

УДК 159.9
К-34

Рецензенты:

Вартамян И. А. — д-р биол. наук, канд. мед. наук, профессор. Главный научный сотрудник Института эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова РАН;

Шпилея Л. С. — д-р мед. наук, профессор. Профессор кафедры клинической психологии ЧОУВО «Институт специальной педагогики и психологии».

Кельмансон И. А.

К-34 Методология исследования в клинической психологии : учеб. пособие. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2017. — 328 с.
ISBN 978-5-299-00858-6

Пособие посвящено методологии исследования в клинической психологии. Рассматривается подготовительный этап исследования, особое внимание уделяется подходам к поиску, отбору и систематическому анализу литературных источников. Подробно обсуждаются возможные виды дизайна исследования, в том числе описательные и аналитические исследования и их разновидности. Описан процесс измерения, его надежность и валидность. Рассматриваются вопросы валидности исследования, подходы к снижению угроз валидности. Приводятся сведения о подходах к анализу данных и об оценке выраженности эффекта, оптимизации письменного представления сведений об исследовании в научных публикациях.

Пособие рассчитано на студентов, обучающихся по специальности «Клиническая психология», аспирантов, научных сотрудников и практических клинических психологов.

УДК 159.9

Подписано в печать 20.03.2017. Формат 60 × 88 ¹/₁₆.

Печ. л. 20,5. Тираж 1000 экз. Заказ №

ООО «Издательство „СпецЛит“».

190103, Санкт-Петербург, 10-я Красноармейская ул., 15

Тел.: (812) 495-36-09, 495-36-12

<http://www.speclit.spb.ru>.

Отпечатано в ГП ПО

«Псковская областная типография»,

180004, г. Псков, ул. Ротная, д. 34

ISBN 978-5-299-00858-6

© Кельмансон И. А. (текст), 2017
© ООО «Издательство „СпецЛит“», 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения	5
Введение	6
Глава 1. Подготовительный этап исследования	14
Глава 2. Дизайн исследования	34
2.1. Описательные исследования	34
2.1.1. Описания клинических случаев и серии наблюдений	38
2.1.2. Исследование популяционных срезов	39
2.1.3. Корреляционные исследования	66
2.2. Аналитические исследования	77
2.2.1. Обсервационные аналитические исследования	78
2.2.1.1. Исследования по принципу «случай—контроль»	78
2.2.1.2. Когортные исследования	88
2.2.2. Интервенционные исследования	100
2.3. Нерандомизированный (квазиэкспериментальный) и рандомизированный дизайны	108
2.3.1. Нерандомизированный (квазиэкспериментальный) дизайн	108
2.3.2. Рандомизированный дизайн	113
2.4. Открытое, слепое, двойное слепое исследование	122
2.5. Исследования в параллельных, связанных группах и перекрестный дизайн	124
2.6. Экспериментальный дизайн с одним испытуемым	127
Глава 3. Процесс измерения	134
3.1. Методы и методика измерения	136
3.2. Основные группы методов	137
3.2.1. Опросники	140
3.2.2. Интервьюирование	147
3.2.3. Наблюдение	152
3.3. Оценка качества измерений	160
3.3.1. Надежность измерения	160
3.2.2. Валидность измерения	179
3.2.3. Альтернативные подходы к оценке качества измерений	193
Глава 4. Анализ данных	198
4.1. Представление и суммирование данных	198
4.2. Оценка влияния случая на результаты исследования	210
4.2.1. Проверка гипотезы	210
4.2.2. Оценочные методы: определение доверительных интервалов	218

4.3. Выраженность эффекта	224
4.4. Численность выборки и статистическая сила исследования ...	238
Глава 5. Оценка валидности исследования	247
5.1. Ассоциации и причинно-следственные связи	248
5.1.1. Угрозы внутренней валидности	256
5.1.1.1. Наличие систематической ошибки	256
5.1.1.2. Влияние искажающих факторов	264
5.1.1.3. Минимизация влияния искажающих факторов ...	268
5.1.1.3.1. Стандартизация	268
5.1.1.3.2. Ограничение	272
5.1.1.3.3. Матчинг	273
5.1.2. Особенности анализа данных с учетом возможного влияния искажающих факторов	276
5.1.2.1. Особенности анализа данных в случаях матчинга	276
5.1.2.2. Особенности стратифицированного анализа	278
5.1.2.3. Основы многофакторного анализа	282
5.2. Принципы мета-анализа	296
Глава 6. Письменное представление сведений об исследо- вании	301
6.1. Обзор литературы	301
6.2. Материал и методы исследования	302
6.3. Результаты	304
6.4. Обсуждение результатов	306
6.4.1. Значение результатов	307
6.4.2. Достоинства и недостатки исследования	308
6.4.3. Научное и практическое значение	309
Заключение	313
Приложения	316
<i>Приложение 1.</i> Таблица случайных чисел	316
<i>Приложение 2.</i> Критические значения t -распределения Стьюдента для двустороннего критерия	320
<i>Приложение 3.</i> Критические значения распределения χ^2	321
Литература	322

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

- ДИ — доверительный интервал
- СВСМ — синдром внезапной смерти младенцев
- СО — стандартное отклонение
- СОС — стандартная ошибка среднего

ВВЕДЕНИЕ

Уже лучше совсем не помышлять об отыскании каких бы то ни было истин, чем делать это без всякого метода, ибо совершенно несомненно то, что подобные беспорядочные занятия и темные мудрствования помрачают естественный свет и ослепляют ум. Всякий, привыкший таким образом блуждать во мраке, настолько ослабляет остроту своего зрения, что не может больше переносить яркий свет.

Рене Декарт. Правила для руководства ума

От метода, от способа действия зависит вся серьезность исследования. Все дело в хорошем методе. При хорошем методе и не очень талантливый человек может сделать много. А при плохом методе и гениальный человек будет работать впустую и не получит ценных, точных данных. Этой истиной вы должны проникнуться.

И. П. Павлов. Лекции по физиологии

Нет сомнения в том, что как сами исследования, так и их методика в настоящее время не отличаются изяществом, но со временем они усовершенствуются.

*К. Роджерс. О становлении личности.
О психотерапии глазами психотерапевта*

Клиническая психология — наука, изучающая психологические особенности людей, страдающих различными заболеваниями, методы и способы диагностики психических отклонений, дифференциации психологических феноменов и психопатологических симптомов и синдромов, психологию взаимоотношений пациента и медицинского работника, психопрофилактические, психокоррекционные и психотерапевтические способы помощи пациентам, а также теоретические аспекты психосоматических и соматопсихических взаимовлияний (Менделевич В. Д., 2001). Наука может успешно развиваться только в том случае, если она использует для накопления фактов научно обоснованные подходы и клиническая психология как наука реализует в исследованиях общие принципы научного познания. Методология — это система принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, объединенная учением

об этой системе (Карвасарский Б. Д., 2011). Методология включает конкретно-научные приемы исследования, которые, в свою очередь, реализуются в специальных процедурах — методиках получения научных данных. Являясь психологической дисциплиной, клиническая психология во многом опирается на методологию и методы общей психологии. В своей научной работе исследователь всегда реализует ту или иную методологию. Для того чтобы последнее происходило последовательно и плодотворно в любой области психологии, весьма существенно, чтобы исследователь осознанно подходил к ее выбору и использованию.

В отличие от других естественных наук, психология имеет дело с таким неоднозначным объектом, как психика вообще и человеческая психика в частности, поэтому психические явления, изучаемые клинической психологией, часто предстают как очень вариативные, не обладающие выраженной повторяемостью и устойчивостью (Карвасарский Б. Д., 2011). В клинической психологии, как и в медицине, выявляемые закономерности чаще всего носят вероятностный (стохастический), а не детерминистский характер. Такая вероятностная модель во многом предопределяет обоснованность использования эпидемиологических принципов в организации клиничко-психологического исследования. На сегодняшний день отсутствует общепринятое определение медицинской эпидемиологии. Например, ее определяют как раздел медицинской науки, задачей которого является изучение распространенности заболеваний и факторов, влияющих на риск их возникновения в популяции (Hennekens С. Н. [et al.], 1987). Эпидемиология базируется на двух важнейших предпосылках:

- заболевания (патологические состояния) не возникают случайно;

- риск возникновения заболевания (патологического состояния) определяется взаимодействием факторов, повышающих и понижающих его вероятность, и идентификация этих факторов возможна в ходе систематических исследований различных популяций или групп индивидуумов, в различных географических условиях и в различные периоды времени.

Такое концептуальное понимание предмета эпидемиологии оказало существенное влияние на ее практику. Возникла необходимость разработать новые методологические подходы к планированию и осуществлению эпидемиологических исследований, основанные на использовании всех доступных средств из арсенала биомедицинской статистики, в результате чего достигнут современный уровень медицинской эпидемиологии. С учетом категорий эпидемиологии исследователь начинает с предположений, касающихся возможного влияния определенных факторов на риск возникновения того или иного

феномена. Основанием для подобных предположений могут быть клинический опыт, накопленные сведения о характере заболевания, данные лабораторных исследований, а иногда исключительно теоретические предпосылки. Результатом является формирование рабочей гипотезы, которая подлежит проверке. Систематический сбор данных и их анализ предполагают поиск ответа на вопросы:

— Существуют ли статистически значимые ассоциации между изучаемыми факторами и риском заболевания?

— Отличается ли вероятность того или иного исхода в присутствии конкретного фактора или воздействия от соответствующей вероятности в условиях отсутствия этого фактора или воздействия?

Следующим этапом является оценка значимости выявленной ассоциации, для чего исключают возможные альтернативные объяснения, например простое удачное стечение обстоятельств (шанс), систематические ошибки, допущенные в ходе сбора или интерпретации данных, а также неучтенные дополнительные факторы, которые, в свою очередь, также могут быть ответственны за выявленную ассоциацию. На последнем этапе выносится решение о том, отражает ли выявленная ассоциация причинно-следственную связь между воздействием и заболеванием, что выходит за рамки однократного исследования и предполагает учет таких показателей, как сила выявленной связи, принципиальное совпадение полученных результатов с данными других исследователей, а также обоснованность предполагаемой причинно-следственной связи с общебиологических позиций. Такая стадийность эпидемиологического мышления во многом совпадает и с исторической эволюцией учения об эпидемиологии.

Базисными науками для клинической психологии являются обшая психология и психиатрия. Именно на стыке этих наук и возникла клиническая психология. Предметом научных исследований клинической психологии и психиатрии являются психические расстройства; клиническая психология, кроме того, занимается такими нарушениями, которые по своей значимости не равноценны болезни, а также психическими аспектами соматических расстройств (Карвасарский Б. Д., 2011). Некоторые исследователи полагают, что клиническая психология и психиатрия близки, даже если учесть разные подходы к предмету исследования. Психиатрия, как частная область медицины, больше учитывает соматический аспект психических расстройств; в клинической психологии основными являются психологические аспекты (Перре М., Бауманн У., 2006). Следовательно, подходы, разрабатываемые в клинической психологии и психиатрии, иногда не имеют выраженных различий и нередко реализуются в совместных исследованиях. Показательно, что эпидемиологические принципы исследований получили широкое распро-

странение в психиатрии (Cooper B., Eastwood M. R, 1992; Mezzich J. E. [et al.], 1994; Susser E. S., 2006; Tsuang M. T. [et al.], 2011).

С другой стороны, клиническая психология оказывает влияние на развитие теории и практики психиатрии, неврологии, нейрохирургии, внутренних болезней, педиатрии и других медицинских дисциплин. Следовательно, методология клиничко-психологического исследования должна быть таковой, чтобы итоги исследования были максимально совместимы с теми методологическими принципами, которые используются и в этих научных дисциплинах.

Принципиальной особенностью клиничко-психологических исследований является их проведение в человеческой популяции. В фундаментальных дисциплинах возможны многочисленные лабораторные исследования и эксперименты на животных, позволяющие в максимальной степени контролировать выраженность и характер изучаемых воздействий, однако в человеческой популяции подобные подходы оказываются возможными лишь в ограниченных ситуациях. Более того, результаты экспериментальных исследований на животных редко могут быть в полной мере экстраполированы на человека. Вот почему нередко лишь эпидемиологические данные позволяют количественно оценить связь между уровнем и характером предполагаемого патогенного или лечебно-профилактического воздействия, с одной стороны, и эффектом, реализующимся в виде увеличения или снижения риска патологических нарушений, — с другой, а также дают возможность модифицировать популяционный риск за счет активного вмешательства. Правильно спланированные и четко реализованные исследования в сочетании с последующим адекватным анализом и интерпретацией полученных результатов чрезвычайно эффективны при выявлении причин заболеваний, психологических нарушений и разработке мер их профилактики.

Предметом профессиональной деятельности клиничского психолога являются психические процессы и состояния, индивидуальные и межличностные особенности, социально-психологические феномены, проявляющиеся в различных областях человеческой деятельности. Клиничский психолог выполняет диагностическую, экспертную, коррекционную, профилактическую, реабилитационную, консультативную, научно-исследовательскую и некоторые другие виды работ. В ходе повседневной профессиональной деятельности квалифицированный клиничский психолог неизбежно сталкивается с необходимостью найти и применить на практике те средства, которые могут быть полезны для конкретного пациента. Подобный поиск предполагает наличие индивидуального клиничского опыта и доступность максимально информативных сведений из других источников, подвергшихся систематическому и критичному отбо-

ру и осмыслению. Индивидуальный опыт понимается как степень профессиональной зрелости специалиста и совокупность тех взглядов, которые формируются у него в ходе клинико-психологической практики. Богатый практический опыт главным образом реализуется в виде максимально эффективной диагностики и способности учитывать индивидуальные качества пациента в ходе принятия тех или иных решений. Сведения из других источников представляют собой результаты исследований, которые можно использовать в отношении конкретного пациента, будь то проблемы профилактики, диагностики, лечения, реабилитации. В таком качестве могут быть приняты результаты фундаментальных исследований или — чаще всего — прикладных клинических и клинико-психологических исследований в медицинских центрах, где получают лечение пациенты с соответствующей патологией. Такие прикладные исследования направлены на изучение эффективности методов диагностики, значимости отдельных прогностических признаков, эффективности и безопасности диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий. Данная информация имеет наибольшее значение для практического клинического психолога, так же как и для практического врача.

Существенной проблемой является то, что данные из других источников могут противоречить сложившимся представлениям и стереотипам специалиста, а в ряде случаев даже дискредитировать подходы к диагностике и лечению, которые он привык использовать, и тем не менее предлагать новые схемы, которые могут оказаться более эффективными и безопасными. Грамотный специалист, не утративший способности к критичному мышлению, использует как собственный клинический опыт, так и сведения, полученные со стороны, не ограничиваясь одним источником. С одной стороны, клинический опыт нужен для того, чтобы практическая работа клинического психолога не пострадала от достаточно абстрактной информации из разных источников, так как даже наиболее обоснованные меры могут оказаться неприемлемыми в конкретных ситуациях и у конкретных пациентов. С другой стороны, без должного учета внешних аргументов специалист рискует отстать от жизни, а предложенное им лечение может оказаться не только малоэффективным, но и опасным.

В сложившейся ситуации непрерывное самообразование и анализ доступной информации — неотъемлемые составляющие профессиональной деятельности. Становится актуальным вопрос о качестве той информации, которую специалист может найти в разных источниках. Можно сказать, что в современных условиях специалист страдает не столько от дефицита информации, сколько от невозможности или неумения отобрать и проанализировать ее. Даже в тех случаях, когда специалист имеет возможность познакомиться с интересными дан-

ными, опубликованными в солидных журналах и монографиях, он рискует неверно истолковать эти данные или необоснованно применить их на практике, в контексте тех лечебно-диагностических проблем, которые связаны с конкретным пациентом. С другой стороны, специалист рискует проигнорировать результаты сторонних исследований, которые могут иметь принципиальное значение для решения стоящих перед ним вопросов. У данного парадокса есть несколько причин:

- неумение верно и предельно четко сформулировать вопрос, на который специалист хочет получить ответ;
- появление в клинической практике доказательств нового типа, к правильному восприятию которых клинический психолог может быть не подготовлен.

Прежде всего речь идет о рандомизированных контролируемых испытаниях, получающих все большее распространение во всех сферах медицины, их результаты в ряде случаев способствовали пересмотру традиционных лечебных и диагностических подходов.

До настоящего времени продолжают дискуссии по поводу того, в какой мере клинический психолог в своей профессиональной деятельности должен ориентироваться исключительно на научные данные. Некоторые авторы вообще высказывают сомнение в том, что клиническая психология может быть достаточно эффективной, если опирается исключительно на науку. Важнейшие аргументы скептиков сводятся к следующему:

- Данные, полученные в больших группах испытуемых, не могут быть использованы при работе с конкретными пациентами.

- У пациента имеются проблемы в конкретный момент, и у клинического психолога нет возможности ждать, когда будет проведено научное исследование, которое даст ответы на возникшие вопросы.

- Каждый индивидуум уникален, так как имеет свой жизненный опыт, привержен конкретной культуре, находится в своем социальном контексте. В связи с этим маловероятно, чтобы общепсихологические принципы были полезны для работы с любым конкретным пациентом.

- В настоящее время отсутствуют научно обоснованные доказательства, позволяющие понять и устранить многие психологические проблемы пациентов, наблюдаемые клиническими психологами (Hunsley J., Lee C. M., 2010).

Несмотря на то что некоторые из приведенных аргументов не лишены оснований, полностью согласиться с ними означало бы признать, что работа клинического психолога сводится исключительно к ориентации на собственные убеждения, интуицию или личный опыт, а сама профессия клинического психолога — это не научная дисциплина.

лина. По-видимому, именно такой взгляд на психологию дал повод известному британскому ученому-химику Энтони Стандену горько пошутить: «Психологи на словах придерживаются научного метода и используют его, когда это удобно, однако когда это неудобно, они дают волю своей необузданной фантазии» (Standen A., 1950). Ричард МакФолл, будучи президентом Американского научного общества клинических психологов, в 1991 г. опубликовал манифест, призывавший клинических психологов в своей практической деятельности ориентироваться исключительно на методы, безопасность и эффективность которых научно подтверждены (McFall R. M., 1991). Эти положения были дополнены и развиты в дальнейшем (Baker T. V. [et al.], 2008). В соответствии с высказанными положениями, научная клиническая психология является единственно приемлемой формой. Данное положение позволяет сделать ряд выводов.

Во-первых, за исключением тех случаев, когда изучается эффективность психологической помощи в ходе строго регламентированных экспериментальных исследований, допустимо предложить психологические услуги населению только после того, как они удовлетворят следующим четырем минимально необходимым критериям:

- должна быть четко описана суть оказываемой психологической помощи;
- должна быть недвусмысленно названа предполагаемая польза от оказания психологической помощи;
- заявленная польза от оказания психологической помощи должна быть научно обоснованной;
- возможные негативные побочные эффекты, которые могут перевесить предполагаемую пользу, должны быть исключены на основании эмпирических данных.

Во-вторых, первоочередной и важнейшей целью программ подготовки клинических психологов должна быть ориентация на формирование их максимальной научной компетентности.

На сегодняшний день сложилось специальное направление медицины — доказательная медицина (evidence-based medicine), задача которой — обоснование методологических и практических подходов, призванных помочь специалисту в поиске и критичном осмыслении медицинской информации. **Доказательная медицина** — система научно обоснованных подходов, направленных на оптимизацию диагностических и лечебно-профилактических мероприятий в отношении конкретных пациентов, она требует четкой постановки вопросов, использования максимально доказательной доступной медицинской информации и ее критичного осмысления (Власов В. В., 2001; Кельмансон И. А., 2004; Straus S. E., 2011). Принципы доказательной медицины получили широкое применение в различных

медицинских специальностях, в том числе в психиатрии (Gray G. E., 2004; Taylor C. B., 2010; Pompili M., Tatarelli R., 2011). Эти принципы все шире внедряются в теорию и практику клинической психологии (L'Abate L., 2008; Hunsley J., Lee C. M., 2010). Можно говорить о формировании доказательной клинической психологии, и знание ее принципов является обязательным не только для практикующих клинических психологов, но и для ученых, генерирующих эту информацию в ходе исследований. Когда ученый планирует исследование, определяет контингент обследуемых и критерии их отбора, методику анализа изучаемого эффекта и иные компоненты работы, которые в современной литературе принято называть дизайном исследования, ему нужно отдавать себе отчет в том, что ошибки и просчеты, допущенные им на этом этапе, неизбежно приведут к недоказательным, необоснованным выводам, которые могут оказаться не только бесполезными, но и вредными.

С сожалением приходится констатировать неудовлетворительную осведомленность многих клинических психологов — как исследователей, так и практиков — об основополагающих методологических подходах, используемых в современной клинической психологии. Данное обстоятельство приводит к необоснованному сужению круга исследовательских возможностей, которые могли быть успешно реализованы. Сказанное диктует настоятельную необходимость ознакомить клинических психологов с методологией исследования в клинической психологии, основу которой во многом составляют современные эпидемиологические подходы и принципы доказательности. Руководствуясь высказанными соображениями, автор взял на себя смелость предложить данную книгу широкому кругу клинических психологов. Предполагается, что читатель знаком с основами статистики, которые пригодятся для понимания принципов методологии исследования. В книге приведен ряд статистических и эпидемиологических терминов, математических формул, использование которых неизбежно в рамках обсуждаемой темы, тем не менее автор стремился изложить материал максимально доступно, ориентируясь на массовую аудиторию клиницистов и клинических психологов.

Автор рассчитывает на заинтересованное отношение читателей к представленной на их суд книге, с пониманием и благодарностью примет все конструктивные замечания и предложения.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ИССЛЕДОВАНИЯ

Научные исследования, в том числе в области клинической психологии, проводятся прежде всего в интересах практики и дальнейшего развития теории. Они предпринимаются также для преодоления определенных трудностей в процессе познания новых явлений, объяснения ранее неизвестных фактов или для выявления неполноты старых способов объяснения известных фактов. Научную проблему часто и справедливо характеризуют как осознанное незнание. Действительно, пока мы не осознаем, что не знаем о каких-либо явлениях или об их сторонах, нам все ясно. Дальнейшее движение по пути познания возможно только после признания, что в наших знаниях есть проблемы, заполнить которые удастся в результате дальнейшего развития науки и успешных действий на практике. Итак, **научная проблема** — это форма научного знания, содержание которой составляет то, что еще не познано человеком, но что нужно познать, т. е. это знание о незнании, это вопрос, возникший в ходе познания или практики и требующий научно-практического решения. У проблемы есть эмпирический и теоретический аспекты (Баскаков А. Я., Туленков Н. В., 2004).

Постановка проблемы и определение тематики исследования

Постановка проблемы означает:

- определение известного и неизвестного, объясненных фактов и фактов, требующих объяснения; фактов, соответствующих теории и противоречащих ей;
- формулировку вопросов, выражающих основной смысл проблемы, обоснование их правильности и важности для науки и практики;
- определение конкретных задач исследования, последовательности их решения и **методов**, которые будут применяться при этом (Баскаков А. Я., Туленков Н. В., 2004).

Прежде всего необходимо провести предварительный анализ, в процессе которого будет сформулирована сама проблема, намечены пути ее решения и определена конкретная тема исследования. Существенная роль отводится изучению научной литературы, которое идет параллельно с формулировкой вопросов исследования. Анализ литературы позволяет:

— оценить, насколько хорошо и полно исследована интересующая автора тема, какие ее аспекты требуют изучения, достаточно ли полно описан интересующий исследователя феномен;

— оценить, насколько полно в литературе представлены возможные ответы на вопросы, которые исследователь ставит перед собой:

Что может настоящее исследование добавить к пониманию проблемы?

Требуются ли дополнительные исследования по теме?

Проводились ли ранее аналогичные исследования?¹

— помочь сформулировать вопросы исследования в свете имеющихся научных теорий или предыдущих работ и, возможно, сформулировать ту теоретическую и концептуальную основу, на которой будет строиться исследование;

— помочь с выбором методов исследования и планированием его дизайна;

— оценить, какие параметры исследовались в ходе предыдущих работ, какие использовались подходы, в чем достоинства и недостатки дизайнов предыдущих исследований (Barker C. [et al.], 2002).

Знакомство с литературой не следует рассматривать как непосредственную задачу исследования: оно является непреложным условием подготовки и планирования работы. Здесь возможны два исключения:

— анализ литературы является самостоятельным разделом исследования (например, изучение массива публикаций по той или иной теме за определенный период времени);

— проводится мета-анализ, когда каждая публикация по теме является непосредственно объектом научной разработки.

Изучение литературы по проблеме исследования стоит начать со знакомства с электронными библиографическими базами данных, которые в последние годы привлекают к себе особое внимание как к средству эффективного библиографического поиска. Существующие электронные библиографические базы данных, как правило, построены по сходным принципам. Каждый литературный источник обычно содержит три основных элемента: собственно библиографические сведения (название работы, имена и фамилии авторов, название книги или журнала, год издания, том, номер, страницы и т. п.), резюме данной публикации (Abstract), а также ключевые слова, или дескрипторы, присвоенные данной публикации. Ключевые слова выбраны из тех, которые приводятся в тезаурусе (словаре).

¹ Необходимо помнить, что даже при наличии аналогичных исследований вероятное дублирование никак не дискредитирует идею исследования, поскольку маловероятно, чтобы два независимых исследователя организовали свои исследования по абсолютно идентичному дизайну и на абсолютно идентичном материале.

Существует несколько способов получить доступ к подобным электронным базам данных.

Традиционный доступ к бумажным носителям информации. В качестве примеров можно назвать:

— библиографические обзоры в еженедельном сборнике Current Contents, в котором Институт научной информации (США) приводит сведения о текущих публикациях по различным разделам науки, в частности в области биомедицинских наук и здравоохранения;

— библиографические обзоры Index Medicus, Excerpta Medica, а также «Медицинский реферативный журнал».

Прямой доступ к электронным базам данных. Его распространение обусловлено широким внедрением электронных технологий, в частности электронных носителей информации и Интернета. Возможен поиск по ключевым словам и по образцу свободного текста. Каждый вариант поиска имеет свои достоинства и недостатки.

Поиск по ключевым словам основан на использовании тезауруса, в котором представлен перечень возможных терминов. *Преимущество* обеспечено стандартизацией важнейших понятий, описанием проблемы в рамках определенных терминов. Кроме того, ключевые слова группируются в определенную иерархическую структуру: на основе одного более емкого, обобщающего термина можно осуществить поиск во всех подразделах, относящихся к этому термину. Возможность реализации подобного поиска предполагает, что каждая статья должна сопровождаться перечнем тех ключевых слов, которые наилучшим образом описывают содержание работы. Это довольно сложная задача, и порой не представляется возможным полностью охарактеризовать содержание работы при помощи нескольких стандартных терминов (в этом можно усмотреть *недостаток*). Нередко требуется определенный срок, прежде чем новые медицинские концепции получают свое отражение в виде определенных терминов и понятий, включенных в тезаурус.

Поиск по свободному тексту предполагает обнаружение любых слов или их комбинаций, отдельных фраз, содержащихся как в названии работы, так и в самом тексте работы. *Преимущество* состоит в том, что гибкий поиск не ограничен рамками тех стандартных терминов, которые заданы тезаурусом. Результаты поиска не зависят исключительно от тех ключевых слов, которые были приведены авторами в статье или резюме. Поиск на основе свободного текста полезен, если по каким-то причинам ключевые слова не охватывают все те аспекты, которые были предметом исследования. *Недостатком* является невозможность использовать синонимы. Если поиск статей основан на обнаружении заданных слов в тексте, то отбор публикаций будет ограничен исключительно этими словами, и публикации,

посвященные той же проблеме, но использующие синонимы тех же понятий, могут быть пропущены. Для того чтобы избежать подобной ситуации, следует проводить поиск, применяя максимально возможную комбинацию близких понятий. В определенных ситуациях весьма затруднительно составить исчерпывающий перечень синонимов, отражающих содержание одной и той же темы или концепции. С другой стороны, подобная работа позволяет исследователю всесторонне освоить все ту терминологию, которая отражает суть изучаемой проблемы, причем добиться этого еще до того, как будут внесены соответствующие коррективы и дополнения в тезаурус библиографической базы данных.

Логические операторы. Редко бывает так, что один заданный термин позволяет провести всеобъемлющий поиск библиографических материалов в рамках заданной темы. Как правило, любое исследование сочетает в себе несколько концептуальных элементов.

Пример

Исследование риска формирования синдрома дефицита внимания и гиперактивности в школьном возрасте у детей, родившихся недоношенными, будет, как минимум, удовлетворять следующим концептуальным критериям поиска: синдром дефицита внимания и гиперактивности, школьный возраст, недоношенные новорожденные. Для того чтобы обеспечить подобный отбор, необходимо использовать логические операторы. Чаще всего применяют логические операторы «И», «ИЛИ», «НЕ». Если задаются условия поиска: А «И» Б, это означает, что отобранные статьи должны одновременно иметь признаки А и Б. Например, если задать в качестве условий поиска «недоношенные новорожденные» «И» «синдром дефицита внимания», то должны быть отобраны публикации, в которых рассматриваются вопросы, связанные с недоношенными новорожденными и синдромом дефицита внимания. При использовании в ходе поиска логического оператора «ИЛИ» будут отбираться работы, в которых содержится либо термин А, либо Б (как отдельно, так и совместно). Например, если задать параметры поиска «недоношенные новорожденные» ИЛИ «синдром дефицита внимания», будут отобраны работы, посвященные недоношенным детям или проблеме синдрома дефицита внимания.

Medline. Одной из наиболее популярных международных электронных библиографических баз данных в сфере биомедицинской литературы является Medline (MEDlars on LINE – доступ он-лайн к MEDLARS (MEDical Literature Analysis and Retrieval System)). В свою очередь, MEDLARS представляет собой электронную библиографическую базу данных, которая по сути и по содержанию эквивалентна издаваемым библиографическим справочникам Index Medicus. Medline формируется Национальной медицинской библиотекой США

(National Library of Medicine, NLM) ¹. Medline обеспечивает доступ ко всем литературным источникам, реферируемым в Index Medicus, International Nursing Index и Index to Dental Literature. Предметом реферирования являются статьи, публикуемые приблизительно в 4000 периодических медико-биологических изданиях. Примерно в 80 % случаев литературные источники сопровождаются резюме на английском языке. База данных Medline пополняется еженедельно, в результате каждый месяц база увеличивается на 35—40 тысяч работ. Существует несколько способов получить доступ к Medline, например на сайте Национальной медицинской библиотеки (<http://nlm.nih.gov.PubMed>). Информация о публикации, содержащейся в Medline, распределена по отдельным рубрикам (полям). Перечислим их:

- индивидуальный идентификационный номер данной публикации;
- название статьи на английском языке. Если статья была написана не по-английски, в квадратных скобках приводится перевод названия статьи на английский язык, а затем при помощи транслитерации приводится название статьи в оригинале;
- список авторов — фамилии и инициалы;
- адрес для переписки и электронный адрес (при наличии) основного автора статьи;
- собственно библиографическая информация: название журнала (аббревиатура), в котором опубликована статья, место издания, дата его выхода в печать, год, том и номер, интервал страниц;
- международный стандартный номер данного периодического издания (ISSN).

Поле «Примечание» (Note) позволяет указать выявленные ошибки, которые были допущены при реферировании статьи. Также в примечании указывается язык, на котором была написана работа, и язык, на котором написано резюме в оригинале.

Поле «Тип документа» (Document type), или «Тип публикации» (Publication Type, PT), содержит важную информацию с точки зрения литературного поиска. Насчитывается около 40 различных типов публикаций, например клиническое испытание (clinical trial), контролируемое клиническое испытание (controlled clinical trial), обзор (review). Указывается, имеется ли резюме на английском языке для статей, написанных на других языках.

Поле «Анонсирование журнала» (Journal announcement) содержит сведения о дате (годе и месяце), когда сведения об опубликованном журнале поступили в NLM.

¹ Следует отметить, что Национальная медицинская библиотека США (NLM), помимо обсуждавшейся выше Медлайн, поддерживает ряд других библиографических баз данных. Подробное описание этих библиографических баз данных можно найти на сайте NLM (<http://www.nlm.org>).

Поле «Субфайл» (Subfile) содержит информацию о том, к какому реферативному источнику относится данная статья (Index Medicus и т. п.).

Поле «Резюме» (Abstract) содержит резюме статьи и является очень важным с практической точки зрения. Это резюме приводится в том виде, в котором было опубликовано в самой статье. Следует отметить, что Medline допускает возможность хранения в памяти резюме, размер которого не превышает 250 слов, а более длинные резюме приводятся в сокращенном (truncated) виде, при этом указывается: “truncated at 250 words”. Вот почему медицинские журналы, реферируемые в Medline, просят авторов при оформлении статей давать резюме не более 250 слов.

Поле «Выбрать тэги» (Check tags) содержит сведения о важнейших характеристических признаках работы.

Поле «Дескрипторы» (Descriptors) предлагает ключевые слова. Речь идет о тех терминах, содержащихся в тезаурусе Medline (Medical Subject Headings, MeSH), которые присваиваются данной конкретной работе индексатором Национальной медицинской библиотеки. В тезаурусе насчитывается примерно 17 000 дескрипторов, расположенных по иерархическому принципу (Lowe H. J., Barnett G. O., 1994). Более общие дескрипторы (например, сердечно-сосудистые заболевания) включают в себя менее общие, более узкие и конкретные понятия (ишемическая болезнь сердца, нарушения ритма сердца и т. п.). Эта структура выстраивается также за счет присвоения терминам, содержащимся в MeSH, соответствующих номеров. Достоинством тезауруса является возможность автоматически осуществить поиск других терминов, каким-то образом связанных с одним относительно известным и достаточно точным термином. Имеются также и тематические подразделы (Topical SubHeading), которые дополняют и уточняют имеющиеся дескрипторы. Например, термин, обозначающий определенное заболевание, может быть дополнен таким образом, что начинает обозначать какой-то отдельный аспект, связанный с этим заболеванием (лечение заболевания, диагностику и т. п.). Важнейшей проблемой, возникающей при работе с MeSH, является необходимость найти именно те термины, которые будут наилучшим образом отражать суть изучаемой проблемы. Для облегчения такого поиска в тезаурус включены синонимы. Эти термины сами по себе не являются непосредственной частью иерархической структуры тезауруса, но помогают адресовать исследователя к нужному термину в MeSH.

PsycINFO (www.apa.org/psycinfo) Американской психологической ассоциации (American Psychological Association, APA) предоставляет разнообразные поисковые средства. Ресурс содержит ссылки на журнальные статьи, диссертации, технические отчеты, книги и главы

из книг. База охватывает литературу более чем 45 стран и включает ссылки на более чем 1300 журналов. Каждый месяц в базу данных добавляется около 5500 новых наименований. База данных построена по тому же принципу, что и Medline: каждая запись содержит несколько важных разделов — полей: название статьи, ее автора (авторов), все необходимые выходные данные (название журнала, номер, страницы), краткий обзор статьи (abstract) и дескрипторы. Поиск статей возможен по определенным терминам, и если исследователь не уверен в том, с каких терминов начать поиск, можно воспользоваться собственным тезаурусом PsycINFO. Тезаурус в данном случае представляет собой электронную версию «Словаря психологических терминов» (Thesaurus of Psychological Index Terms), изданного APA. В нем предложена расширенная система перекрестных ссылок на термины, использующиеся как ключевые слова при поиске.

Имеются и другие библиографические базы данных, связанные с вопросами психологии, в том числе медицинской (EPIC, Psycbase, PsycSCAN).

EMBASE содержит общемедицинскую информацию, является электронной версией реферативных обзоров Excerpta Medica (www.elsevier.com/solutions/embase-biomedical-research). Она содержит библиографические источники — более 3500 наименований журналов, издаваемых в 110 странах. Преимущества базы составляют достаточная полнота охвата европейских периодических медицинских изданий, оперативность реферирования работы в базе. Тезаурус, используемый в этой базе данных, содержит около 39 000 терминов, относящихся к медицинским понятиям и названиям лекарственных препаратов.

BIOSIS содержит общемедицинскую информацию о публикациях в области медицины, биологии, экологии, биохимии, фармакологии. Можно найти информацию о статьях в журналах, монографиях, а также о материалах конгрессов. Каждый год библиография пополняется примерно на полмиллиона литературных источников. BIOSIS используется для подготовки многих реферативных сборников:

— Biological Abstract содержит информацию о статьях, опубликованных в 6500 периодических изданиях, сопровождается и авторскими резюме этих статей;

— Biological Abstract/RRM (Reports, Reviews, Meetings) содержит информацию о сообщениях, представленных на конгрессах.

Доступ к указанной базе данных в настоящее время возможен через Интернет (<http://www.biosis.org>).

PASCAL поддерживается французским Национальным институтом научной и технической информации. Эта библиографическая база данных содержит общемедицинские сведения о мировой литературе в области науки, технологии и медицины, издаваемой на раз-