высок. Первые часы и сутки после ТИА представляют собой период, когда ценность активной профилактики цереброваскулярной катастрофы особенно велика. Поэтому ТИА требует такого же серьезного внимания, как и собственно инсульт.

Все это подчеркивает важность информированности пациентов о заболевании, о необходимости как можно более раннего обращения за медицинской помощью, что позволит вовремя провести лечебно-диагностические и реабилитационные мероприятия и тем самым предотвратить более серьезное сосудистое событие.

Следует отметить, что данные результатов исследований о преимущественной локализации ТИА также неоднозначны. Так, по данным З.А. Суслиной и соавт., преобладают ТИА в вертебро-базиллярном бассейне [7, 15]. Проведенное С.К. Рагимовым исследование показало, что чаще ТИА развиваются в бассейне каротидной артерии [16].

Временные критерии риска инсульта и набор необходимых диагностических и лечебных мероприятий определяются суммой баллов по шкале ABCD2. В этой шкале оцениваются как факторы риска (возраст, давление, наличие такого значимого заболевания, как сахарный диабет), так и данные клиники. В зависимости от суммы баллов определяется риск, согласно которому осуществляются последующие лечебно-профилактические мероприятия.

Принято выделять модифицируемые и немодифицируемые факторы риска ТИА. К немодифицируемым относятся возраст, пол, национальность, генетическая предрасположенность (роль последней оспаривается). Среди модифицируемых выделяются следующие: артериальная гипертензия, стенозирующие процессы в магистральных артериях головы, фибрилляция предсердий, дислипидемия, сахарный диабет, курение, физическая активность. Роль некоторых из этих факторов в развитии инсульта показана в многочисленных работах, но нет работ по изучению значения социально-гигиенических факторов, образа жизни в развитии ТИА.

## МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ

Мало изучены и вопросы реабилитации пациентов, перенесших ТИА. Существующие рекомендации указывают на необходимость реабилитации путем проведения антитромбоцитарной, гипотензивной и гиполипидемической терапии, но не касаются вопросов психологической и социальной реабилитации, несмотря на наличие как

отечественных, так и зарубежных работ, свидетельствующих о когнитивных и психологических нарушениях у пациентов, развивающихся вследствие ТИА и также требующих реабилитации.

Зарубежные авторы (Faux et al., Deile et al., Heron et al., Faulkner et al., 2017) указывают в своих статьях на необходимость раннего начала и комплексности реабилитации, которая должна включать коррекцию модифицируемых факторов риска. В то же время проведенные ими исследования свидетельствуют об отсутствии должного изучения результатов реализованных комплексных реабилитационных программ и о наличии информации об эффективности вторичной профилактики инсульта после ТИА только в отношении снижения систолического артериального давления [17–21]. Marzolini et al. выявили, что реабилитация после ТИА улучшает показатели работы сердечно-сосудистой системы, индекс массы тела, но динамика психологического состояния и социальной поддержки этих пациентов требует дальнейшего изучения [22]. Wooley et al. показали, что раннее применение физических упражнений приводит к улучшению показателей гемодинамики в больших артериях, что может снизить риск последующих или повторных сердечно-сосудистых или цереброваскулярных событий [23]. Kamn et al. в результате исследования сделали вывод о необходимости междисциплинарного подхода при осуществлении медицинской реабилитации в амбулаторных условиях, который должен сочетать элементы вторичной профилактики и нейрореабилитации, это приводит к снижению сосудистых факторов риска, улучшению неврологического статуса и качества жизни пациента [24].

Brouwer-Grossen D. et al. изучали особенности мотивации пациентов к модификации образа жизни после перенесенных ТИА и малого инсульта. Ими были выявлены наиболее значимые факторы модификации образа жизни, среди которых самооффективность, страх и эффективность ответа [25]. Spurgeon et al. подчеркивают наличие у пациентов, перенесших ТИА, психоэмоциональных расстройств, которые могут оказать влияние на течение заболевания и стать причиной вторичного инсульта или затруднять проведение лечебно-реабилитационных мероприятий [26].

Психоэмоциональные нарушения оценивались исследователями с помощью госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). В результате проведенной работы ученые сделали предположение о том, что центральное место в программе реабилитации пациентов, перенесших ТИА, должна занимать психологическая реабилитация. По мнению Ihle-Hansen et al., развитие тревоги и депрессии у пациентов после ТИА вызвано сосудистым поражением и психологической реакцией, поэтому структурированная, мультидисциплинарная многофакторная программа коррекции факторов риска, включающая управление факторами сосудистого риска, может быть ассоциирована со снижением показателей HADS и более низкой распространенностью депрессивных симптомов через год после сосудистого события [27]. Ранее Spurgeon et al. провели исследование психосоциальной реакции

пациентов на перенесенную ТИА. В результате опроса были получены шесть видов ответов. К ним относились: глубокое беспокойство по поводу неопределенности будущего (или нарушения нормального течения жизни), потеря доверия, разочарование, тревога, чувство утраты и грусти, а также смущение. Выявленные субъективные реакции на ТИА могут быть использованы для индивидуализации подходов к адаптации и реабилитации после ТИА. Это означает умение преобразовывать копинг-стратегии пациента для увеличения эффективности реабилитационной программы [28].

Boss H.M. et al., Полтавцева О.В. и др. свидетельствуют о возможности когнитивных нарушений у пациентов после ТИА или малого инсульта [29–31]. Kiork et al. показали, что через девять месяцев после перенесенной ТИА треть пациентов имеют когнитивные нарушения, мешающие им в повседневной жизни [32]. Исследователи подчеркивают, что этот вопрос требует дальнейшего изучения. Также Boss H.M. et al. провели исследование пациентов с началом физической реабилитации в остром периоде после ТИА и установили, что раннее применение физических упражнений может быть способом повышения эффективности профилактики инсульта [30, 31].

Lawrence M. et al., Croot E.J. et al. в своих статьях говорят о необходимости как предоставления информации о заболевании квалифицированными медицинскими работниками, так и поддержки со стороны медицинского персонала и семьи, что будет способствовать повышению приверженности лечебным мероприятиям и вторичной профилактике инсульта [33–35]. Ранее Lawrence M. et al. провели исследование, которое показало положительное влияние мероприятий, основанных на осознанных действиях пациента, на целый ряд психологических, физиологических и психосоциальных последствий ТИА, таких как тревога, депрессия, умственная усталость, артериальное давление, неадекватное восприятие здоровья и качества жизни [34]. Мотивация пациентов очень важна, так как есть исследования (Hilldson et al.), которые отражают недооценку пациентами, перенесшими ТИА, тяжести их заболевания [36]. Также различается отношение пациентов к ТИА в зависимости от пола. Franzen-Dahlin et al. показали, что женщины воспринимают ТИА так же, как инсульт, в то время как мужчины относятся к своему здоровью после перенесенной ТИА менее настороженно, чем после инсульта [37]. По данным, полученным в результате исследования А.А. Фокина и др., довольно большая доля пациентов (30%) недооценивают серьезность своего состояния после перенесенной ТИА и не получают должной медицинской помощи в связи с отказом от госпитализации [38].

Таким образом, изучение отечественной и зарубежной литературы показало, что ТИА может являться предвестником более тяжелого сердечно-сосудистого события, риск развития которого зависит от многих факторов, что требует индивидуального подхода в каждом случае. Выявление и коррекция модифицируемых факторов риска представляется оптимальной стратегией, направленной на вторичную профилактику серьезных сердечно-сосудистых событий в рамках комплексной реабили-

тации. Реабилитация больных, перенесших ТИА, должна учитывать индивидуальные психологические и когнитивные особенности данной группы пациентов, быть направлена на формирование адекватных копинг-стратегий и носить комплексный мультидисциплинарный характер. Необходимы разработка оптимальной маршрутизации пациентов с ТИА, определение алгоритма долгосрочных

реабилитационных и профилактических программ, стандартизация событийных, временных и результативных критериев оценки качества оказания медицинской помощи пациентам с ТИА. Проведение адекватных адресных реабилитационных мероприятий позволит улучшить состояние здоровья этой категории пациентов и будет способствовать вторичной профилактике инсульта. 

## ЛИТЕРАТУРА

1. Инсульт. Руководство для врачей. Под ред. Л.В. Стаховской, С.В. Котова. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2013. 400 с.
2. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Стаховская Л.В. Эпидемиология инсульта в России. *Инсульт. Приложение к Журналу неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*, 2003, 8: 4-9.
3. Скворцова В.И., Алексеева Г.С. Медико-организационные принципы различных методов реабилитации больных после инсульта. М.: ООО «Сам Полиграфист», 2013. 135 с.
4. Easton JD, Saver JL, Albers GW et al. American Heart Association, American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, Council on Cardiovascular Nursing; Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease. Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/ American Stroke Association Stroke Council, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Nursing; and the Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease. *Stroke*, 2009, 40(6): 2276-93.
5. Ringleb PA, Boussier MG, Ford G et al. European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee; ESO Writing Committee. Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack – 2008. *Cerebrovasc Dis*, 2008, 25(5): 457-507.
6. Транзиторные ишемические атаки. Ред. Ш. Учияма [и др.]; пер. с англ. О.А. Ключихиной, К.А. Андреевой; под ред. Л.В. Стаховской. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 224 с.
7. Суслина З.А., Варакин Ю.Я. Клиническое руководство по ранней диагностике, лечению и профилактике сосудистых заболеваний головного мозга. М.: МЕДпресс-информ, 2015. 440 с.
8. Демин Д.А. Транзиторная ишемическая атака «limb shaking»: от симптома к диагнозу. *Уральский медицинский журнал*, 2017, 10(154): 22-26.
9. Wu CM, McLaughlin K, Lorenzetti DL, Hill MD, Manns BJ, Ghali WA. Early Risk of Stroke After Transient Ischemic Attack A Systematic Review and Meta-analysis. *Arch Intern Med*, 2007, 167(22): 2417-2422. doi: 10.1001/archinte.167.22.2417.
10. Amarenco P, Lavallee PC, Labreuche J, et al. One-Year Risk of Stroke after Transient Ischemic Attack or Minor Stroke. *N Engl J Med*, 2016, 374: 1533. doi: 10.1056/NEJMoa1412981.
11. Clark TG, Murphy MF, Rothwell PM. Long term risks of stroke, myocardial infarction and vascular death in «low risk» patients with a non-recent transient ischemic attack. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2003, 74: 577-580.
12. Jonston SC, Gress DR, Browner WS, Sydney S. Short-term prognosis after emergency department diagnosis of TIA. *JAMA*, 2000, 284: 2901-2906.
13. Hill MD, Yiannakoulis N, Jeerakathil T, Tu JV, Svenson LW, Schopflocher DP. The high risk of stroke immediately after transient ischemic attack: a population-based study. *Neurology*, 2004, 62: 2015-2020.
14. Тул Джеймс Ф. Сосудистые заболевания головного мозга. Пер. с англ. под ред.: Е.И. Гусева, А.Б. Гехт. 6-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 612 с.
15. Ишемический инсульт и транзиторные ишемические атаки у больных с сочетанной патологией магистральных артерий головы: дис. ... канд. мед. наук. М., 2013.
16. Дифференциальный диагноз и прогноз транзиторных ишемических атак: дис. ... канд. мед. наук. М., 2011.
17. Deijle IA, Van Schaik SM, Van Wegen EE, Weinstein HC, Kwakkel G, Van den Berg-Vos RM. Lifestyle Interventions to Prevent Cardiovascular Events After Stroke and Transient Ischemic Attack: Systematic Review and Meta-Analysis. *Stroke*, 2017 Jan, 48(1): 174-179.
18. Faulkner J, McGonigal G, Woolley B, Stoner L, Wong L, Lambrick D. A randomized controlled trial to assess the psychosocial effects of early exercise engagement in patients diagnosed with transient ischaemic attack and mild, non-disabling stroke. *Clin Rehabil*, 2015 Aug, 29(8): 783-94.
19. Faux SG, Arora P, Shiner CT, Thompson-Butel AG, Klein LA. Rehabilitation and education are underutilized for mild stroke and TIA sufferers. *Disabil Rehabil*, 2017 Mar, 12: 1-5.
20. Heron N, Kee F, Cardwell C, Tully MA, Donnelly M, Cupples ME. Secondary prevention lifestyle interventions initiated within 90 days after TIA or «minor» stroke: a systematic review and metaanalysis of rehabilitation programmes. *Br J Gen Pract*, 2017 Jan, 67(654): e57-e66.
21. Heron N, Kee F, Donnelly M, Cupples ME. Systematic review of rehabilitation programmes initiated within 90 days of a transient ischaemic attack or «minor» stroke: a protocol. *BMI Open*, 2015 Jun 18, 5(6).
22. Marzolini S, Danells C, Oh PI, Jagroop D, Brooks D. Feasibility and Effects of Cardiac Rehabilitation for Individuals after Transient Ischemic Attack. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2016 Oct, 25(10): 2453-63.
23. Woolley B, Stoner L, Lark S, Wong L, Lanford J, Faulkner J. Effect of early exercise engagement on arterial stiffness in patients diagnosed with a transient ischaemic attack. *J Hum Hypertens*, 2015 Feb, 29(2): 87-91.
24. Kamm CP, Schmid JP, Müri RM, Mattle HP, Eser P, Saner H. Interdisciplinary cardiovascular and neurologic outpatient rehabilitation in patients surviving transient ischemic attack or stroke with minor or no residual deficits. *Arch Phys Med Rehabil*, 2014 Apr, 95(4): 656-62.
25. Brouwer-Goossens D, van Genugten L, Lingsma H, Dippel D, Koudstaal P, den Hertog H. Determinants of intention to change health-related behavior and actual change in patients with TIA or minor ischemic stroke. *Patient Educ Couns*, 2016 Apr, 99(4): 644-50.
26. Spurgeon L, James G, Sackley C. The Hospital Anxiety and Depression Scale: a pilot study to examine its latent structure and the link between psychological state and symptom severity in transient ischaemic attack patients. *Psychol Health Med*, 2016 Jul, 21(5): 632-8.
27. Ihle-Hansen H, Thommessen B, Fagerland MW, Oksengård AR, Wyller TB, Engedal K, Fure B. Effect on anxiety and depression of a multifactorial risk factor intervention program after stroke and TIA: a randomized controlled trial. *Aging Ment Health*, 2014 Jul, 18(5): 540-6.
28. Spurgeon L, James G, Sackley C. Subjective experiences of transient ischaemic attack: a repertory grid approach. *Disabil Rehabil*, 2013, 35(26): 2205-12.
29. Полтавцева О.В., Нестеров Ю.И., Тепляков А.Т. когнитивные нарушения у пациентов с артериальной гипертензией и транзиторной ишемической атакой. *Сибирский медицинский журнал*, 2014, 29(1): 39-43.
30. Boss HM, Van Schaik SM, Deijle IA, de Melker EC, van den Berg BT, Scherder EJ, Bosboom WM, Weinstein HC, Van den Berg-Vos RM. A randomised controlled trial of aerobic exercise after transient ischaemic attack or minor stroke to prevent cognitive decline: the MoveIT study protocol. *BMI Open*, 2014 Dec 31, 4(12): e007065.
31. Boss HM, Van Schaik SM, Deijle IA, de Melker EC, van den Berg BT, Scherder EJ, Bosboom WM, Weinstein HC, Van den Berg-Vos RM. Safety and feasibility of post-stroke care and exercise after minor ischemic stroke or transient ischemic attack: MotiveS & MoveIT. *NeuroRehabilitation*, 2014, 34(3): 401-7.
32. Kjörk E, Blomstrand C, Carlsson G, Lundgren-Nilsson Å, Gustafsson C. Daily life consequences, cognitive impairment, and fatigue after transient ischemic attack. *Acta Neurol Scand*, 2015 May, 8.
33. Croot EJ, Ryan TW, Read J, Campbell F, O' Cathain A, Venables G. Transient ischaemic attack: a qualitative study of the long term consequences for patients. *BMC Fam Pract*, 2014 Oct 29, 15: 174.
34. Lawrence M, Booth J, Mercer S, Crawford E. A systematic review of the benefits of mindfulness-based interventions following transient ischemic attack and stroke. *Int J Stroke*, 2013 Aug, 8(6): 465-74.
35. Lawrence M, Pringle J, Kerr S, Booth J. Stroke survivors' and family members' perspectives of multimodal lifestyle interventions for secondary prevention of stroke and transient ischemic attack: a qualitative review and meta-aggregation. *Disabil Rehabil*, 2016, 38(1): 11-21.
36. Hillsdon KM, Kersten P, Kirk HJ. A qualitative study exploring patients' experiences of standard care or cardiac rehabilitation post minor stroke and transient ischaemic attack. *Clin Rehabil*, 2013 Sep, 27(9): 845-53.
37. Franzén-Dahlin Å, Laska AC. Gender differences in quality of life after stroke and TIA: a cross-sectional survey of out-patients. *J Clin Nurs*, 2012 Aug, 21(15-16): 2386-91.
38. Фокин А.А., Бельская Г.Н., Файзуллин К.Р. Диагностика стенозирующей патологии сонных артерий у лиц, перенесших транзиторную ишемическую атаку: две стороны одной проблемы. *Медицинский вестник Башкортостана*, 2011, 6(6): 62-66.