

Что такое "Обзор современного состояния проблемы" (State of the Art, SotA)?

Родионова Ю. В., Ким О. Т.

Обзоры литературы State of the Art (SotA) представляют собой хронологический обзор текущего состояния знаний о каком-либо явлении и предлагает направления для будущих исследований. В публикации рассматриваются методологические основы написания обзора данного типа.

Ключевые слова: State of the art, обзор литературы, исследование.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 07/02-2024

Принята к публикации 27/12-2024



Для цитирования: Родионова Ю. В., Ким О. Т. Что такое "Обзор современного состояния проблемы" (State of the Art, SotA)? *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2024;23(4S):3946. doi: 10.15829/1728-8800-2024-3946. EDN IKKZMO

What is a State of the Art (SotA) review?

Rodionova Yu. V., Kim O. T.

State of the Art (SotA) literature reviews are chronological overviews of the current status of knowledge about a phenomenon and suggest directions for future research. The publication discusses the methodological principles of writing this type of review.

Keywords: State of the Art, literature review, research.

Relationships and Activities: none.

Rodionova Yu. V.* ORCID: 0000-0002-6378-6317, Kim O. T. ORCID: 0000-0002-0332-7696.

*Corresponding author:
cardio2008@yandex.ru

Received: 07/02-2024

Accepted: 27/12-2024

For citation: Rodionova Yu. V., Kim O. T. What is a State of the Art (SotA) review? *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2024;23(4S):3946. doi: 10.15829/1728-8800-2024-3946. EDN IKKZMO

В обзоре современного состояния проблемы (SotA) рассматриваются в основном самые актуальные исследования в определенной научной области или по определенной научной теме. В нем часто обобщаются текущие и формирующиеся тенденции, приоритеты исследований и стандартизации в конкретной интересующей области. Публикация носит образовательный характер.

Основные советы при создании SotA:

- Определите теоретическую основу для обсуждения выбранной вами проблемы.
- Определите актуальность вопроса, который вы собираетесь проанализировать.
- Проясните и определите направленность проблемы и/или гипотезы (точки начала развития и прогнозируемые конечные точки).

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: cardio2008@yandex.ru

[Родионова Ю. В. — к.м.н., руководитель отдела научного редактирования, рецензирования и издательской деятельности, ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России. Москва, Россия, ORCID: 0000-0002-6378-6317, Ким О. Т. — м.н.с. отдела фундаментальных и прикладных аспектов ожирения, ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России. Москва, Россия, ORCID: 0000-0002-0332-7696].

- Обоснуйте актуальность или важность проблемы, на которой вы решили сосредоточиться.

Приемы создания SotA

При написании SotA используются два приема — **синтез** и **обобщение**.

Синтез означает объединение ряда различных фрагментов в единое целое.

Обобщение — это краткое обобщение и связывание различных источников для того, чтобы просмотреть литературу по теме, дать рекомендации и связать свою практику с исследованием.

В научной литературе SotA описывает текущие знания об изучаемом предмете посредством анализа аналогичных или связанных с ними опубликованных работ. Создание хорошего уровня такого типа обзора можно считать основным начальным шагом в написании докторской диссертации. Понятие "современность" означает **высший уровень общего развития** знаний об устройстве, технике, методе или научной области, достигнутый в определенное время.

SotA отличается от других распространенных типов обзоров¹:

1. Описательный обзор литературы — это письменный обзор основных работ и других источников по выбранной теме, которую выбирает автор, руководствуясь собственным интересом, и отличается крайней степенью субъективности. Источники, затронутые в описательном обзоре, могут включать статьи в научных журналах, книги, правительственные отчеты, веб-сайты и т.д. Обзор литературы содержит описание, краткое изложение и оценку каждого источника.

2. Систематизированный (систематический) обзор литературы стремится охватить ключевые аспекты выбранного предмета изучения (четкое построение исследовательского вопроса, поиск литературы, по ключевым словам, оценка, отбор и обобщение имеющихся исследований).

3. Быстрый (экспресс) обзор — альтернатива систематическому обзору, в тех ситуациях, когда необходимо получить доказательства за короткий период времени. Быстрые обзоры проводятся по тем же методам и протоколам, что и систематический обзор, хотя компоненты могут быть упрощены и могут быть опущены, если это необходимо. К примеру, во время пандемии COVID-19 быстрые обзоры использовались для ответа на неотложные вопросы в условиях строгих временных ограничений.

¹ <https://unimelb.libguides.com/whichreview>.

4. Метаанализ — количественный, формальный, эпидемиологический дизайн исследования, используемый для систематической оценки предыдущих исследований с целью получения выводов об этой совокупности исследований. Результаты метаанализа могут обеспечить более точную оценку эффекта лечения, фактора риска заболевания или других результатов, чем любое отдельное исследование, вносящее вклад в объединенный анализ.

5. Реалистический обзор (синтез) включает в себя идентификацию контекстов, механизмов и результатов отдельных исследований для объяснения различий между ними. Он направлен на объяснение читателю, почему вмешательство работает (или нет) и каким образом, и дает возможность сделать осознанный выбор относительно дальнейшего использования и/или исследования².

Авторы статьи "State-of-the-art literature review methodology: A six-step approach for knowledge synthesis" проанализировали 940 статей типа "обзор современного состояния проблемы", опубликованных в 2014-2021 гг, и пришли к выводу, что в 98% из них не хватало информации о том, как проводить обзор SotA. В 71% фраза "современное состояние" использовалась только в названии, аннотации и/или описании цели статьи; эта фраза нигде в статье не фигурировала, и методология SotA не обсуждалась. 9% использовали эту фразу в качестве прилагательного для определения другого типа обзора литературы и, таким образом, полностью полагались на методологию другого подхода к обобщению знаний (например, "современный систематический обзор"). В 5% статей эта фраза нигде в статье не использовалась; вместо этого "обзор современного состояния проблемы" — отображал назначенный тип статьи в журнале. В оставшихся 15% фраза обозначала конкретную методологию [1].

Три основных вопроса, которые разбираются в SotA:

1. "Где мы сейчас находимся?"
2. "Как мы сюда попали?"
3. "Куда мы могли бы пойти дальше?"

² Birkic, V., Celeste, T., & Cochrane, L. (2020). Which review is that? A guide to review types, Available from <https://unimelb.libguides.com/whichreview>.

Шестиступенчатый подход к проведению SotA

Этап	Наводящие вопросы	Примеры рассуждений, связанных с медициной, персонализированной по полу
<i>Этап 1:</i> Определите первоначальный исследовательский вопрос и область исследования	— На какие исследовательские вопросы следует обратить внимание? — К какой области знаний и/или практики будет направлен поиск?	Существуют гендерные и половые различия в эпидемиологии, патофизиологии, факторах риска, клинической картине заболеваний, реакции на лечение и обращаемости за медицинской помощью. Пол и гендер является важной переменной на пути к персонализированной медицине. Мы проанализировали различия на примере сердечно-сосудистых (ССЗ), онкологических и неврологических заболеваний — ведущих причин смерти в Европейском регионе ВОЗ
<i>Этап 2:</i> Определение временных рамок	— Проведите широкомасштабный обзор по рассматриваемой теме. — Какие исторические маркеры помогают разграничить временные рамки настоящего? — Какие сроки могут быть обоснованы для начала обзора?	Со времен античности и до XIXв женщина считалась несовершеннолетней версией мужчины, а внимание к женскому здоровью было сосредоточено преимущественно на аспектах, связанных с деторождением. Гендерная предвзятость усугубилась после талидомидовой трагедии, когда до 90-х годов XXв участие женщин в клинических исследованиях ограничивалось из-за рисков для здоровья потенциального потомства. Только в 2000-х годах, с созданием Партнерства по гендерной медицине в Колумбийском университете (1997г), Каролинском институте (2002г) и Charité Universitätsmedizin Berlin (2003г) различия между мужчинами и женщинами в заболеваемости, клинической картине болезней, обращении за медицинской помощью и приверженности к лечению начали изучаться системно
<i>Этап 3:</i> Доработать вопрос(-ы) исследования с учетом временных рамок	— Меняет ли широкий обзор и исторические ориентиры ваш исследовательский вопрос (вопросы)? — Требуется ли эта информация корректировки вашего исследовательского вопроса (вопросов)?	Ишемическая болезнь сердца является наиболее изученным примером — уже в 80-е годы XXв была неоднократно описана более высокая смертность среди женщин с инфарктом миокарда. Позже исследователи стали изучать гендерные различия в течении и исходах и других заболеваний — онкологических, неврологических, инфекционных и т.д. К началу XXIв накопилось значительное количество данных, свидетельствующих о значительных различиях в клинической картине и исходах множества заболеваний. Однако до сих пор многие аспекты гендерной медицины остаются недостаточно изученными
<i>Этап 4:</i> Разработка стратегии поиска релевантных рукописей	— Насколько далеко в прошлое вам нужно вернуться, чтобы сообщить "вот как мы сюда попали"? — Как консультация библиотекаря может улучшить вашу стратегию поиска?	С учетом относительно недавно возникшего интереса к гендерным особенностям в медицине, в обзор были включены исследования последних 10 лет, с уровнем достоверности не ниже когортных исследований по иерархии доказательств
<i>Этап 5:</i> Анализ	— Прочитайте статьи, чтобы ознакомиться с литературой — В чем сходство между статьями? — Какие предположения лежат в основе изменений в понимании темы с течением времени? — Каковы пробелы и допущения в современных знаниях? — Какие статьи подтверждают/противоречат вашим взглядам? — Отражает ли литература предпосылки, которые вы намеревались изучить? <u>"Вот как мы сюда попали" и "вот где мы сейчас находимся":</u> — Какова история, породившая современный образ мышления? — Какие теории сформировали понимание? <u>"Вот к чему мы могли бы стремиться":</u> — Каковы будущие направления исследований? — Доминируют ли определенные авторы в литературе? — Существуют ли какие-либо маргинальные точки зрения, которые следует учитывать?	Множество исследований свидетельствуют о значительном влиянии гендерных и половых различий на течение и исходы заболеваний, являющихся основными причинами смерти. Однако гендерное неравенство продолжает оставаться серьезной проблемой в медицине. В настоящее время необходимы исследования, изучающие влияние биопсихосоциальных различий между женщинами и мужчинами во всех аспектах, связанных с оказанием медицинской помощи, а также учитывающие, что пол и гендер могут влиять на исходы в противоположных направлениях. В будущем учет физиологических, психических и социальных различий между мужчинами и женщинами приведет к оказанию более качественной и безопасной медицинской помощи для представителей обоих полов

Этап 6:	— Приведите описание рефлексивности	К ограничениям исследования можно отнести то, что большинство данных были получены из исследований, проводившихся в странах с высоким уровнем социально-экономического развития, информация из стран с переходной и развивающейся экономикой представлена недостаточно. Также в настоящее время недостаточно достоверных данных о половых и гендерных различиях в эпидемиологии, патофизиологии, факторах риска, клинической картине заболеваний, реакции на лечение и обращаемости за медицинской помощью при других заболеваниях, не являющихся основными причинами смерти в мире
Рефлексивность (самопроверка)	Рефлексивность — это способность анализировать самого себя, выявлять мотивы собственных поступков с включением: прошлых действий и событий; успешных или неудачных результатов деятельности	

Этап 1: Определение исходного исследовательского вопроса и области исследования

На этапе 1 исследователь создает начальное описание темы, подлежащей обобщению, и, таким образом, должен определить, к какой области знаний (и/или практики) будет направлен поиск. Знания, полученные в процессе обзора SotA, формируются под влиянием контекста; таким образом, знание области, в которой будет проводиться обзор, является частью основополагающей работы по обзору.

Этап 2: Определение временных рамок

Этот этап включает в себя определение периода времени, который будет определен как SotA для обобщаемой темы. Исследователь должен провести широкомасштабный обзор литературы, прочитав весь спектр доступной литературы, чтобы получить представление об историческом развитии знаний по теме, включая поворотные моменты, которые формируют современные способы мышления по теме. Понимание всего массива литературы требуется для определения дат или событий, которые определяют временные рамки *настоящего времени* в первом из аргументов SotA, состоящих из трех частей: "*где мы сейчас находимся?*". Этап 2 завершен, когда исследователь может четко обосновать, почему конкретный год или событие являются подходящим моментом для начала современного осмысления обобщаемой темы.

Этап 3: Доработать вопрос(ы) исследования с учетом временных рамок

На основе выводов, полученных на этапе 2, исследователю, вероятно, потребуется пересмотреть свое первоначальное описание темы, подлежащей обобщению. Формальные исследовательские вопросы, составляющие обзор SotA, завершаются на этапе 3. Пересмотренное описание темы, вопрос(ы) исследования и обоснование сроков начала года должны быть представлены в обзорной статье. Это показатели строгости и предпосылки для перехода к этапу 4.

Этап 4: Разработка стратегии поиска релевантных статей

На этапе 4 исследователь разрабатывает стратегию поиска для определения литературы, которая будет включена в обзор SotA. Исследователю необходимо определить, какие базы данных литературы содержат статьи из интересующей области. Поскольку в обзоре описывается, "*как мы сюда по-*

пали?", в обзор должна быть включена литература, предшествующая современному периоду, определенному на этапе 2, чтобы предложить эту историческую перспективу.

Разработка стратегии поиска будет представлять собой многократный процесс тестирования и пересмотра стратегии поиска, позволяющий исследователю охватить весь спектр литературы, необходимый для достижения целей обзора SotA. Стратегия поиска должна быть описана (например, в самой рукописи или в дополнительном файле), чтобы другие могли повторить процесс, если они того пожелают (например, для создания другого обзора SotA и возможных различных интерпретаций той же литературы). Это также является показателем строгости обзоров SotA: необходимо сообщать о стратегиях поиска, влияющих на идентификацию литературы.

Этап 5: Анализ

Проведенный анализ литературы будет отражать субъективные взгляды исследователя; однако основополагающие предпосылки индуктивного исследования должны лежать в основе процесса анализа. Следовательно, исследователь должен начать с чтения статей в массиве источников литературы, чтобы с ними подробно ознакомиться. Эта ознакомительная работа включает в себя: выявление сходств между статьями, наблюдение за способами мышления, которые сформировали текущее понимание темы, замечание о предположениях, лежащих в основе изменений в понимании, определение важных моментов принятия решений в эволюции понимания, а также внимание к пробелам и допущениям в текущих знаниях.

Затем исследователь может создать предпосылки для современного понимания истории вопроса, которая дала начало современному мышлению, текущего объема знаний и потенциальных будущих направлений исследований. На этом этапе анализа исследователь должен задокументировать статьи, которые подтверждают или противоречат их предпосылкам, отметив отдельных активно цитируемых авторов или школы мышления, которые доминировали в литературе, поиск маргинальных точек зрения и изучение факторов, которые способствовали доминированию определенных способов мышления. Исследователь также должен учитывать исторические моменты принятия решений, к которым

можно вернуться. На этом этапе можно включить теорию, чтобы помочь сформировать понимание. Следует подчеркнуть, что в обзоре SotA будут использованы не все статьи отобранного массива литературы; вместо этого исследователь сделает выборку из всего массива, чтобы построить хронологию, представляющую основополагающие моменты исторического развития знаний.

Далее исследователь должен проверить тщательность и достоверность своих интерпретаций. Для этого исследователь может выбрать различные статьи, включенные в массив, и проверить, отражают ли эти статьи предпосылки, изложенные исследователем. Исследователь также может искать противоречивые интерпретации в литературе, чтобы быть уверенным, что их краткое изложение опровергает эти позиции. Целью этой работы по проверке является не участие в процессе нахождения опорных точек (триангуляции) для обеспечения объективности; вместо этого этот процесс помогает исследователю убедиться, что интерпретации, сделанные в обзоре SotA, отражают синтезируемые статьи и соответствуют интерпретациям, предло-

женным другими. Это еще один показатель строгости обзоров SotA: авторы должны участвовать и сообщать о том, как они рассматривали и учитывали различные интерпретации литературы, и как они проверяли тщательность своих интерпретаций.

Этап 6: Рефлексивность

Учитывая свободу авторского толкования полученных результатов в обзоре SotA, важно, чтобы рукопись давала представление о субъективности исследователя. Это описание "способности анализировать самого себя" должно четко отражать, насколько субъективность исследователя обосновывает интерпретацию данных. Эти размышления также повлияют на предлагаемые направления, предложенные в последней части аргументации SotA, состоящей из трех частей: "куда мы могли бы пойти дальше?". Это последний критерий строгости обзоров SotA: самопроверка исследователя должна учитываться и о ней следует сообщать.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Barry ES, Merkebu J, Varpio L. State-of-the-art literature review methodology: A six-step approach for knowledge synthesis.

Perspect Med Educ. 2022;11:281-8. doi:10.1007/s40037-022-00725-9.