

В.И. Евдокимов^{1, 2}, Р.К. Назыров³, М.С. Плужник²,
Д.А. Климшин³, В.В. Коровицин³

СТРУКТУРА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТАТЬЯХ ПО ПСИХОТЕРАПИИ (2012–2021)

¹ Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины им. А.М. Никифорова
МЧС России (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2);

² Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6);

³ Институт психотерапии и медицинской психологии им. Б.Д. Карвасарского
(Россия, Санкт-Петербург, Басков пер, д. 32–34)

Введение. При увеличивающемся потоке публикаций провести анализ научных исследований рутинным способом затруднительно. Для этих целей сотрудники Centre for Science and Technology Studies of Leiden University (Нидерланды) разработали аналитическую программу VOSviewer. Программа представляется пользователям бесплатно.

Цель – анализ структуры научных исследований в зарубежных статьях по психотерапии за 10 лет, опубликованных с 2012 по 2021 г.

Методология. Поисковый режим в реферативной базе данных PubMed выявил 89,8 тыс. откликов на зарубежные публикации по психотерапии, изданные за 10 лет – с 2012 по 2021 г. Доля изученных статей составила 88,6% от найденного массива. При помощи программы VOSviewer при 250 повторениях ключевых слов и 40 статьях авторов, которые они издали лично или в соавторстве, выявили 6 кластеров по содержанию статей и 14 ведущих научных соавторств.

Результаты и их анализ. В сгруппированных кластерах авторы в основном изучали в публикациях: в 1-м кластере – влияние психотерапии (конкретных методических приемов) на психологическую адаптацию пациентов, в том числе с психическими расстройствами, методические приемы организации психотерапевтического вмешательства, взаимоотношения психотерапевтов и пациентов, доля общей силы связи – 26,7% в массиве всех публикаций; во 2-м – особенности биологических и нейропсихологических маркеров психологического воздействия на человека, с общей силой связи 21,4%; в 3-м – эффективность применения методик психологического воздействия с позиций доказательной медицины, с общей силой связи 17,1%; в 4-м – применение когнитивной терапии при зависимостях, в том числе в удаленном режиме в сети Интернет, формирование у пациентов здорового образа жизни и технико-экономическое обоснование лечения, с общей силой связи 14,9%; в 5-м – лечение пациентов с психическими расстройствами с помощью когнитивно-поведенческой и ком-

✉ Евдокимов Владимир Иванович – д-р мед. наук, проф., гл. науч. сотр., Всерос. центр экстрен. и радиац. медицины им. А.М. Никифорова МЧС России (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 4/2); преподаватель каф. психиатрии, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), ORCID: 0000-0002-0771-2102, e-mail: 9334616@mail.ru;

Назыров Равиль Каисович – д-р мед. наук, директор, Ин-т психотерапии и мед. психологии им. Б.Д. Карвасарского (Россия, 191014, Санкт-Петербург, Басков пер, д. 32–34), e-mail: ravil.nazyrov@gmail.com;

Плужник Михаил Сергеевич – курсант IV факультета подготовки военных врачей, Воен.-мед. акад. им. С.М. Кирова (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: pluzhnikms@yandex.ru;

Климшин Дмитрий Анатольевич, психотерапевт, преподаватель, Ин-т психотерапии и мед. психологии им. Б.Д. Карвасарского (Россия, 191014, Санкт-Петербург, Басков пер, д. 32–34), e-mail: dklimshin@gmail.com;

Коровицин Виталий Викторович – психотерапевт, преподаватель, Ин-т психотерапии и мед. психологии им. Б.Д. Карвасарского (Россия, 191014, Санкт-Петербург, Басков пер, д. 32–34), e-mail: kor14@list.ru

бинированной терапии, в том числе с нейрофармакологическими препаратами, с общей силой связи 10,6%; в 6-м кластере – лечение детей с нарушениями развития и поведения, отношение детей и родителей, осложнение беременности, проблемы воспитания детей, с общей силой связи 4,4 %. Рассчитана структура использованных психотерапевтических техник, и представлено содержание ведущих научных соавторств по психотерапии.

Заключение. При большом массиве публикаций программа VOSviewer позволяет выявить основные направления научных исследований в изучаемой отрасли знаний и определить приоритеты будущих исследований в сфере психотерапии.

Ключевые слова: психотерапия, психологическая коррекция, клиническая психология, когнитивная терапия, маркер эффективности, науковедение, библиометрия, метаанализ, PubMed, VOSviewer.

Введение

В русскоязычной литературе широко принятым является определение психотерапии как системы лечебного воздействия на психику и через психику на организм больного. Будучи методом лечения, психотерапия традиционно входит в компетенцию медицины [4].

Психотерапия рассматривается как формирующаяся междисциплинарная область научного знания и практики, включающая различные психотерапевтические инструменты – методы, формы, подходы, виды и технические приемы. Активно формируются теоретические концепции, которые уточняют понятие прогресса в психотерапии, а также интегративные тенденции в самой психотерапии и более глубокое ее проникновение в медицину и здравоохранение. Важной тенденцией современной психотерапии является развитие так называемого лингвистического подхода, который реализуется через создание новой научной дисциплины – психотерапевтической лингвистики.

Психотерапия рассматривается в основных сферах ее реализации – академической, альтернативной и обыденной; выделяются модели психотерапии (применение в областях социальной практики) – медицинская, психологическая (педагогическая), социальная и философская.

В медицинской модели психотерапии выделяется клиническая психотерапия, как самостоятельная научная концепция, позволяющая сочетать психотерапевтические инструменты в рамках одного психотерапевтического случая, через индивидуальную программу психотерапии.

На сегодня описано порядка 800 психотерапевтических методов основных направлений психотерапии (психодинамическое, когнитивно-поведенческое, экзистенциально-гуманистическое) и психотерапевтических практик – «не основных направлений». Психотерапия реализуется в 5 основных формах (индивидуальная, семейно-супружеская, групповая, средовая и форма аффективной интервенции). Реализация психотерапевтических программ возможна в различных видах (условиях оказания психотерапевтической помощи), к которым можно отнести амбулаторную, стационарную, полустационарную – дневные и ночные стационары и внебольничную психотерапию [4]. Для развития психотерапии в регионах создаются региональные психотерапевтические службы, которые координируются главными специалистами комитетов здравоохранения и при хорошем развитии могут включать в себя сеть психотерапевтических кабинетов государственных и не государственных организаций медицины, стационарных клиник, региональных центров, профессиональных сообществ и учреждений последиplomного образования – кафедр, курсов и институтов.

В настоящее время распространенными являются две основные модели психотерапии: медицинская и психологическая. Соответственно, исследования по психотерапии и психологической коррекции в большей степени соотносятся с паспортами научных специальностей Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России 3.1.17 «Психиатрия и наркология» и 5.3.6 «Медицинская психология» Например, в 2010–2021 гг. в базе

данных Российской государственной библиотеки найдены 237 авторефератов диссертаций, в которых исследовались проблемы психотерапии и медицинской коррекции, в том числе по медицинским специальностям было 47,6 % работ, по психологическим – 44,5 %, по биологическим – 1,7 %, по педагогическим – 4,2 %, по прочим отраслям науки – 2 % [2].

В научном мире отмечается значительное увеличение количества публикаций, в том числе в интернет-журналах. В потоке научной, а подчас и псевдонаучной информации начинающему ученому бывает невозможно определить ориентиры будущих исследований. Помочь ему в этом призваны разрабатываемые методики искусственного интеллекта. Например, анализ терминов (ключевых слов) позволяет объединять публикации в группы (кластеры), близкие по содержанию. Для этих целей с 2009 г. использовали аналитическую программу VOSviewer, которая находится в свободном доступе и была создана сотрудниками Leiden University's Centre for Science and Technology Studies (г. Лейден, Нидерланды). В сети Интернет она представлена на английском языке [12].

Программа активно используется в наукометрии. Например, на поисковый запрос «VOSviewer» в реферативной базе данных PubMed найдено 1427 откликов на статьи с 2010 по 2022 г., в которых был представлен обзор программного обеспечения VOSviewer [11], библиометрический анализ 549 статей (1995–2014 гг.) по ароматерапии [8], анализ 736 статей (2004–2021 гг.) по использованию когнитивно-поведенческой терапии при бессоннице [14], по влиянию ландшафтного строительства и арт-терапии на укрепление здоровья и благополучия жителей [9], по медитации осознанности и контролю за вниманием [7], по профессиональному стрессу [15], библиометрический анализ 187 статей (1959–2021 гг.), в которых исследовались в которых исследовались особенности суицидального риска у студентов [10], сравнительный анализ приоритетных публикаций (1999, 2009, 2019) по психиатрии [13].

В доступной литературе авторами не найдены обобщенные наукометрические исследования по развитию психотерапии в мире.

Цель – анализ структуры научных исследований в зарубежных статьях по психотерапии за 10 лет, опубликованных с 2012 по 2021 г.

Материал и методы

В связи с невозможностью анализа статей для россиян в ведущих зарубежных справочно-библиографических базах данных Web of Science и Scopus объект исследования составили зарубежные публикации, проиндексированные в PubMed [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>], построенной на основе реферативной базы данных статей MEDLINE Национальной медицинской библиотеки США (National Library of Medicine, NLM) – самой представительной медицинской библиотеки в мире. Формирует базу данных подразделение библиотеки – Национальный центр биотехнологической информации (National Center for Biotechnology Information, NCBI).

Публикации в MEDLINE/PubMed соотносятся с медицинскими предметными рубриками (Medical Subject Headings, MeSH). Версия 2009 г. содержит около 25,2 тыс. предметных рубрик (дескрипторов), расположенных в виде иерархического дерева. Положение дескриптора в иерархическом дереве может изменяться по мере обновления MeSH. Каждый дескриптор также содержит неизменяемый уникальный буквенно-цифровой идентификатор. Например, слову психотерапия (Psychotherapy) присвоен идентификатор F04.754, анималотерапии (Animal Assisted Therapy) – F04.754.017, терапии с помощью лошадей (Equine-Assisted Therapy) – F04.754.017.500 и т.д. (рис. 1). Указанный иерархический ряд будет использован для расчета структуры методик психотерапии.

Перевод терминов MeSH на русский язык и их соподчинение представлены на сайте Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова [<https://rucml.ru/pages/mesh>].

All MeSH CategoriesPsychiatry and Psychology CategoryBehavioral Disciplines and Activities**Psychotherapy**Animal Assisted TherapyEquine-Assisted TherapyAromatherapyArt TherapyBehavior TherapyAnger Management TherapyApplied Behavior AnalysisAversive TherapyBiofeedback, PsychologyCognitive Behavioral TherapyCognitive RemediationDesensitization, PsychologicDialectical Behavior TherapyRelaxation TherapySleep Phase ChronotherapyBibliotherapyColor TherapyCrisis InterventionDance Therapy

< ... >

Рис. 1. Иерархическое дерево понятия «психотерапия» в MeSH.

Отличительные особенности индексации статей в MEDLINE и документов в PubMed описаны в статье Ю.И. Филиппова [6]. В настоящее время в MEDLINE представлено более 26 млн откликов на статьи с 1946 г. из 5264 биомедицинских журналов, в том числе

54, публикуемых на русском языке или хотя бы частично имеющих отношение к России. На 23 мая 2023 г. в PubMed насчитывалось более 35 млн записей [<https://translated.turbopages.org/>], в том числе относящихся к статьям, которые еще не прошли индексирование в MEDLINE и не были соотнесены с ключевыми словами тезауруса MeSH и пр.

В отечественной статье И.Ю. Торшина и соавт. представлен анализ более 19,9 млн публикаций, зарегистрированных в PubMed за последние 50 лет (1970–2019) [5]. Оказалось, что в 18,5 % статей преобладают манипулятивные технологии. Разработанная техника искусственного интеллекта позволяла проводить оценку качества биомедицинских исследований, отфильтровывая потенциально неадекватные публикации, публикуемые под маской «доказательных».

Поисковый режим в PubMed включал: поисковое слово – psychotherapy, период исследования – 2012–2021 гг. Считается, что в PubMed при начальной формулировке поиска автоматически добавляются названия полей с соподчиненными терминами MeSH. Найдено 89,8 тыс. откликов на документы. На рис. 2 показана динамика откликов на публикации по психотерапии.

При помощи опции «Save» во всплывающем окне выбирали режим «All results»,

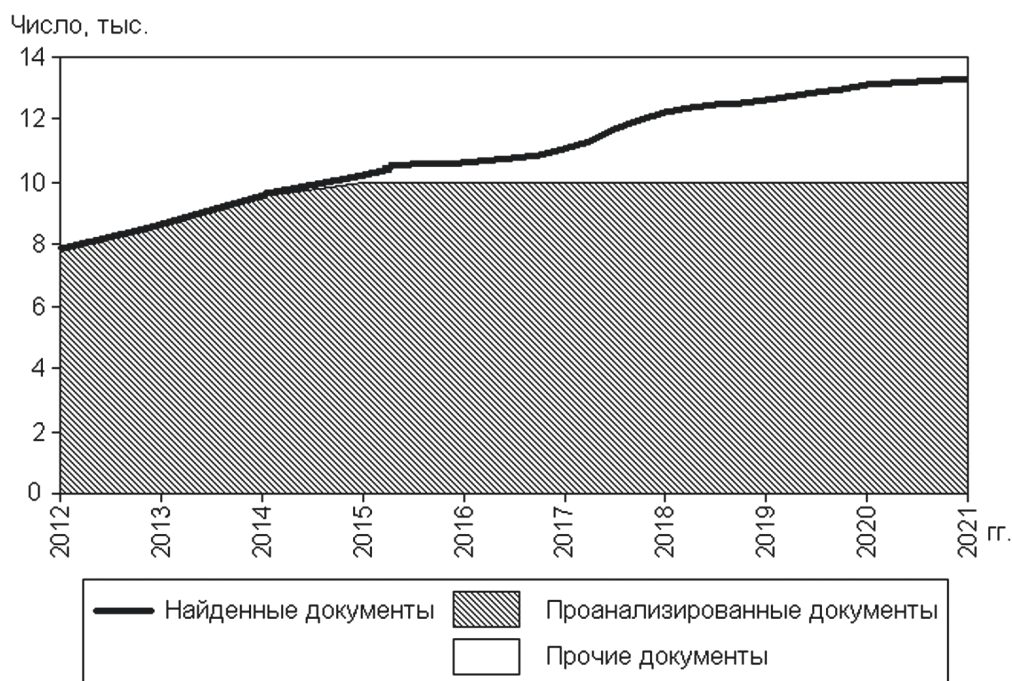


Рис. 2. Найденные и проанализированные документы по психотерапии.

позволяющий выгрузить до 10 тыс. публикаций, и формат «PubMed». Поочередно создавали годовые массивы публикаций в формате «.txt» для программы VOSviewer в специально созданной папке. В связи с тем, что годовые массивы содержали более 10 тыс. откликов на публикации, была предпринята попытка деления их на полугодия. Однако в сумме документов оказывалось больше, чем реально было в конкретном году. Возможно, это происходило за счет дублирования электронных версий публикаций, которые помещались в PubMed ранее, чем бумажные, о чем также указывалось в публикации [6]. При большом годовом массиве решено использовать для анализа по 10 тыс. публикаций. Предположили, что такое сужение поиска при большом потоке документов существенно не повлияет на результат исследований. Доля изученных статей была 88,6 % от общего массива найденных публикаций (см. рис. 2). Созданные ежегодные массивы в формате для VOSviewer, которые размещали в листе ожидания, объединили.

Анализ значительного числа публикаций создает большой массив ключевых слов. При использовании программы рекомендуется ограничивать их количество до 1000 и более, что достигается увеличением числа повторов в изданиях. В нашем исследовании использовали 250 повторов ключевых слов и 40 статей авторов. Поиск позволил использовать для анализа 532 термина и 387 авторов, которые опубликовали лично или в соавторстве 40 статей и более.

Силу связей терминов в программе VOSviewer представляли показатели связи (Links) и общей силы связи (Total Link Strength). Например, при соавторстве атрибут Links указывал на число случаев соавторства данного исследователя с другими авторами, Total Link Strength – на общую силу связей, определяемую подсчетом, в котором учитываются не только общее количество документов, написанных в соавторстве, но и общее число авторов в каждом из документов, созданных в соавторстве.

Исходя из числа общей силы связи, рассчитали вклад влияния кластеров и групп

научных соавторств в массив публикаций по психотерапии. На основе ключевых слов или соавторства программа VOSviewer позволяла наглядно показать взаимные связи изучаемых терминов и создавать кластеры публикаций. Диаметр маркера изучаемого термина (ключевого слова или автора) зависит от количества статей, а толщина линий между маркерами – от силы связей, т.е. числа встречаемости их вместе в публикациях. При наведении курсора на эти графические изображения во всплывающем окне появлялись цифровые показатели.

Результаты их анализ

Как уже было указано ранее, понятие «психотерапия» в MeSH имеет ряд соподчиненных определений. В табл. 1 показан вклад отдельных методических приемов психотерапии в массиве статей с 2012 по 2021 г. Нередко в изучаемой публикации были представлены результаты нескольких методик, отклики на них суммировали и высчитали процент конкретного методического приема. Как и следовало ожидать, наиболее распространенными являются техники когнитивной терапии (41,2 %), в том числе когнитивно-поведенческой терапии (30,3 %), что в какой-то степени указывало на валидность нашего исследования.

В структуре около 56,5 тыс. зарубежных диссертаций по психотерапии, проиндексированных в базе данных диссертаций и дипломных работ ProQuest Dissertations & Theses Database (далее ProQuest) в 1983–2012 гг., как оказалось, наибольшее количество работ было посвящено изучению эффективности применения психотерапевтических техник поведенческой (6,3 %), когнитивной (6,6 %), краткосрочной (6,0 %), групповой (18,4 %) и семейной (6,1 %) терапии [2]. Вероятно, отличия от проведенных нами показателей возникли вследствие выбора другого периода времени и несколько иной методики подсчета результатов. Планируется провести целенаправленный сравнительный анализ структуры научных статей и диссертационных работ.

Таблица 1

**Структура методических приемов психотерапии, представленных в публикациях
в PubMed в 2012–2021 гг.**

Psychotherapy	Психотерапия	%
Animal Assisted Therapy	Анималотерапия, в том числе:	0,54
Equine-Assisted Therapy	терапия с помощью лошадей	0,25
Aromatherapy	Ароматерапия	0,46
Art Therapy	Арт-терапия	0,99
Behavior Therapy	Поведенческая терапия, в том числе:	41,21
Anger Management Therapy	терапия управления гневом	0,14
Aversive Therapy	аверсивная терапия	0,16
Biofeedback, Psychology	биологическая обратная связь	5,65
Cognitive Behavioral Therapy	когнитивно-поведенческая терапия	30,28
Cognitive Remediation	когнитивная коррекция	0,91
Desensitization, Psychologic	десенсибилизация, психологическая	0,45
Relaxation Therapy	релаксационная терапия	3,60
Bibliotherapy	Библиотерапия	0,16
Color Therapy	Цветотерапия	0,13
Crisis Intervention	Кризисное вмешательство	1,08
Dance Therapy	Танцевальная терапия	0,30
Emotion-Focused Therapy	Эмоционально-фокусированная терапия	0,36
Feedback Sensory	Обратная связь, сенсорная	3,12
Gestalt Therapy	Гештальт-терапия	0,12
Horticultural Therapy	Садоводческая терапия	0,08
Hypnosis	Гипноз, в том числе:	1,52
Autogenic Training	аутогенная тренировка	0,16
Imagery, Psychotherapy	Психотерапия образами	1,20
Interpersonal Psychotherapy	Межличностная психотерапия	2,45
Logotherapy	Логотерапия	0,03
Mentalization-Based Therapy	Терапия, основанная на ментализации	0,17
Music Therapy	Музыкальная терапия	1,91
Narrative Therapy	Нарративная терапия	1,24
Person-Centered Psychotherapy	Личностно-центрированная психотерапия	0,17
Play Therapy	Игровая терапия	1,54
Psychoanalytic Therapy	Психоаналитическая терапия	1,33
Psychosocial Intervention	Психосоциальное вмешательство	2,71
Psychotherapy Brief	Краткосрочная психотерапия	2,63
Psychotherapy Multiple	Множественная психотерапия	3,02
Psychotherapy Psychodynamic	Психодинамическая психотерапия	1,29
Psychotherapy Rational-Emotive	Рационально-эмоциональная психотерапия	0,04
Reality Therapy	Терапия реальностью	1,23
Schema Therapy	Схема-терапия	0,21
Socioenvironmental Therapy	Социально-экологическая терапия, в том числе:	16,70
Milieu Therapy	психотерапия средой	0,22
Psychotherapy Group	групповая психотерапия	15,52
Residential Treatment	психотерапия по месту жительства	0,97
Therapeutic Alliance	Терапевтический альянс	1,29
Family psychotherapy	Семейная психотерапия	10,77

Таблица 2

Ключевые слова, представляющие наибольший вклад общей силы связи в кластерах

Ранг	Ключевое слово	Показатель в кластере	
		количество статей, %	общая сила связи, %
1-й кластер			
1-й	Psychotherapy / психотерапия	8,2	6,7
2-й	Surveys and questionnaires / опросы и анкеты	5,0	5,5
3-й	Mental disorders / психические расстройства	3,4	3,0
4-й	Adaptation, psychological / адаптация, психологическая	2,1	2,5
5-й	Stress disorders, post-traumatic / стрессовые расстройства, посттравматические	2,5	2,4
6-й	Psychotherapy, group / психотерапия, группа	2,1	2,2
7-й	Mental health / душевное здоровье	2,1	2,1
8-й	Depressive disorder / депрессивное расстройство	1,8	2,0
9-й	Risk factors / факторы риска	1,7	1,9
10-й	Comorbidity / сопутствующие заболевания	1,5	1,8
	Всего в общем массиве статей	22,8	26,7
2-й кластер			
1-й	Emotions / эмоции	3,2	3,3
2-й	Time factors / факторы времени	2,5	3,1
3-й	Magnetic resonance imaging / магнитно-резонансная томография	2,9	3,1
4-й	Cognition / познание	2,8	3,0
5-й	Brain / мозг	3,0	2,9
6-й	Neuropsychological tests / нейропсихологические тесты	1,9	2,3
7-й	Attention / внимание	2,0	2,1
8-й	Feedback, sensory / обратная связь, сенсорная	2,9	2,0
9-й	Brain mapping / картирование мозга	1,6	1,9
10-й	Electroencephalography / электроэнцефалография	1,9	1,8
	Всего в общем массиве статей	21,4	22,1
3-й кластер			
1-й	Depression / депрессия	10,4	10,7
2-й	Anxiety / беспокойство	7,4	7,7
3-й	Quality of life / качество жизни	6,7	7,2
4-й	Stress, psychological / стресс, психологический	5,0	5,3
5-й	Mindfulness / внимательность	6,0	5,3
6-й	Pilot projects / пилотные проекты	4,6	5,1
7-й	Aged, 80 and over / в возрасте 80 лет и старше	4,0	4,2
8-й	Randomized controlled trials as topic / рандомизированные контролируемые испытания	3,7	3,5
9-й	Prospective studies / проспективные исследования	2,3	2,4
10-й	Meditation / медитация	2,7	2,3
	Всего в общем массиве статей	17,0	17,1
4-й кластер			
1-й	Behavior therapy / поведенческая терапия	10,6	8,5
2-й	Follow-up studies / последующие исследования	5,2	5,7
3-й	Feasibility studies / технико-экономические обоснования	3,0	3,3

Окончание табл. 2

Ранг	Ключевое слово	Показатель в кластере	
		количество статей, %	общая сила связи, %
4-й	Internet / Интернет	3,2	3,3
5-й	Exercise / упражнение	2,8	2,8
6-й	Motivation / мотивация	2,8	2,7
7-й	Obesity / ожирение	2,3	2,4
8-й	Research design / дизайн исследования	2,1	2,4
9-й	Patient education as topic / обучение пациентов как тема	2,1	2,3
10-й	Telemedicine / телемедицина	1,9	1,9
	Всего в общем массиве статей	13,7	14,9
5-й кластер			
1-й	Treatment outcome / результат лечения	23,5	31,4
2-й	Cognitive behavioral therapy / когнитивно-поведенческая терапия	23,8	29,6
3-й	Psychiatric status rating scales / шкалы оценки психического статуса	4,8	7,5
4-й	Anxiety disorders / тревожные расстройства	5,1	6,7
5-й	Combined modality therapy / комбинированная терапия	3,8	5,6
6-й	Outcome assessment, health care / оценка результатов здравоохранения	3,7	4,8
7-й	Schizophrenia / шизофрения	4,1	4,7
8-й	Depressive disorder, major / основное депрессивное расстройство	3,6	4,5
9-й	Severity of illness index / индекс тяжести болезни	2,9	4,4
10-й	Self report / самоотчет	2,6	3,7
	Всего в общем массиве статей	13,7	10,6
6-й кластер			
1-й	Child, preschool / ребенок, дошкольник	11,9	11,5
2-й	Parents / родители	8,4	8,6
3-й	Longitudinal studies / лонгитюдные исследования	6,5	7,1
4-й	Pregnancy / беременность	6,0	5,7
5-й	Attention deficit disorder with hyperactivity / синдром дефицита внимания с гиперактивностью	5,7	5,1
6-й	Infant / младенец	4,4	4,7
7-й	Social behavior / социальное поведение	4,2	4,5
8-й	Parenting / воспитание	3,9	4,2
9-й	Autism spectrum disorder / расстройство аутистического спектра	4,7	3,8
10-й	Parent-child relations / отношения родителей и детей	3,2	3,5
	Всего в общем массиве статей	4,4	4,5

тов с хронической болью, тревожностью и депрессивными расстройствами, в том числе пациентов в возрасте 80 лет и более, и формирование здорового образа жизни (см. табл. 2). На рис. 6 показаны основные плеяды ключевых слов в 3-м кластере.

В 4-й кластер вошли статьи с 84 ключевыми словами с общей силой связи 14,9%. Слова 4-го кластера встречались в 13,7%

статей общего массива. В сгруппированных статьях 4-го кластера авторы исследовали применение когнитивной терапии при зависимостях (нарушение пищевого поведения, алкоголизм, табакокурение, гемблинг), в том числе в удаленном режиме в сети Интернет, формирование у пациентов здорового образа жизни и технико-экономическое обоснование лечения (см. табл. 2). На рис. 7



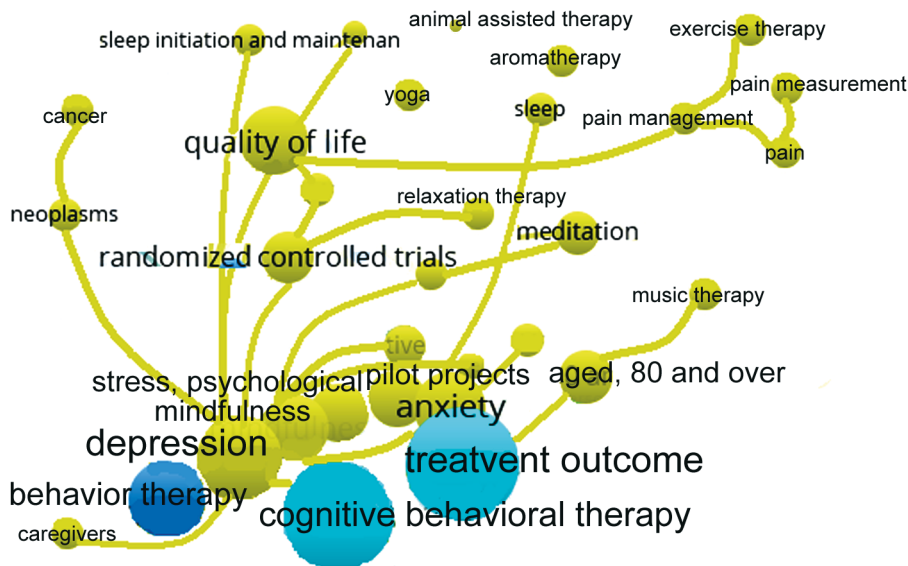


Рис. 6. Основные плеяды ключевых слов в массиве статей 3-го кластера (желтый цвет).

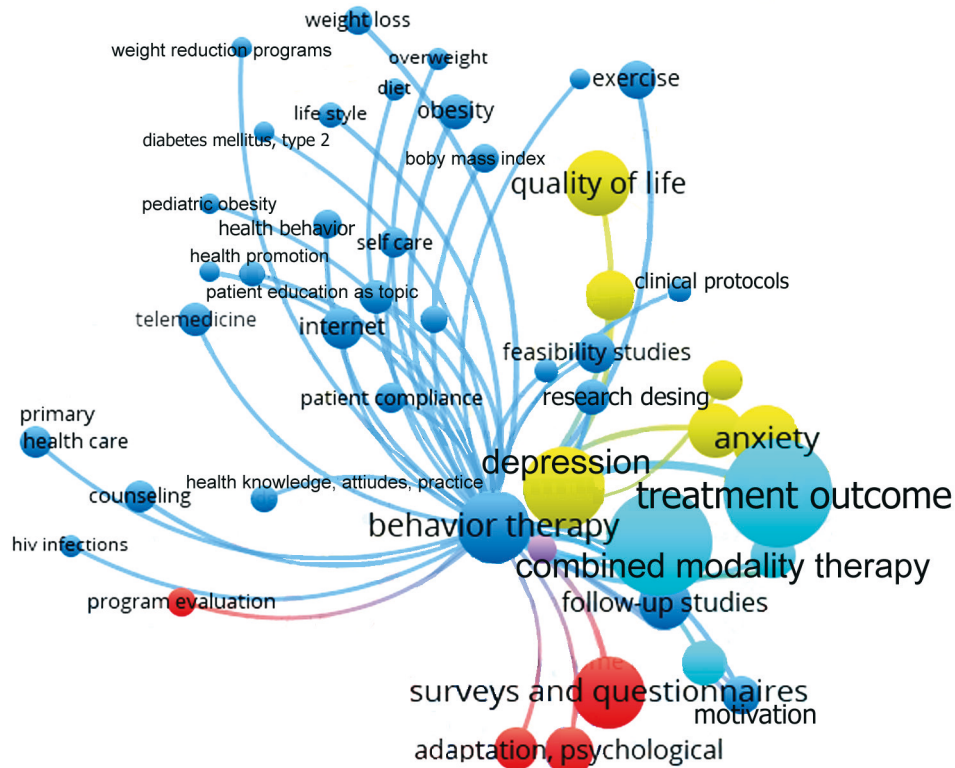


Рис. 7. Основные плеяды ключевых слов в массиве статей 4-го кластера (синий цвет).

показаны основные плеяды ключевых слов в 4-м кластере

В 5-й кластер вошли статьи с 33 ключевыми словами с общей силой связи 10,6 %. Слова 5-го кластера встречались в 13,7 % статей общего массива. В значительной степени в содержании статей 5-го кластера авторы представляли опыт лечения пациентов с тре-

вогой, депрессией, шизофренией и другими психическими заболеваниями с помощью когнитивно-поведенческой и комбинированной терапии, в том числе с использованием нейрофармакологических препаратов. Особое внимание уделялось доказательности результатов исследования, для чего использовались многомерные методические прие-

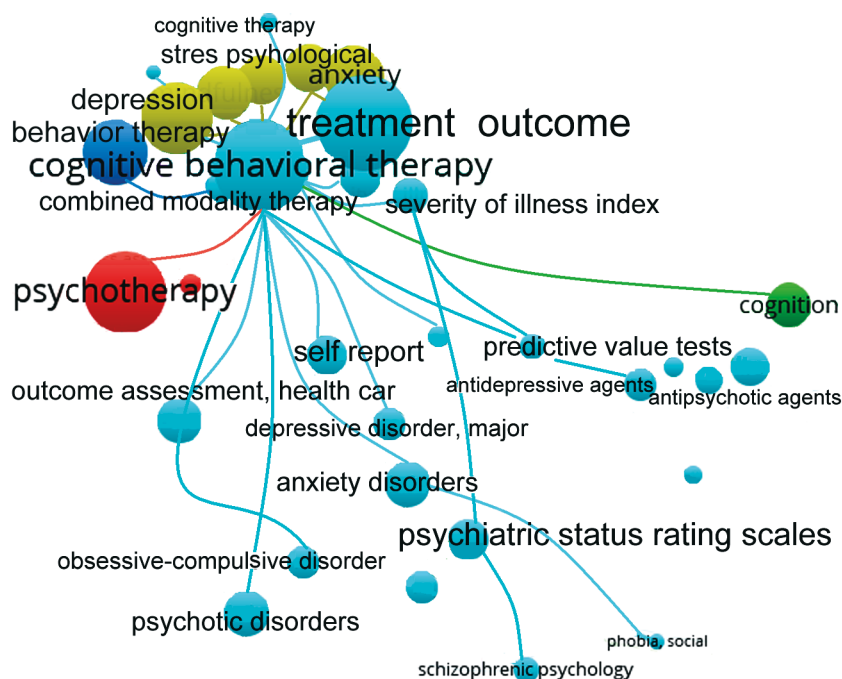


Рис. 8. Основные плеяды ключевых слов в массиве статей 5-го кластера (бирюзовый цвет).

мы статистики и самоотчеты пациентов (см. табл. 2). На рис. 8 показаны основные плеяды ключевых слов в 5-м кластере.

В 6-й кластер вошли статьи с 33 ключевыми словами с общей силой связи 4,4 %. Слова 6-го кластера встречались в 4,5 % статей общего массива. В статьях 6-го кластера авторы представили результаты лечения

детей с нарушениями развития и поведения, например при синдроме дефицита внимания с гиперактивностью, аутизмом, исследования отношения детей и родителей, осложнений беременности, проблем воспитания детей и др. (см. табл. 2). На рис. 9 показаны основные плеяды ключевых слов в 6-м кластере.

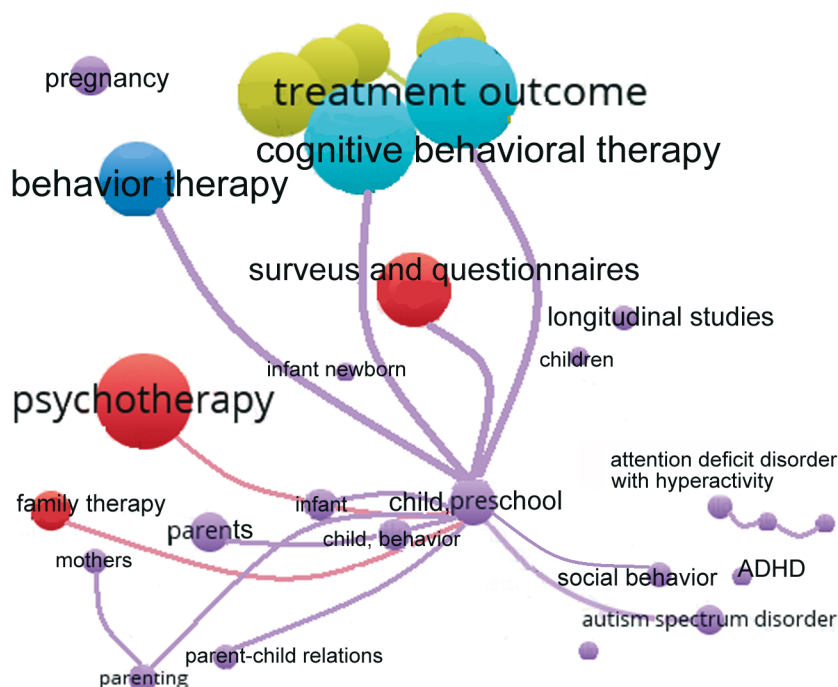


Рис. 9. Основные плеяды ключевых слов в массиве статей 6-го кластера (фиолетовый цвет).

Анализ авторов. Обычно ученый в течение 1 года подготавливает и издает 1–2 экспериментальные статьи. Предположили, что в течение года авторы-гуманитарии могут подготовить по 4 статьи, в течение 10 лет – 40 статей. 387 авторов, которые лично или в соавторстве опубликовали 40 статей и более, в программе VOSviewer были объединены в 14 ведущих кластеров научных соавторств. На рис. 10 показаны кластеры соавторств публикаций: 1-й кластер выделен желтым цветом, 2-й – зеленым, 3-й – розовым, 4-й – оранжевым, 5-й – синим, 6-й – красным, 7-й – фиолетовым, 8-й – голубым, 9-й – пурпурным, 10-й – бирюзовым, 11-й – салатным, 12-й – светло-синим, 13-й – светло-фиолетовым, 14-й – коричневым.

В таблицах указаны авторы с наибольшим количеством статей и ключевыми словами публикаций, которые чаще всего встречались в публикациях и которые нередко сводились к обобщенным терминам. Соав-

торские кластеры перечислены по величине вклада общей силы связей ключевых слов в общем массиве статей по психотерапии.

1-й кластер соавторства статей сгруппировал 34 автора с 2034 статьями и с общей силой связи во всем проанализированном массиве 12,6 %.

Доля статей у ведущих авторов этого кластера составила 26,3 %, с общей силой связи 31,6 %. Ведущие авторы соотносили свою работу с университетами Германии (табл. 3). Метаобзоры составили 2,3 %, с общей силой связи 3,6 %. Содержание статей было посвящено лечению шизофрении, депрессии, биполярного расстройства, психофармакологии, когнитивной терапии, электротерапии (например, транскраниальной магнитной стимуляции), нейровизуализации. Общая сила связи статей – 68,5 %. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 1-го кластера соавторства показаны на рис. 11.

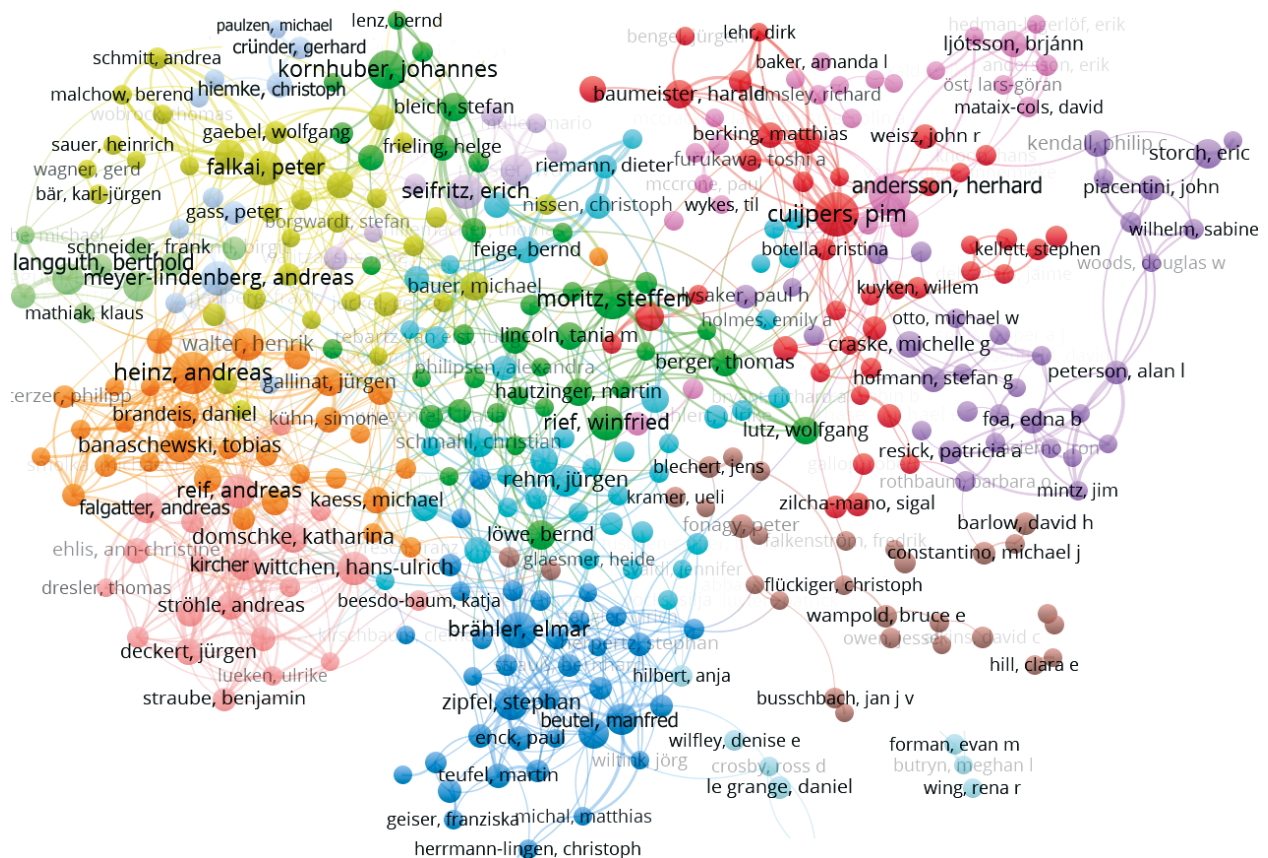


Рис. 10. Кластеры соавторов публикаций в массиве статей по психотерапии.

Таблица 3

Ведущие авторы и показатели публикаций 1-го кластера соавторств статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Falkai Peter (Ludwig-Maximilian University, Munich, Germany)	152	9,3
Hasan Alkomiet (Ludwig-Maximilian University, Munich, Germany)	107	6,8
Bauer Michael (Dresden University of Technology, Germany)	105	4,4
Maier Wolfgang (University of Bonn, Germany)	87	6,8
Möller Hans-Jürgen (Ludwig-Maximilian University, Munich, Germany)	83	4,3
Сумма	534 (26,3 %)	31,6

Показатель	Общая сила связи, %
Шизофрения	21,6
Депрессия	12,8
Биполярное расстройство	10,4
Психофармакология	8,1
Когнитивная терапия	6,0
Электротерапия	4,9
Нейровизуализация	4,7
Сумма	68,5 %

Б



Рис. 11. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 1-го кластера соавторств.

2-й кластер соавторства статей сгруппировал 38 авторов с 2699 статьями и с общей силой связи во всем проанализированном массиве 12,4 %.

Как правило, ведущие авторы этого кластера аффилировали себя с университетами Германии, количество статей – 28,8 % от документов в кластере, их общая сила

связи – 23,7 % (табл. 4). Статьи 2-го кластера содержали исследования биомаркеров психических расстройств, методы лечения некоторых психических и соматоформных расстройств, снижения тревоги и методики психотерапии. Общая сила связи статей – 95,8 %. Основные плеяды авторов и общая сила связи ключевых слов в ста-

Таблица 4

Ведущие авторы и показатели публикаций 2-го кластера соавторства статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Moritz Steffen (University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany)	218	8,0
Kornhuber Johannes (Friedrich-Alexander University Erlangen-Nuremberg, Erlangen, Germany)	198	5,7
Rief Winfried (Philipps-University of Marburg, Germany)	152	1,5
Löwe Bernd (University Medical Centre Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany)	109	4,2
Bleich Stefan (Hannover Medical School, Germany)	101	4,3
Сумма	778 (28,8 %)	23,7

Показатель	Общая сила связи, %
Депрессия	11,9
Тревожные расстройства	5,1
Шизофрения	14,4
Психозы	10,6
Болезнь Альцгеймера	9,1
Соматоформные расстройства	4,0
Биомаркеры психических расстройств	27,2
Методики психотерапии	13,5
Сумма	95,8

Б



Рис. 12. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 2-го кластера соавторства.

тнях 2-го кластера соавторства показаны на рис. 12.

3-й кластер соавторства статей сгруппировал 21 автора с 1660 статьями и с общей силой связи во всем проанализированном массиве 11,4 %.

Как правило, ведущие авторы аффилировали себя с университетами Германии, доля статей составила 40,1 % от всех изданий в 3-м кластере, общая сила связи – 38,6 % (табл. 5).

Содержание статей раскрывало способы лечения некоторых психических расстройств, синдрома дефицита внимания и гиперактивности, уменьшения тревожности, в том числе панических атак. Высока

была доля статей с нейровизуализацией, по эпидемиологии и диагностике психических болезней. Общая сила связей статей – 89,8 %. Основные плеяды авторов и общая сила связи ключевых слов в статьях 3-го кластера соавторства показаны на рис. 13.

4-й кластер соавторства статей сгруппировал 31 автора с 2235 статьями и с общей силой связи во всем проанализированном массиве 11,6 %.

Ведущие авторы статей аффилировали себя с университетами Германии и Швейцарии. Доля статей составила 31,5 % от структуры всех документов в 4-м кластере, общая сила связи – 35,2 % (табл. 6). Статьи соавторов 4-го кластера в основном были посвяще-

Таблица 5

Ведущие авторы и показатели публикаций 3-го кластера соавторств статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Reif Andreas (Goethe-University of Frankfurt, Frankfurt/Main, Germany)	158	9,7
Wittchen Hans-Ulrich (Dresden University of Technology, Germany)	148	8,4
Kircher Tilo (Marburg University, Germany)	132	7,8
Fallgatter Andreas (University of Tübingen, Germany)	116	5,4
Domschke Katharina (University of Freiburg, Freiburg im Breisgau, Germany)	114	7,3
Сумма	668 (40,1 %)	38,6

Показатель	Общая сила связи, %
Депрессия	23,2
Тревожные расстройства	12,6
Шизофрения	9,1
Биполярное расстройство	10,4
Синдром дефицита внимания и гиперактивности	7,4
Нейровизуализация	18,2
Эпидемиология	8,9
Сумма	89,8

Б

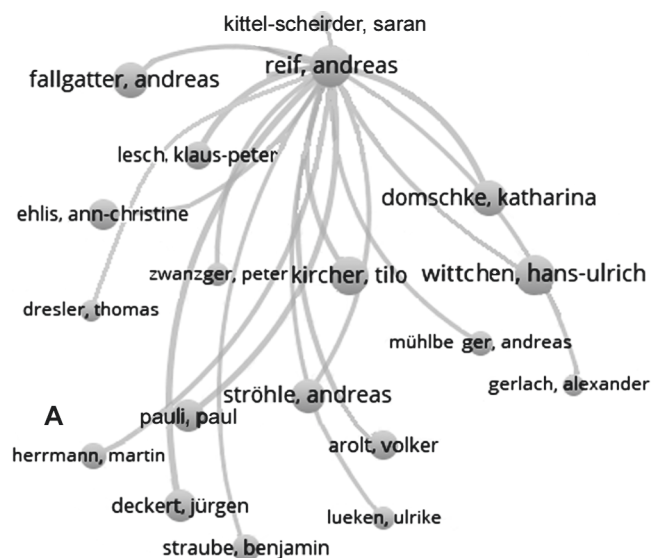


Рис. 13. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 3-го кластера соавторства.

ны нейровизуализации, лечению пациентов с помощью биологически обратной связи, изучению синдрома дефицита внимания и гиперактивности в подростковом возрас-

те и шизофрении. Общая сила связи статей – 87,9 %. Основные плеяды авторов и общая сила связи ключевых слов в статьях 4-го кластера соавторства показаны на рис. 14.

Таблица 6

Ведущие авторы и показатели публикаций 4-го кластера соавторства статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Heinz Andreas (Charité-University Medicine Berlin, Germany)	239	12,9
Banaschewski Tobias (University of Heidelberg, Mannheim, Germany)	135	7,8
Walter Henrik (Berlin Institute of Health, Berlin, Germany)	133	6,0
Gallinat Jürgen (University Clinic Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany)	103	4,4
Brandeis Daniel (University of Zurich, Switzerland и др.)	93	4,1
Сумма	703 (31,5 %)	35,2

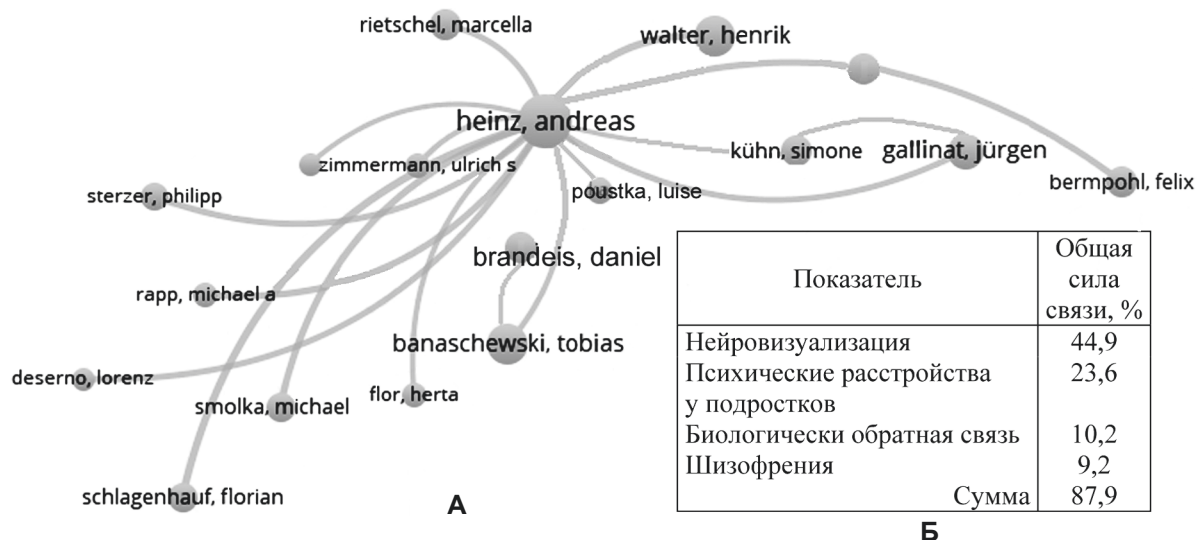


Рис. 14. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 4-го кластера соавторства.

5-й кластер соавторства статей сгруппировал 38 авторов с 2405 статьями и с общей силой связи во всем проанализированном массиве 10,1 %.

Ведущие авторы статей 5-го кластера работали в университетах Германии, количество опубликованных статей – 26,9 %, общая сила связи – 30,8 % (табл. 7). Содержание статей этого кластера было посвящено уменьшению тревоги, лечению депрессии и расстройств пищевого поведения, соматоформным расстройствам при онкологии и COVID-19. Общая сила связи статей – 83,2 %. Основные плеяды авторов и общая сила связи ключевых слов в статьях 5-го кластера соавторства показаны на рис. 15.

6-й кластер соавторства статей сгруппировал 41 автора с 2518 статьями и с общей

силой связи во всем проанализированном массиве 8,5 %.

Доля статей и общая сила связи их содержания в этом кластере у ведущих 5 авторов представлены в табл. 8. У перечисленных авторов в 6-м кластере оказалось 25,1 % статей, с общей силой связи 31,5 %. Метаобзоры, рандомизированные контролируемые исследования, в том числе проводимые в сети Интернет, составили 26,2 %, с общей силой связи 29,5 %.

Значительное количество статей в этом кластере было посвящено исследованию когнитивно-поведенческой терапии и других методик психотерапии, снижению тревоги, лечению депрессивных расстройств и психопрофилактике. Общая сила связи статей составила 53,9 %. Основные плеяды авторов

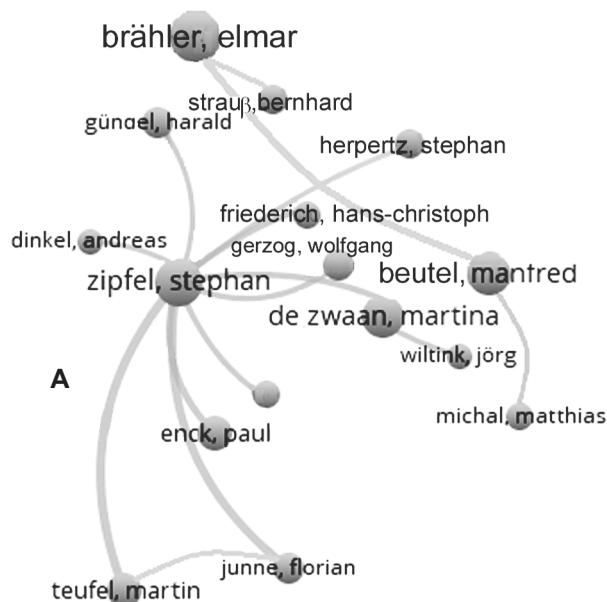
Таблица 7

Ведущие авторы и показатели публикаций 5-го кластера соавторства статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Brähler Elmar (Leipzig University; Johannes Gutenberg University Mainz, Germany)	177	7,2
Zipfel Stephan (University of Tübingen, Germany)	148	8,1
Beutel Manfred (Johannes Gutenberg University Mainz, Germany)	127	5,2
De Zwaan Martina (Hannover Medical School, Germany)	117	6,0
Teufel Martin (University of Duisburg-Essen, Essen, Germany)	77	4,3
Сумма	646 (26,9 %)	30,8

Показатель	Общая сила связи, %
Депрессия	21,5
Тревога	17,8
Расстройства пищевого поведения	22,7
Соматоформные расстройства в онкологии	13,3
Психические расстройства при COVID-19	7,9
Сумма	83,2

Б



А

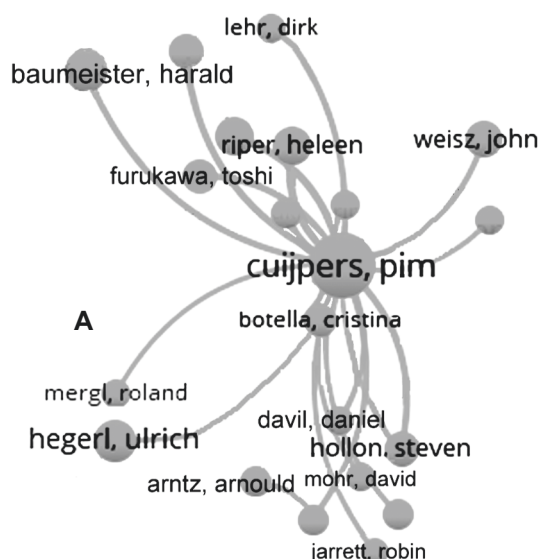
Рис. 15. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 5-го кластера соавторства.

Таблица 8

Ведущие авторы и показатели публикаций 6-го кластера соавторства статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Cuijpers Pim (Vrije Universiteit Amsterdam, Netherlands)	258	13,9
Baumeister Harald (University of Ulm, Germany)	105	4,4
Hegerl Ulrich (University of Leipzig, Germany)	102	5,0
Leucht Stefan (Technical University of Munich, Germany)	85	1,2
Berking Matthias (Leuphana University, Lueneburg; Philipps-University of Marburg, Germany)	83	7,0
Сумма	633 (25,1 %)	31,5

Показатель	Общая сила связи, %
Депрессия	27,7
Шизофрения	4,0
Тревожные расстройства	5,3
Когнитивно-поведенческая терапия	5,2
Другие методики психотерапии	15,1
Психопрофилактика	5,9
Сумма	53,9

Б**А****Рис. 16.** Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 6-го кластера соавторства.

и общая сила связи ключевых слов в статьях 6-го кластера соавторства показаны на рис. 16.

7-й кластер соавторства статей сгруппировал 33 автора с 1872 статьями и с общей силой связи во всем проанализированном массиве 6,6 %.

Ведущие авторы этого кластера аффилировали себя с университетами США, количество статей – 24,1 %, с силой связи 18,5 % (табл. 9). В статьях 7-го кластера описаны социальные аспекты выздоровления пациентов, приемы когнитивно-поведенческой терапии, лечения тревоги, депрессии,

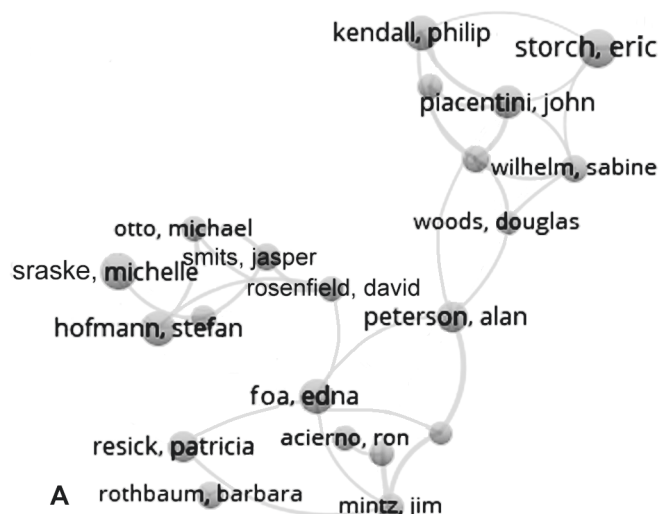
Таблица 9

Ведущие авторы и показатели публикаций 7-го кластера соавторства статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Storch Eric (Baylor College of Medicine, Houston, USA)	108	2,9
Craske Michelle (University of California, Los Angeles, USA)	91	1,7
Kendall Philip (Temple University, Philadelphia, USA)	87	3,9
Hofmann, Stefan (Boston University, USA)	83	5,0
Foa Edna (University of Pennsylvania, Philadelphia, USA)	82	5,0
Сумма	451 (24,1 %)	18,5

Показатель	Общая сила связи, %
Тревога и тревожность	22,8
Депрессия	12,8
Посттравматическое стрессовое расстройство	8,3
Обсессивно-компульсивное расстройство	8,8
Социальные аспекты выздоровления и реабилитации пациентов	12,8
Когнитивно-поведенческая терапия	26,3
Сумма	91,8 %

Б



А

Рис. 17. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 7-го кластера соавторства.

обсессивно-компульсивного расстройства и посттравматического стрессового расстройства. Общая сила связи статей составила 91,8 %. Основные плеяды авторов и общая сила связи ключевых слов в статьях 7-го кластера соавторства показаны на рис. 17.

8-й кластер соавторства статей сгруппировал 32 автора с 1872 статьями и с общей

силой связи во всем проанализированном массиве 5,6 %.

У ведущих авторов отмечается интернациональное соавторство. Всего они издали 27,1 % статей от структуры всех публикаций кластера, с общей силой связи 27,4 % (табл. 10). Метаобзоров было 7,5 %, с общей силой связи 11,4 %.

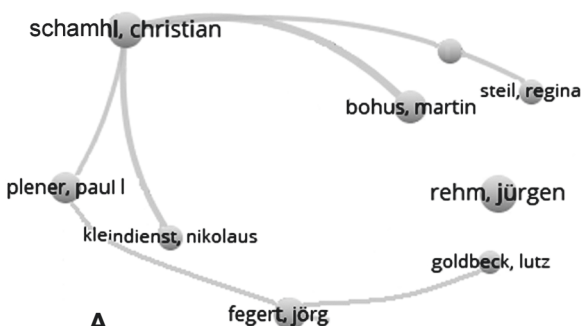
Таблица 10

Ведущие авторы и показатели публикаций 8-го кластера соавторства статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Rehm Jürgen (University of Toronto, Canada)	129	0,3
Schmahl Christian (Heidelberg University, Mannheim, Germany и др.)	110	8,9
Bohus Martin (Heidelberg University, Mannheim, Germany)	92	8,4
Fegert Jörg (University of Ulm, Germany)	91	4,0
Plener Paul (University of Ulm, Germany; Medical University Vienna, Austria)	85	5,8
Сумма	507 (27,1 %)	27,4

Показатель	Общая сила связи, %
Аддитивные расстройства	22,9
Эпидемиология психических болезней	31,6
Пограничное психическое расстройство личности	4,5
Психические расстройства при COVID-19	4,8
Сумма	63,8

Б



А

Рис. 18. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 8-го кластера соавторства.

В содержании статей 8-го кластера изучались вопросы эпидемиологии психических болезней, лечения пограничных психических расстройств личности, зависимостей от алкоголя и канабиса, психических расстройств при COVID-19, общая сила связи статей – 63,8 %. Основные плеяды авторов и общая сила связи ключевых слов в статьях 8-го кластера соавторства показаны на рис. 18.

9-й кластер соавторства статей сгруппировал 25 авторов с 1456 статьями и с общей силой связи во всем проанализированном массиве 4,0 %.

Как правило, ведущие авторы работали в университетах Швеции и Великобритании, доля их статей составила 38,2 % от всех публикаций в кластере, общая сила связи – 55,1 % (табл. 11). Метаобзоров и статей по рандомизированным исследованиям было 7,7 %, с общей силой связи 7,0 %.

Авторы статей изучали эффективность применения когнитивно-поведенческой терапии и других приемов психотерапии,

в том числе их использования в сети Интернет, анализировали лечение депрессии, тревоги и расстройств пищевого поведения. Общая сила связи статей – 80,2 %. Основные плеяды авторов и общая сила связи ключевых слов в статьях 9-го кластера соавторства показаны на рис. 19.

10-й кластер соавторства статей сгруппировал 11 авторов с 750 статьями и с общей силой связи во всем проанализированном массиве 3,7 %.

Как правило, ведущие соавторы статей кластера имели аффилиацию с медицинскими подразделениями университетов Германии, опубликованные ими статьи составили 55,1 % от общего числа статей кластера, с силой связи 52,2 % (табл. 12).

Статьи у соавторов 10-го кластера были посвящены расстройствам пищевого поведения, нарушениям сна при пограничных расстройствах личности и депрессивным расстройствам. Общая сила связи статей – 63,9 %. Основные плеяды авторов и общая

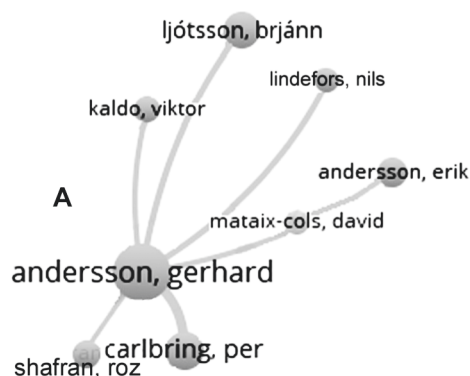
Таблица 11

Ведущие авторы и показатели публикаций 9-го кластера соавторства статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Andersson, Gerhard (Linköping University; Karolinska Institute, Stockholm, Sweden)	240	22,3
Carlbring Per (Stockholm University, Sweden)	100	11,0
Ljótsson Brjánn (Karolinska Institute, Stockholm, Sweden)	91	10,8
Schmidt Ulrike (King's College London, United Kingdom)	68	4,0
Andersson Erik (Karolinska Institute, Stockholm, Sweden)	57	7,0
	556 (38,2 %)	55,1

Показатель	Общая сила связи, %
Депрессия	14,9
Тревожные расстройства	8,7
Расстройства пищевого поведения	7,4
Интернет	14,9
Когнитивно-поведенческая терапия	21,7
Другие приемы психотерапии	12,6
Сумма	80,2

Б



А

Рис. 19. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 9-го кластера соавторства.

Таблица 12

Ведущие авторы и показатели публикаций 10-го кластера соавторства статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Voderholzer Ulrich (Ludwigs-Maximilian University, Munich, Germany)	92	7,9
Feige Bernd (University of Freiburg, Freiburg im Breisgau, Germany)	85	17,1
Klöppel Stefan (University of Bern, Switzerland)	80	6,7
Nissen Christoph (University Psychiatric Services, Bern, Switzerland; University of Freiburg, Freiburg im Breisgau, Germany)	79	12,9
Lieb Klaus (Johannes Gutenberg University Mainz, Germany)	77	7,6
Сумма	413 (55,1)	52,2

Показатель	Общая сила связи, %
Расстройства пищевого поведения	53,1
Нарушения сна при пограничных расстройствах личности	10,4
Депрессивные расстройства	5,8
Сумма	69,3

Б



А

Рис. 20. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 10-го кластера соавторства.

сила связи ключевых слов в статьях 10-го кластера соавторства показаны на рис. 20.

11-й кластер соавторства статей сгруппировал 13 авторов с 881 статьей и с общей силой связи во всем проанализированном массиве 3,3 %.

В основном ведущие авторы статей кластера работали в университетах Германии,

доля их статей составила 57,2 % от структуры изданий в кластере, общая сила связи – 60,7 % (табл. 13). Метаобзоров было 4,2 %, с общей силой связи 6 %.

В содержании статей 11-го кластера представлены вопросы нейровизуализации психических расстройств, транскраниальной магнитной стимуляции, психической

Таблица 13

Ведущие авторы и показатели публикаций 11-го кластера соавторства статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Langguth Berthold (University of Regensburg, Germany)	125	18,5
Habel Ute (Rhine-Westphalia Technical University of Aachen, Germany)	115	11,0
Scheckmann Martin (University of Regensburg; Rhine-Westphalia Technical University of Aachen, Germany)	78	13,2
Eickhoff Simon (Heinrich Heine University Düsseldorf, Germany)	76	5,5
Schneider Frank (Rhine-Westphalia Technical University of Aachen, Germany)	70	12,6
Сумма	464 (52,7 %)	60,7

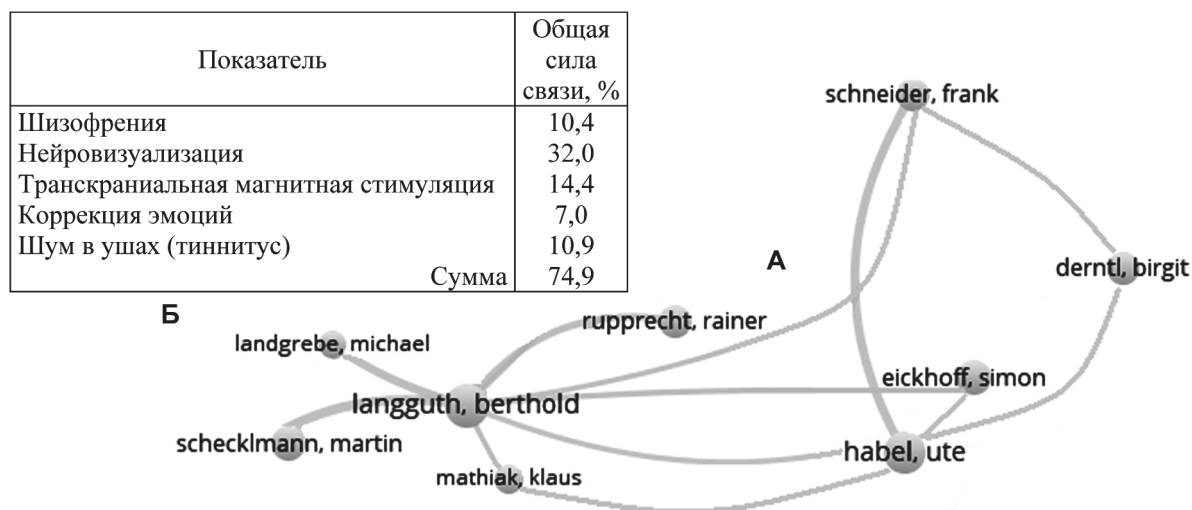


Рис. 21. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 11-го кластера соавторства.

коррекции эмоций, лечения шизофрении и шума в ушах. Общая сила связей этих статей в кластере – 74,9 %. Основные плеяды авторов и общая сила связи ключевых слов в статьях 11-го кластера соавторства показаны на рис. 21.

12-й кластер соавторства статей сгруппировал 11 авторов с 700 статьями и с общей

силой связи во всем проанализированном массиве 2,74 %.

Ведущие авторы этого кластера имели аффилиацию с медицинскими подразделениями университетов Германии, опубликованные ими статьи составили 59,1 % от общего числа изданий кластера, с силой связи 66,2 % (табл. 14).

Таблица 14

Ведущие авторы и показатели публикаций 12-го кластера соавторства статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Meyer-Lindenberg Andreas (Heidelberg University, Mannheim, Germany)	150	30,1
Hiemke Christoph (University Medical Center Mainz, Germany)	82	11,5
Gass Peter (Heidelberg University, Mannheim, Germany)	66	2,3
Gründer Gerhard (Rhine-Westphalia Technical University of Aachen, Germany)	62	9,3
Tost Heike (Heidelberg University, Mannheim, Germany)	54	13,0
Сумма	414 (59,1 %)	66,2

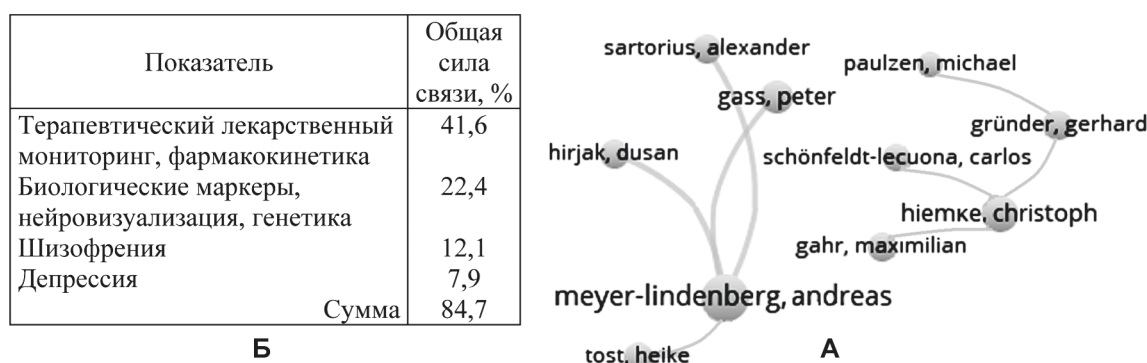


Рис. 22. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 12-го кластера соавторства.

Значимое число статей соавторов 12-го кластера содержали терапевтический мониторинг лекарственных средств, биологические маркеры шизофрении, депрессии и некоторых других психических расстройств. Общая сила связи статей – 84,7 %.

Основные плеяды авторов и общая сила связи ключевых слов в статьях 12-го кластера соавторства показаны на рис. 22.

13-й кластер соавторства статей сгруппировал 8 авторов с 616 статьями и с общей силой связи во всем проанализированном массиве 2,2 %.

Ведущие авторы 13-го кластера работали на кафедре психиатрии, психотерапии и психосоматики Цюрихского университета (Швейцария). Ими были изданы 77,1 % статей от общих документов кластера, с общей силой связи 68,1 % (табл. 15). Метаобзоров оказалось 3,1 %, общая сила связи – 1,2 %.

В статьях описано лечение зависимостей, депрессии и шизофрении, в том числе при

помощи когнитивной коррекции, представлена эпидемиология и диагностика психических болезней, их нейровизуализация, кинетика медиаторов, например серотонина и дофамина. Общая сила связи указанных статей составила 82 %. Основные плеяды авторов и общая сила связи ключевых слов в статьях 13-го кластера соавторства показаны на рис. 23.

14-й кластер соавторства статей сгруппировал 29 авторов с 1428 статьями и с общей силой связи во всем проанализированном массиве 2,0 %.

В основном соавторы этого кластера работали в университетах США и Великобритании. Доля статей ведущих авторов составила 21,9 %, общая сила связи – 15,6 %. Метаобзоров и статей по рандомизированным исследованиям было 17,4 %, с общей силой связи 17,3 %. (табл. 16).

Содержание статей в этом кластере было посвящено лечению тревожным расстрой-

Таблица 15

Ведущие авторы и показатели публикаций 13-го кластера соавторства статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Seifritz Erich (University of Zurich, Switzerland)	154	13,0
Rössler Wulf (University of Zurich, Switzerland)	131	22,9
Walitza Susanne (University of Zurich, Switzerland)	71	13,2
Kawohl Wolfram (University of Zurich, Switzerland)	63	10,2
Quednow Boris (University of Zurich, Switzerland)	56	8,8
Сумма	475 (77,1)	68,1

Показатель	Общая сила связи, %
Аддитивные расстройства	8,5
Депрессия	12,6
Шизофрения	8,9
Эпидемиология, диагностика психических болезней	20,7
Нейровизуализация	17,5
Кинетика медиаторов	8,5
Когнитивная коррекция	5,3
Сумма	82,0

Б



А

Рис. 23. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 13-го кластера соавторства

Таблица 16

Ведущие авторы и показатели публикаций 14-го кластера соавторства статей по психотерапии

Автор (организация, город, страна)	Количество документов	Общая сила связи, %
Fonagy Peter (University College London, and The Anna Freud Centre, London, United Kingdom)	67	4,6
Barlow David (Boston University, USA)	63	2,9
Constantino Michael (University of Massachusetts Amherst, USA)	63	3,4
Wampold Bruce (Modum Bad Psychiatric Center, Vikersund, Norway; University of Wisconsin-Madison, Madison, USA)	62	4,3
Garland Eric (University of Utah, Salt Lake City, USA)	58	0,4
Сумма	313 (21,9%)	15,6

Показатель	Общая сила связи, %
Тревожные расстройства	14,3
Депрессия	9,6
Аддитивные расстройства	7,0
Когнитивно-поведенческая терапия	16,1
Другие приемы психотерапии	9,6
Сумма	56,6

Б



А

Рис. 24. Основные плеяды авторов (А) и общая сила связи ключевых слов (Б) в статьях 14-го кластера соавторства.

ствам, депрессии, зависимостям, изучению эффективности когнитивно-поведенческой терапии и других методов психотерапии. Общая сила связи ключевых слов – 56,6 %. Основные плеяды авторов и общая сила связи ключевых слов в статьях 14-го кластера соавторства показаны на рис. 24. Отмечается невысокая сила связи статей.

Другие сформированные кластеры (15–17-й) с 792 статьями и суммарной низкой общей силой связи (2,3 %) нами не рассматривались.

Из 14 проанализированных научных соавторств по психотерапии 10 были аффилированы с учеными из научных организаций Германии. Это необычно, так как значительная часть исследований по психотерапии была представлена учеными из США. Возможно, у этих исследователей было меньше статей в соавторстве. В последние годы отме-

чается также высокий уровень участия ученых из Германии в коллаборационных статьях [3] с несколькими десятками соавторов из разных стран мира. Феномен нуждается в дополнительном изучении.

Заключение

Поисковый режим в реферативной базе данных PubMed выявил 89,8 тыс. откликов на зарубежные публикации по психотерапии, изданные в 2012–2021 гг. Доля изученных статей составила 88,6 % от общего массива.

В проанализированном массиве публикаций наиболее распространенными являются техники когнитивной терапии (41,2 %), в том числе когнитивно-поведенческой терапии (30,3 %).

При помощи программы VOSviewer при 250 повторениях ключевых слов и 40 ста-

тнях авторов, которые они издали лично или в соавторстве, выявили 6 кластеров по содержанию статей и 14 ведущих научных соавторств. В сгруппированных кластерах авторы в основном изучали в публикациях:

- в 1-м – влияние психотерапии (конкретных методических приемов) на психологическую адаптацию пациентов, в том числе с психическими расстройствами, методические приемы организации психотерапевтического вмешательства, взаимоотношения психотерапевтов и пациентов, доля общей силы связи – 26,7 % в массиве всех публикаций;
- во 2-м – особенности биологических и нейропсихологических маркеров психологического воздействия на человека, с общей силой связи 21,4 %;
- в 3-м – эффективность применения психологического воздействия (медитация, музыкальная терапия, арт-терапия, анималотерапия, йога и др.) с позиций доказательной медицины, с общей силой связи 17,1 %;
- в 4-м – применение когнитивной терапии при зависимостях (нарушение пищево-

го поведения, алкоголизм, табакокурение, гемблинг), в том числе в удаленном режиме в сети Интернет, формирование у пациентов здорового образа жизни и технико-экономическое обоснование лечения, с общей силой связи 14,9 %;

- в 5-м – лечение пациентов с тревогой, депрессией, шизофренией и другими психическими заболеваниями с помощью когнитивно-поведенческой и комбинированной терапией, в том числе с нейрофармакологическими препаратами, с общей силой связи 10,6 %;

- в 6-м – лечение детей с нарушениями развития и поведения, например при синдроме дефицита внимания с гиперактивностью, аутизмом, отношения детей и родителей, осложнения беременности, проблемы воспитания детей, с общей силой связи 4,4 %.

При большом массиве публикаций программа VOSviewer позволила выявить основные направления научных исследований по психотерапии в мире, что поможет заинтересованным ученым определить приоритеты своих будущих работ.

Литература

1. Евдокимов В.И. Обобщенные показатели авторефератов диссертаций по психотерапии и психологической коррекции, проиндексированных в Российской государственной библиотеке (2010–2021 гг.) // Вестн. психотерапии. 2022. № 83. С. 73–85. DOI: 10.25016/2782-652X-2022-0-83-73-85.
2. Евдокимов В.И., Карвасарский Б.Д. Психотерапия: анализ мирового массива докторских диссертаций (1983–2012 гг.) // Вестн. психотерапии. 2013. № 46 (51). С. 7–21.
3. Коробкина Ю.Ш., Омельченко А.М. Научные коллаборации: определение, классификации и характеристики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. Т. 7, № 4А. С. 72–83.
4. Психотерапевтическая энциклопедия / под ред. Б.Д. Карвасарского. 3-е изд. СПб. [и др.]: Питер, 2006. 943 с.
5. Торшин И.Ю., Громова О.А., Стаховская Л.В. [и др.]. Анализ 19,9 млн публикаций базы данных PubMed/MEDLINE методами искусственного интеллекта: подходы к обобщению накопленных данных и феномен «fake news» // Фармакоэкономика. Современ. фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. 2020. Т. 13, № 2. С. 146–163. DOI: 10.17749/2070-4909/farmakoeconomika.2020.021.
6. Филиппов Ю.И. Индексация российских журналов по биологии и медицине в базе данных MEDLINE и на платформе PubMed: анализ позитивного и негативного опыта // Науч. редактор и издатель. 2021. Т. 6, № 1. С. 28–47. DOI: 10.24069/2542-0267-2021-1-28-47.
7. Baminiwatta A., Solangaarachchi I. Trends and Developments in Mindfulness Research over 55 Years: A Bibliometric Analysis of Publications Indexed in Web of Science // Mindfulness (N.Y.). 2021. Vol. 12. N 9. P. 2099–2116. DOI: 10.1007/s12671-021-01681-x.
8. Koo M. A Bibliometric Analysis of Two Decades of Aromatherapy Research // BMC Res Notes. 2017. Vol. 10, N 1. P. 46. DOI: 10.1186/s13104-016-2371-1.
9. Liu Z., Yang Z., Osmani M. The Relationship between Sustainable Built Environment, Art Therapy and Therapeutic Design in Promoting Health and Well-Being // Int. J. Environ. Res. Public Health. 2021. Vol. 18, N 20. P. 10906. DOI: 10.3390/ijerph182010906.
10. Srivastava K., Saxena A. Research Landscape on Student Suicide: A Bibliometric and Visual Analysis of 62 Years (1959–2021) // Indian J. Psychol. Med. 2023. Vol. 45, N 3. P. 237–242. DOI: 10.1177/02537176231160658.

11. Van Eck N.J., Waltman L. Software Survey: VOSviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping // *Scientometrics*. 2010. Vol. 84, N 2. P. 523-538. DOI: 10.1007/s11192-009-0146-3.
12. Van Eck N.J., Waltman L. Manual for VOSviewer version 1.6.19 / Leiden Universiteit. 2023. 54 p. URL: https://www.aidi-ahmi.com/download/Manual_VOSviewer_1.6.19.pdf.
13. Wigand M.E., Wiegand H.F., Scherp A., Becker T. To Whose Good? Directions and Gaps in Psychiatric Research // *Int. J. Soc. Psychiatry*. 2021. Vol. 67, N 8. P. 1061-1067. DOI: 10.1177/00207640211008480.
14. Xin Q., Paudel D., An K. [et al.]. Thematic Trends and Knowledge Structure on Cognitive Behavior Therapy for Insomnia: A Bibliometric and Visualization Analysis // *Front. Psychiatry*. 2022. Vo. 13. P. 940741. DOI: 10.3389/fpsyt.2022.940741.
15. Zhang Y., Huang L., Wang Y. [et al.]. Characteristics of Publications on Occupational Stress: Contributions and Trends // *Front. Public. Health*. 2021. Vol. 9. P. 664013. DOI: 10.3389/fpubh.2021.664013.

Поступила 24.05.2023 г.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией данной статьи.

Участие авторов: В.И. Евдокимов – планирование и методология исследования, обобщение полученных результатов, подготовка иллюстративного материала, написание первого варианта статьи; Р.К. Назыров – методология исследования, редактирование окончательного варианта статьи; М.С. Плужник – сбор эмпирического материала по кластеризации статей, подготовка рисунков, редактирование первого варианта статьи; Д.А. Климшин, В.В. Коровичин – анализ первичного материала, обзор научных исследований.

Для цитирования: Евдокимов В.И., Назыров Р.К., Плужник М.С., Климшин Д.А., Коровичин В.В. Структура научных исследований в зарубежных статьях по психотерапии (2012–2021) // Вестник психотерапии. 2023. № 86. С. 5–32. DOI: 10.25016/2782-652X-2023-0-86-05-32

V.I. Evdokimov^{1,2}, R.K. Nazyrov³, M.S. Pluzhnik², D.A. Klimshin³, V.V. Korovicin³

Mapping the structure of research in international papers on psychotherapy (2012–2021)

¹ Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia
(4/2, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia);

² Kirov Military Medical Academy Russia (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia);

³ Karvasarsky Institute of Psychotherapy and Medical Psychology
(32–34, Baskov lane, St. Petersburg, 191014, Russia)

✉ Vladimir Ivanovich Evdokimov – Dr. Med. Sci. Prof., Principal Research Associate, Nikiforov Russian Center of Emergency and Radiation Medicine, EMERCOM of Russia (4/2, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia); Lecturer at the Department of Psychiatry, Kirov Military Medical Academy Russia (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), ORCID: 0000-0002-0771-2102, e-mail: 9334616@mail.ru;

Mikhail Sergeevich Pluzhnik – cadet of the military doctors training faculty, Kirov Military Medical Academy Russia (6, Academica Lebedeva Str., St. Petersburg, 194044, Russia), e-mail: pluzhnikms@yandex.ru;

Ravil' Kaisovich Nazyrov – Dr. Med. Sci., director, Karvasarsky Institute of Psychotherapy and Medical Psychology (32–34, Baskov lane, St. Petersburg, 191014, Russia), e-mail: ravil.nazyrov@gmail.com;

Dmitrij Anatol'evich Klimshin – clinical psychologist, teacher, Karvasarsky Institute of Psychotherapy and Medical Psychology (32–34, Baskov lane, St. Petersburg, 191014, Russia), e-mail: dklimshin@gmail.com;

Vitalij Viktorovich Korovicin – psychotherapist, teacher, Karvasarsky Institute of Psychotherapy and Medical Psychology (32–34, Baskov lane, St. Petersburg, 191014, Russia), e-mail: kor14@list.ru

Abstract

Relevance. An increasing amount of publications demands investigators to step beyond routine analysis strategies in their scientific research. For this purpose, Leiden University Center for Science and Technology Studies (Netherlands) has developed the VOSviewer analytical software tool, available for free download.

The goal is to analyze the structure of scientific research in international publications on psychotherapy, published within 10 year's timespan, from 2012 to 2021.

Methods. The PubMed database search produced a sampling of 89.8 thousand items referring to international papers on psychotherapy published within the span of 10 years, from 2012 to 2021. We analyzed 88.6 % of the yielded sampling. Within the co-occurrence network of 250 keywords and 40 scientific publications, either by individual authors or co-authored, the VOSviewer software tool allowed to visualize 6 clusters based on terms and 14 clusters based on most prominent co-authorship links between researchers.

Results and discussion. The visualized network of 6 clusters showed that researchers were mainly focused on the following issues: Cluster 1 – the role of psychotherapy (specific methods and techniques) in psychological adaptation of patients, including those with mental disorders, as well as approaches and techniques to initiate psychotherapeutic intervention, and patient communication strategies for psychotherapists (having the total link strength of 26.7 % for all sampled publications); Cluster 2 – parameters for biological and neuropsychological markers of psychological impact on patient, with the total link strength of 21.4 %. Cluster 3 – efficiency of psychological impact techniques in evidence-based medicine perspective, with the total link strength of 17.1 %; Cluster 4 – cognitive therapy for addictions, including in remote on-line format, acquisition of healthy lifestyles by patients, as well as technical and economic aspects of treatment, with the total link strength of 14.9 %; Cluster 5 – treatment of patients with mental disorders using cognitive behavioral and combination therapy, including neuropharmacological drugs, with the total link strength of 10.6 %; Cluster 6 – treatment of children with developmental and behavioral disorders, child-parent relationship, pregnancy complications, parenting problems, with the total link strength of 4.4 %. The structure of the evaluated psychotherapeutic techniques and the most prominent co-authorship links between psychotherapy researchers were calculated.

Conclusion. Considering the vast amount of publications, the VOSviewer program allows to outline most dominant research perspectives for a particular area of science and, thus, determine future priorities in psychotherapy as a field of study.

Keywords: psychotherapy, psychological correction, clinical psychology, cognitive therapy, efficacy marker, science theory, bibliometry, meta-analysis, PubMed, VOSviewer.

References

1. Evdokimov V.I. Obobshchennye pokazateli avtoreferatov dissertatsii po psikhoterapii i psikhologicheskoi korrektsii, proindeksirovannykh v Rossiiskoi gosudarstvennoi biblioteke (2010–2021 gg.) [Generalized indicators of abstracts of dissertations on psychotherapy and psychological correction indexed in the Russian state library (2010–2021)] *Vestnik psikhoterapii* [Bulletin of Psychotherapy]. 2022; (83):73–85. DOI: 10.25016/2782-652X-2022-0-83-73-85.
2. Evdokimov V.I., Karvasarsky B.D. Psikhoterapiya: analiz mirovogo massiva doktorskikh dissertatsii (1983–2012 gg.) [Psychotherapy: an analysis of the global array of doctoral theses (1983–2012)]. *Vestnik psikhoterapii* [Bulletin of Psychotherapy]. 2013; (46):7–21. (In Russ.)
3. Korobkina Y.Sh., Omeľchenko A.M. Nauchnye kollaboratsii: opredelenie, klassifikatsii i kharakteristiki [Research collaborations: definition, classification and characteristics]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: yesterday, today, tomorrow]. 2017; 7(4A):72–83. (In Russ.)
4. Psikhoterapevticheskaya entsiklopediya [Psychotherapeutic Encyclopedia]. Eds. B.D. Karvasarsky. St. Petersburg. 2006. 943 p. (In Russ.)
5. Torshin I.Yu., Gromova O.A., Stakhovskaya L.V. [et al.]. Analiz 19.9 mln publikatsii bazy dannykh PubMed/MEDLINE metodami iskusstvennogo intellekta: podkhody k obobshcheniyu nakoplennoykh dannykh i fenomen "fake news" [Analysis of 19.9 million publications from the PubMed/MEDLINE database using artificial intelligence methods: approaches to the generalizations of accumulated data and the phenomenon of "fake news"]. *Farmakoekonomika. Sovremennaya farmakoekonomika i farmakoepidemiologiya*. 2020; 13(2):146–163. DOI: 10.17749/2070-4909/farmakoekonomika.2020.021. (In Russ.)

6. Filippov Yu.I. Indeksatsiya rossiiskii zhurnalov po biologii i meditsine v baze dannykh MEDLINE i na platforme PubMed: analiz pozitivnogo i negativnogo opyta [Indexing in MEDLINE and PubMed of Russian biomedical journals: analysis of the positive and negative experience]. *Nauchnyi redaktor i izdatel'* [Science Editor and Publisher]. 2021; 6(1):28–47. DOI: 10.24069/2542-0267-2021-1-28-47. (In Russ.)
7. Baminawatta A., Solangaarachchi I. Trends and Developments in Mindfulness Research over 55 Years: A Bibliometric Analysis of Publications Indexed in Web of Science. *Mindfulness* (N.Y.). 2021; 12(9):2099–2116. DOI: 10.1007/s12671-021-01681-x..
8. Koo M. A bibliometric analysis of two decades of aromatherapy research. *BMC Res Notes*. 2017. 10(1):46. DOI: 10.1186/s13104-016-2371-1.
9. Liu Z., Yang Z., Osmani M. The Relationship between Sustainable Built Environment, Art Therapy and Therapeutic Design in Promoting Health and Well-Being. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021; 18(20):10906. DOI: 10.3390/ijerph182010906.
10. Srivastava K., Saxena A. Research Landscape on Student Suicide: A Bibliometric and Visual Analysis of 62 Years (1959–2021). *Indian J. Psychol. Med.* 2023; 45(3):237–242. DOI: 10.1177/02537176231160658.
11. Van Eck N.J., Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*. 2010; 84(2):523–538. DOI: 10.1007/s11192-009-0146-3.
12. Van Eck N.J., Waltman L. Manual for VOSviewer version 1.6.19 / Leiden Universiteit. 2023. 54 p. URL: https://www.aidi-ahmi.com/download/Manual_VOSviewer_1.6.19.pdf.
13. Wigand M.E., Wiegand H.F., Scherp A., Becker T. To whose good? Directions and gaps in psychiatric research. *Int J. Soc. Psychiatry*. 2021; 67(8):1061–1067. DOI: 10.1177/00207640211008480.
14. Xin Q., Paudel D., An K. [et al.]. Thematic trends and knowledge structure on cognitive behavior therapy for insomnia: A bibliometric and visualization analysis. *Front Psychiatry*. 2022; 13:940741. DOI: 10.3389/fpsyt.2022.940741.
15. Zhang Y., Huang L., Wang Y. [et al.]. Characteristics of Publications on Occupational Stress: Contributions and Trends. *Front. Public. Health*. 2021; 9:664013. DOI: 10.3389/fpubh.2021.664013.

Received 24.05.2023

For citing: Evdokimov V.I., Nazyrov R.K., Pluzhnik M.S., Klimshin D.A., Korovicin V.V. Struktura nauchnykh issledovaniy v zarubezhnykh stat'yakh po psikhoterapii (2012–2021 gg.). *Vestnik psikhoterapii*. 2023; (86):5–32. (In Russ.)

Evdokimov V.I., Nazyrov R.K., Pluzhnik M.S., Klimshin D.A., Korovicin V.V. Mapping the structure of research in international papers on psychotherapy (2012–2021). *Bulletin of Psychotherapy*. 2023; (86):5–32. DOI: 10.25016/2782-652X-2023-0-86-05-32
