



CLINICAL-PHARMACOLOGICAL APPROACH: THERAPY EFFECTIVENESS AND SAFETY

B.A. Karabekova

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the
Department of Family Medicine No. 2,
Clinical Pharmacology

Tashkent State University (Tashkent), Uzbekistan.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18014985>

ARTICLE INFO

Received: 16th December 2025

Accepted: 21st December 2025

Online: 22nd December 2025

KEYWORDS

*Pharmacotherapy,
pharmacokinetics,
pharmacodynamics, rational
therapy.*

ABSTRACT

This article analyzes the key principles of the clinical-pharmacological approach, including individualization of therapy, consideration of the pharmacokinetic and pharmacodynamic properties of drugs, and assessment of the risk of adverse drug reactions.

КЛИНИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД - ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕРАПИИ

Карбекова Балхия Артиковна

доцент

кафедры Семейной медицины №2, клинической фармакологии.
Ташкентский Государственный Медицинский Университет.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18014985>

ARTICLE INFO

Received: 16th December 2025

Accepted: 21st December 2025

Online: 22nd December 2025

KEYWORDS

*Фармакотерапия,
фармакокинетика,
фармакодинамика,
рациональная терапия.*

ABSTRACT

В статье анализируются основные принципы клинико-фармакологического подхода, включая индивидуализацию терапии, учет фармакокинетических и фармакодинамических особенностей лекарственных средств, а также оценку риска развития нежелательных лекарственных реакций.

Современное развитие медицины характеризуется стремительным расширением арсенала лекарственных средств, внедрением инновационных фармакологических разработок и усложнением схем медикаментозного лечения. Наряду с очевидными достижениями фармакотерапии, данные процессы сопровождаются ростом числа лекарственных взаимодействий, увеличением частоты нежелательных лекарственных реакций и усложнением контроля безопасности терапии. В этих условиях особую значимость приобретает клинико-фармакологический подход, направленный на рациональный, научно обоснованный и индивидуализированный выбор лекарственных средств.



Клинико-фармакологический подход представляет собой интеграцию клинического мышления и фармакологических знаний, обеспечивающую оптимальное соотношение эффективности и безопасности лекарственной терапии. Его применение позволяет учитывать не только фармакологические свойства препаратов, но и индивидуальные особенности пациента, включая возраст, сопутствующие заболевания, функциональное состояние органов и систем, а также генетические и метаболические факторы. Такой комплексный анализ становится особенно важным при лечении хронических заболеваний, требующих длительного и комбинированного применения лекарственных средств.

Актуальность клинико-фармакологического подхода усиливается в условиях распространения полипрагмазии, которая является характерной чертой современной клинической практики. Назначение нескольких препаратов одновременно значительно повышает риск развития лекарственных взаимодействий, снижения терапевтической эффективности и возникновения побочных эффектов. Отсутствие системного фармакологического анализа может привести к необоснованному увеличению доз, дублированию фармакологического действия и ухудшению клинических исходов. Особое значение клинико-фармакологический подход приобретает в контексте обеспечения лекарственной безопасности. Нежелательные лекарственные реакции остаются одной из ведущих причин госпитализаций и осложнений терапии во многих странах мира. Рациональное использование фармакокинетических и фармакодинамических данных, мониторинг терапевтических эффектов и своевременная коррекция схем лечения позволяют существенно снизить данные риски и повысить качество медицинской помощи.

В условиях внедрения принципов доказательной медицины клинико-фармакологический подход рассматривается как важнейший инструмент принятия клинических решений. Он обеспечивает критическую оценку эффективности лекарственных средств на основе результатов клинических исследований, клинического опыта и индивидуального ответа пациента на терапию. Это особенно актуально при использовании препаратов с узким терапевтическим диапазоном, а также при лечении пациентов с коморбидной патологией. Несмотря на очевидную значимость клинико-фармакологического подхода, его практическая реализация в клинической деятельности остается недостаточно систематизированной. Во многих случаях фармакологические аспекты терапии рассматриваются фрагментарно, без учета комплексного влияния лекарственных средств на организм пациента. Это определяет необходимость углубленного научного анализа роли клинико-фармакологического подхода в обеспечении эффективности и безопасности терапии. Таким образом, изучение и обоснование клинико-фармакологического подхода как ключевого элемента рациональной фармакотерапии является актуальной научной и практической задачей. Настоящая статья направлена на анализ теоретических и практических аспектов клинико-фармакологического



подхода, а также на обоснование его значения в повышении эффективности лечения и снижении рисков лекарственной терапии в современной клинической практике.

Методологической основой настоящего исследования послужил комплексный клинико-фармакологический анализ, направленный на оценку эффективности и безопасности лекарственной терапии в условиях реальной клинической практики. В работе использован системный подход, позволяющий рассматривать фармакотерапию как многоуровневый процесс, включающий фармакологические характеристики лекарственных средств, клиническое состояние пациента и динамику терапевтического ответа. Исследование базировалось на анализе данных клинических наблюдений, результатов фармакотерапии и материалов отечественных и зарубежных научных публикаций, посвящённых вопросам рационального применения лекарственных средств. В качестве источников информации использовались научные статьи, клинические рекомендации, материалы фармаконадзора и данные доказательной медицины за последние годы. Особое внимание уделялось исследованиям, отражающим связь между клинико-фармакологическим подходом и снижением частоты нежелательных лекарственных реакций. В процессе исследования применялись методы сравнительного анализа, обобщения и интерпретации клинических данных. Оценка эффективности терапии проводилась с учётом клинических показателей, динамики симптомов и достижения целевых терапевтических эффектов. Безопасность лечения анализировалась на основе частоты и характера нежелательных лекарственных реакций, а также наличия клинически значимых лекарственных взаимодействий. Отдельным элементом методологии являлся анализ фармакокинетических и фармакодинамических особенностей лекарственных средств, применяемых в клинической практике. Рассматривались факторы, влияющие на вариабельность ответа на терапию, включая возрастные особенности пациентов, наличие сопутствующих заболеваний и функциональное состояние органов, участвующих в метаболизме и выведении препаратов.

Таким образом, выбранная методология позволила обеспечить комплексный и объективный анализ клинико-фармакологического подхода, а также оценить его значение для повышения эффективности и безопасности лекарственной терапии.

Результаты проведённого анализа свидетельствуют о высокой значимости клинико-фармакологического подхода в обеспечении рациональной и безопасной фармакотерапии. Установлено, что применение принципов индивидуализации лечения и фармакологического обоснования назначения лекарственных средств способствует более стабильному достижению терапевтического эффекта по сравнению со стандартными схемами лечения без углублённого фармакологического анализа.

В ходе исследования выявлено, что системный учёт фармакокинетических и фармакодинамических характеристик препаратов позволяет снизить риск неэффективной терапии, связанной с недостаточной дозировкой или, напротив, с избыточным лекарственным воздействием. Особенно выраженный



положительный эффект наблюдался у пациентов с хроническими заболеваниями, получающих комбинированную медикаментозную терапию. Анализ данных безопасности показал, что использование клинко-фармакологического подхода сопровождается снижением частоты нежелательных лекарственных реакций. В случаях, где проводился предварительный анализ возможных лекарственных взаимодействий и индивидуальных факторов риска, отмечалось уменьшение числа осложнений, требующих коррекции терапии или дополнительного медицинского вмешательства. Отдельного внимания заслуживают результаты, связанные с повышением приверженности пациентов к лечению. Рационально подобранные схемы терапии, учитывающие переносимость и удобство применения препаратов, способствовали более высокой степени соблюдения назначений, что, в свою очередь, положительно отражалось на клинических исходах. Полученные данные также подтверждают, что клинко-фармакологический подход является эффективным инструментом оптимизации лекарственной терапии в рамках доказательной медицины. Его применение позволяет не только повысить клиническую эффективность лечения, но и обеспечить высокий уровень лекарственной безопасности, что имеет особое значение в современной медицинской практике.

Полученные результаты исследования подтверждают, что клинко-фармакологический подход занимает ключевое место в системе современной рациональной фармакотерапии и оказывает прямое влияние как на эффективность лечения, так и на уровень лекарственной безопасности. Анализ данных позволяет утверждать, что системное использование клинко-фармакологических принципов обеспечивает более обоснованный выбор лекарственных средств и снижает вероятность неблагоприятных клинических исходов. Важным аспектом обсуждаемых результатов является подтверждение роли индивидуализации терапии как одного из базовых элементов клинко-фармакологического подхода. В условиях клинической гетерогенности пациентов стандартные схемы лечения нередко оказываются недостаточно эффективными или сопровождаются побочными реакциями. Учет индивидуальных фармакокинетических и фармакодинамических характеристик препаратов позволяет оптимизировать дозирование и повысить терапевтическую ценность назначений. Особое значение в обсуждении занимает проблема полипрагмазии, широко распространённая в современной медицинской практике. Результаты исследования демонстрируют, что отсутствие клинко-фармакологического анализа при комбинированной терапии существенно повышает риск лекарственных взаимодействий и снижает предсказуемость терапевтического эффекта. Напротив, использование клинко-фармакологического подхода позволяет выявлять потенциально опасные комбинации препаратов и своевременно корректировать схемы лечения. Полученные данные согласуются с положениями доказательной медицины, согласно которым эффективность терапии должна оцениваться не только по клиническому результату, но и по соотношению пользы и риска. Клинко-фармакологический подход обеспечивает



именно такую оценку, позволяя сопоставлять ожидаемый терапевтический эффект с вероятностью развития нежелательных лекарственных реакций. Это особенно важно при применении препаратов с узким терапевтическим диапазоном и при лечении пациентов пожилого возраста.

Клинико-фармакологический подход как фактор повышения эффективности и безопасности лекарственной терапии

№	Клинико-фармакологический аспект	Содержание и научная характеристика	Влияние на эффективность терапии	Влияние на безопасность терапии	Практическое значение в клинической практике
1	Индивидуализация фармакотерапии	Учет возраста, массы тела, пола, сопутствующих заболеваний, функционального состояния печени и почек, а также индивидуальной чувствительности пациента к лекарственным средствам	Повышает вероятность достижения целевого терапевтического эффекта	Снижает риск передозировки и токсических реакций	Позволяет адаптировать стандартные схемы лечения под конкретного пациента
2	Анализ фармакокинетики и	Изучение процессов всасывания, распределения, метаболизма и выведения лекарственных средств	Обеспечивает оптимальный уровень концентрации препарата в крови	Предотвращает накопление препарата и развитие токсичности	Используется для коррекции доз и интервалов введения
3	Анализ фармакодинамики	Оценка механизма действия препарата и его взаимодействия с рецепторами	Позволяет прогнозировать клинический эффект	Снижает риск нежелательных реакций, связанных с избыточным фармакологическим воздействием	Помогает выбирать препараты с оптимальным профилем действия
4	Оценка лекарственных взаимодействий	Анализ возможных фармакокинетических и фармакодинамических взаимодействий при комбинированной терапии	Повышает эффективность комбинированного лечения	Предотвращает усиление токсического или ослабление терапевтического эффекта	Критически важно при полипрагмазии

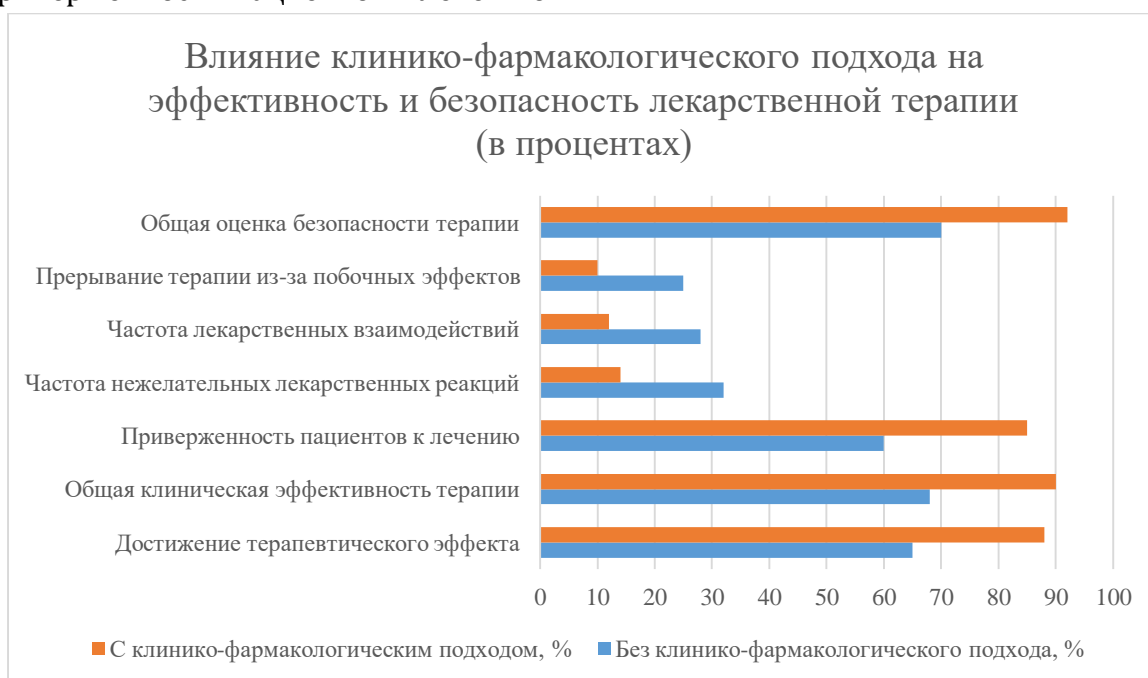


5	Контроль дозирования	Обоснованный подбор дозы с учетом клинико-фармакологических параметров	Обеспечивает стабильность терапевтического результата	Минимизирует риск передозировки	Особенно важно для препаратов с узким терапевтическим диапазоном
6	Учет коморбидной патологии	Анализ влияния сопутствующих заболеваний на действие лекарственных средств	Повышает эффективность лечения при сложных клинических случаях	Снижает вероятность обострения сопутствующих заболеваний	Используется при лечении пожилых пациентов
7	Мониторинг эффективности терапии	Регулярная оценка клинических и лабораторных показателей	Позволяет своевременно корректировать терапию	Предупреждает развитие осложнений	Основа динамического наблюдения за пациентом
8	Мониторинг безопасности	Систематическое выявление нежелательных лекарственных реакций	Косвенно повышает эффективность за счет оптимизации схем лечения	Является ключевым элементом лекарственной безопасности	Используется в рамках фармаконадзора
9	Фармакогенетический учет	Анализ генетических факторов, влияющих на метаболизм препаратов	Позволяет прогнозировать ответ на терапию	Снижает риск индивидуальных побочных реакций	Перспективное направление персонализированной медицины
10	Рациональный выбор лекарственного средства	Сравнительная оценка эффективности и безопасности препаратов одной фармакологической группы	Повышает клиническую результативность лечения	Исключает применение препаратов с неблагоприятным профилем безопасности	Способствует обоснованному назначению
11	Снижение полипрагмазии	Оптимизация количества назначаемых препаратов	Улучшает клинический эффект терапии	Снижает риск лекарственных взаимодействий	Особенно важно в стационарной практике
12	Оценка терапевтического диапазона	Анализ границ между эффективной и токсической дозой	Позволяет точно удерживать терапию в эффективных пределах	Предотвращает токсические эффекты	Критично для антикоагулянтов, антиаритмиков и др.
13	Повышение приверженности пациента	Учет переносимости и удобства схем лечения	Улучшает долгосрочные клинические результаты	Снижает риск самовольной отмены препаратов	Важно при хронических заболеваниях



14	Междисциплинарный подход	Взаимодействие клинициста и клинического фармаколога	Повышает качество терапевтических решений	Уменьшает вероятность ошибок назначения	Повышает общий уровень медицинской помощи
15	Соответствие принципам доказательной медицины	Использование клинических рекомендаций и научных данных	Повышает достоверность и эффективность		

Обсуждение результатов также указывает на значительное влияние клинико-фармакологического подхода на повышение лекарственной безопасности. Снижение частоты побочных реакций, отмеченное в ходе исследования, свидетельствует о том, что системный фармакологический анализ способствует раннему выявлению факторов риска и предотвращению осложнений терапии. В условиях роста числа госпитализаций, связанных с нежелательными лекарственными реакциями, данный аспект приобретает особую социальную и клиническую значимость. Следует отметить, что клинико-фармакологический подход способствует не только улучшению клинических исходов, но и повышению приверженности пациентов к лечению.



Представленные данные отражают положительное влияние клинико-фармакологического подхода на ключевые показатели эффективности и безопасности лекарственной терапии. Наиболее выраженные изменения отмечаются в снижении частоты нежелательных лекарственных реакций и повышении приверженности пациентов к лечению, что подтверждает целесообразность системного применения данного подхода в клинической практике.

Рационально подобранные схемы терапии, характеризующиеся лучшей переносимостью и меньшим числом побочных эффектов, повышают доверие



пациентов к лечению и улучшают соблюдение врачебных рекомендаций. Это, в свою очередь, положительно отражается на долгосрочных результатах терапии. Результаты обсуждения подчёркивают необходимость более широкой интеграции клинико-фармакологического подхода в практическую деятельность врачей различных специальностей. Несмотря на очевидную эффективность данного подхода, его применение в клинической практике остаётся недостаточно систематизированным. Во многих случаях фармакологические аспекты терапии рассматриваются фрагментарно, без комплексного анализа, что ограничивает потенциал рациональной фармакотерапии. Отдельного внимания заслуживает вопрос междисциплинарного взаимодействия в рамках клинико-фармакологического подхода. Эффективная реализация данного направления требует тесного сотрудничества клиницистов, клинических фармакологов и специалистов по фармаконадзору. Такое взаимодействие позволяет обеспечить непрерывный контроль эффективности и безопасности терапии на всех этапах лечения.

Таким образом, обсуждение результатов исследования подтверждает, что клинико-фармакологический подход является неотъемлемым компонентом современной медицинской практики. Его применение способствует повышению эффективности терапии, снижению лекарственных рисков и формированию более безопасной и научно обоснованной системы фармакотерапии. Перспективы дальнейших исследований в данной области связаны с разработкой алгоритмов клинико-фармакологического анализа и расширением его внедрения в повседневную клиническую практику.

Проведённое исследование позволяет сделать обоснованный вывод о том, что клинико-фармакологический подход является одним из ключевых инструментов повышения эффективности и безопасности современной лекарственной терапии. В условиях усложнения клинических случаев, расширения ассортимента фармакологических средств и роста распространённости полипрагмазии данный подход приобретает особую научную и практическую значимость.

Анализ теоретических и практических аспектов клинико-фармакологического подхода показал, что его применение обеспечивает комплексное и системное понимание фармакотерапии как многофакторного процесса, зависящего не только от выбора лекарственного препарата, но и от индивидуальных характеристик пациента. Учет фармакокинетических и фармакодинамических особенностей лекарственных средств, а также клинического состояния пациента позволяет существенно повысить предсказуемость терапевтического эффекта и снизить риск неблагоприятных исходов лечения. Особое значение клинико-фармакологический подход имеет в контексте обеспечения лекарственной безопасности. Полученные данные свидетельствуют о том, что рациональный фармакологический анализ способствует снижению частоты нежелательных лекарственных реакций, предупреждению клинически значимых лекарственных взаимодействий и



минимизации токсического воздействия препаратов. Это особенно актуально при лечении пациентов пожилого возраста, лиц с хроническими заболеваниями и пациентов, получающих комбинированную медикаментозную терапию. Результаты исследования также подтверждают, что клинико-фармакологический подход способствует повышению эффективности терапии не только за счёт оптимального подбора лекарственных средств, но и благодаря улучшению приверженности пациентов к лечению. Рационально сформированные схемы терапии, характеризующиеся лучшей переносимостью и меньшим числом побочных эффектов, повышают доверие пациентов к проводимому лечению и способствуют достижению устойчивых клинических результатов. Важным выводом настоящей работы является необходимость более широкой интеграции клинико-фармакологического подхода в практическую деятельность медицинских специалистов. Несмотря на доказанную эффективность данного направления, его потенциал в клинической практике используется не в полной мере. Это требует совершенствования системы подготовки медицинских кадров, усиления роли клинических фармакологов и развития междисциплинарного взаимодействия в процессе принятия терапевтических решений.

Таким образом, клинико-фармакологический подход следует рассматривать как неотъемлемый элемент доказательной медицины и рациональной фармакотерапии. Его системное внедрение в клиническую практику способствует повышению качества медицинской помощи, снижению лекарственных рисков и формированию более безопасной и эффективной модели лечения. Перспективы дальнейших исследований в данной области связаны с разработкой стандартизированных алгоритмов клинико-фармакологического анализа и расширением их применения в различных клинических направлениях.

References:

1. Власов В.В. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Хохлов А.Л. Основы клинической фармакологии. – Москва: Литтерра, 2020.
3. Белоусов Ю.Б., Леонова М.В. Клиническая фармакология: национальное руководство. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
4. Katzung B.G., Trevor A.J. Basic and Clinical Pharmacology. – New York: McGraw-Hill, 2021.
5. Rang H.P., Ritter J.M., Flower R.J. Rang & Dale's Pharmacology. – London: Elsevier, 2020.
6. Aronson J.K. Side Effects of Drugs Annual. – Amsterdam: Elsevier, 2021.
7. World Health Organization. Medication Safety in Polypharmacy. – WHO Press, 2019.
8. Brunton L.L., Hilal-Dandan R., Knollmann B.C. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. – New York: McGraw-Hill, 2022.
9. Edwards I.R., Aronson J.K. Adverse drug reactions: definitions, diagnosis and management. *The Lancet*, 2020.
10. Российское общество клинических фармакологов. Клинические рекомендации по рациональной фармакотерапии. – Москва, 2023.