IQRO JURNALI , IQRO JOURNAL, ИКРО ЖУРНАЛИ
ISSN:2181-4341| wordlyknowledge.uz/index.php/iqro
Volume 23. Issue 02. Sentabr ,2026

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ВЫБОРУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

Багирова Умида Джаббаровна
Самаркандский государственный медицинский университет

Абдуганиева Малика
Самаркандский государственный медицинский университет

Абдурахмонова Феруза Абдухалил кизи
Самаркандский государственный медицинский университет

Садриддинова Асаль Улугбековна
Самаркандский государственный медицинский университет
https://doi.org/10.5281/zenodo.22857299

Аннотация: В статье рассматриваются современные подходы к индивидуальному выбору лекарственных средств в клинической фармакологии. Особое внимание уделено учету возраста пациента, наличия сопутствующих заболеваний, функционального состояния печени и почек, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики препаратов. Рассмотрено значение оценки возможных лекарственных взаимодействий при полипрагмазии, а также необходимость коррекции дозировки и режима применения лекарственных средств с учетом индивидуальных особенностей пациента. Отдельно рассматривается роль фармакогенетики и терапевтического лекарственного мониторинга в повышении эффективности и безопасности фармакотерапии. Показано, что индивидуализированный подход позволяет более рационально выбирать лекарственные препараты, снижать вероятность нежелательных лекарственных реакций и повышать эффективность проводимого лечения. Современная клиническая фармакология ориентирована на комплексную оценку пациента и постоянную коррекцию лекарственной терапии в зависимости от клинического ответа и переносимости препаратов.

Ключевые слова: Клиническая фармакология, индивидуальная фармакотерапия, лекарственные средства, фармакокинетика, фармакодинамика, лекарственные взаимодействия, полипрагмазия, фармакогенетика, терапевтический лекарственный мониторинг, безопасность лекарственной терапии.

Введение

В современной клинической практике рациональный выбор лекарственной терапии является одним из ключевых факторов, определяющих эффективность лечения и безопасность пациента. Несмотря на наличие единых клинических рекомендаций при различных заболеваниях, ответ пациентов на один и тот же лекарственный препарат может существенно различаться. Это связано с индивидуальными особенностями организма, возрастом, массой тела, функциональным состоянием печени и почек, наличием сопутствующих заболеваний, особенностями метаболизма лекарственных средств, а также одновременным применением нескольких препаратов. В связи с этим в современной клинической фармакологии все большее значение приобретает индивидуализированный подход к выбору лекарственной терапии. Индивидуальный подбор лекарственных средств пре полагает оценку не только основного заболевания, но и общего клинического состояния пациента, факторов риска, возможных противопоказаний

и особенностей фармакологического ответа. При выборе препарата необходимо учитывать его фармакодинамические и фармакокинетические характеристики, механизм действия, терапевтический диапазон, пути метаболизма и выведения, а также вероятность развития нежелательных лекарственных реакций. Такой подход позволяет повысить вероятность достижения необходимого терапевтического эффекта при одновременном снижении риска осложнений фармакотерапии.

Особое значение индивидуальный подбор препаратов имеет у пациентов с нарушением функции печени и почек. Снижение почечного клиренса может приводить к накоплению лекарственных веществ и их метаболитов в организме, что повышает вероятность токсического действия. Нарушение функции печени, в свою очередь, способно изменять процессы биотрансформации лекарственных препаратов и влиять на их концентрацию в крови. Поэтому в клинической практике при наличии соответствующих функциональных нарушений может потребоваться коррекция дозы, изменение интервала между приемами или выбор альтернативного лекарственного средства. Актуальность индивидуализированной фармакотерапии возрастает также в условиях полипрагмазии. Одновременное назначение нескольких лекарственных препаратов повышает вероятность фармакокинетических и фармакодинамических взаимодействий, которые могут привести как к снижению эффективности терапии, так и к увеличению риска нежелательных реакций. В связи с этим клинический фармакологический подход предусматривает анализ всей лекарственной терапии пациента, выявление потенциально опасных комбинаций и оценку целесообразности каждого назначенного препарата.

Актуальность

В современной клинической практике рациональный выбор лекарственной терапии является одним из ключевых факторов, определяющих эффективность и безопасность лечения. Одинаковая лекарственная терапия может по-разному воздействовать на пациентов даже при наличии сходного диагноза и клинических проявлений заболевания. Это связано с индивидуальными особенностями организма, возрастом, массой тела, функциональным состоянием печени и почек, наличием сопутствующих заболеваний, характером питания, образом жизни, а также одновременным применением нескольких лекарственных препаратов. В связи с этим традиционный подход, основанный преимущественно на стандартных схемах лечения, во многих клинических ситуациях требует дополнения индивидуализированной оценкой пациента.

Цель

Цель исследования заключается в изучении современных подходов к индивидуальному выбору лекарственных средств в клинической фармакологии с учетом клинико-фармакологических характеристик пациента, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики препаратов, функции органов метаболизма и выведения, возможных лекарственных взаимодействий и риска развития нежелательных лекарственных реакций.

Основная часть

Индивидуальный выбор лекарственных средств является одним из основных принципов современной клинической фармакологии. Эффективность фармакотерапии определяется не только правильностью установленного диагноза, но и особенностями конкретного пациента. При выборе лекарственного препарата необходимо учитывать возраст, массу тела, пол, тяжесть заболевания, наличие сопутствующей патологии и индивидуальную чувствительность организма к фармакологическому воздействию. Особое значение имеет анализ анамнеза лекарственной терапии, включая сведения о ранее применяемых препаратах, их эффективности и возникших нежелательных реакциях.

Важным этапом является оценка противопоказаний и потенциальных факторов риска. При этом клинический фармаколог должен сопоставлять ожидаемый терапевтический эффект препарата с возможностью развития нежелательных реакций. Выбор лекарственного средства должен основываться на доказанной эффективности и безопасности в конкретной клинической ситуации. Необходимо также учитывать удобство лекарственной формы и режим дозирования, поскольку сложная схема терапии может снижать приверженность пациента к лечению. При хронических заболеваниях индивидуальный подбор терапии требует регулярной оценки клинического ответа и переносимости препарата. При недостаточной эффективности или появлении нежелательных реакций лекарственная схема должна быть пересмотрена.

Фармакокинетические и фармакодинамические характеристики лекарственных средств имеют важное значение при выборе индивидуальной схемы лечения. Фармакокинетика характеризует процессы всасывания, распределения, метаболизма и выведения лекарственного вещества из организма. Изменение любого из этих процессов способно повлиять на концентрацию препарата в крови и выраженность его терапевтического действия. Например, нарушение функции желудочно-кишечного тракта может изменять скорость и степень всасывания некоторых лекарственных средств. Изменение связывания препарата с белками плазмы способно влиять на содержание его свободной активной фракции. Фармакодинамика, в свою очередь, отражает характер взаимодействия лекарственного вещества с рецепторами и другими биологическими мишенями, а также возникающий клинический эффект. Даже при одинаковой концентрации препарата индивидуальный фармакодинамический ответ у разных пациентов может различаться. Существенное значение имеет период полувыведения препарата, который определяет частоту его применения и продолжительность действия. При назначении лекарственных средств с узким терапевтическим диапазоном особенно важно учитывать индивидуальные фармакокинетические особенности пациента. На фармакокинетику могут влиять возраст, масса тела, состояние печени и почек, сопутствующая терапия и другие факторы. Комплексная оценка фармакокинетических и фармакодинамических параметров позволяет обоснованно выбирать препарат, дозу и интервал между приемами.

Функциональное состояние печени и почек является одним из важнейших факторов, определяющих безопасность и эффективность фармакотерапии. Почки участвуют в выведении многих лекарственных веществ и их активных метаболитов, поэтому снижение почечной функции может приводить к их накоплению в организме. Повышение концентрации препарата способно увеличить вероятность развития нежелательных и токсических реакций. В связи с этим при назначении лекарственных средств пациентам с нарушением функции почек необходимо оценивать показатели почечной функции и, при наличии соответствующих показаний, корректировать дозу или интервал между приемами. Особое значение имеет расчет скорости клубочковой фильтрации, позволяющий более объективно оценить степень нарушения почечной функции. Печень является основным органом метаболизма большого количества лекарственных препаратов. При нарушении ее функции скорость биотрансформации некоторых лекарственных веществ может изменяться, что приводит к изменению их концентрации и продолжительности действия. При заболеваниях печени необходимо учитывать потенциальную гепатотоксичность препаратов и особенности их метаболизма. Выбор терапии должен основываться на клиническом состоянии пациента и результатах лабораторного обследования. У пациентов пожилого возраста функциональные изменения органов могут быть выражены даже при отсутствии явной клинической симптоматики. Поэтому стандартные дозы лекарственных средств не всегда являются оптимальными для данной категории

пациентов. Индивидуальная коррекция терапии позволяет уменьшить риск накопления препаратов, токсического воздействия и лекарственных осложнений.

Полипрагмазия является значимой проблемой современной клинической практики, особенно среди пациентов пожилого возраста и лиц с несколькими хроническими заболеваниями. Одновременное применение большого количества лекарственных средств увеличивает вероятность возникновения лекарственных взаимодействий. Такие взаимодействия могут изменять эффективность отдельных препаратов, усиливать их фармакологическое действие или повышать риск нежелательных реакций. Фармакокинетические взаимодействия могут возникать на этапах всасывания, распределения, метаболизма и выведения лекарственных веществ. Фармакодинамические взаимодействия связаны с изменением действия препаратов на одни и те же физиологические системы или рецепторные мишени. При индивидуальном выборе терапии необходимо учитывать не только препараты, назначенные врачом, но и лекарственные средства, которые пациент принимает самостоятельно. Дополнительного внимания требуют безрецептурные препараты, растительные средства и биологически активные добавки. Важным этапом является составление полного лекарственного анамнеза пациента. Анализ лекарственной терапии позволяет выявить потенциально нежелательные комбинации и определить необходимость изменения схемы лечения. В ряде случаев уменьшение количества препаратов может повысить безопасность терапии без снижения ее клинической эффективности. Оптимизация режима приема также способствует повышению приверженности пациента к лечению. При длительной фармакотерапии необходимо регулярно пересматривать необходимость продолжения каждого лекарственного средства. Контроль клинических и лабораторных показателей позволяет своевременно выявлять возможные осложнения. Таким образом, оценка полипрагмазии и лекарственных взаимодействий является важным компонентом персонализированного подхода в клинической фармакологии.

Развитие современной клинической фармакологии способствует внедрению новых методов индивидуализации лекарственной терапии. Одним из перспективных направлений является фармакогенетика, изучающая влияние генетических особенностей пациента на эффективность и безопасность лекарственных средств. Генетические варианты могут изменять активность ферментов, участвующих в метаболизме препаратов, а также влиять на чувствительность организма к определенным лекарственным веществам. В результате у разных пациентов одна и та же стандартная доза препарата может вызывать различный терапевтический ответ. Учет фармакогенетических факторов в определенных клинических ситуациях позволяет более обоснованно выбирать лекарственный препарат и его дозировку. Другим важным инструментом индивидуализации терапии является терапевтический лекарственный мониторинг. Он предусматривает определение концентрации определенных лекарственных средств в биологических жидкостях и последующую оценку полученных результатов с учетом клинического состояния пациента. Такой подход особенно важен для препаратов с узким терапевтическим диапазоном, когда небольшое изменение концентрации может привести к снижению эффективности или повышению токсичности. Результаты мониторинга могут использоваться для коррекции дозы и режима применения препарата. При этом лабораторные показатели должны интерпретироваться совместно с клиническими данными. Сочетание клинической оценки, фармакокинетического мониторинга и, при наличии показаний, фармакогенетического тестирования расширяет возможности персонализированной терапии. В перспективе применение данных методов способствует повышению безопасности фармакотерапии и более рациональному использованию лекарственных средств.

Результаты

В результате проведенного исследования было установлено, что индивидуальный подход к выбору лекарственных средств имеет важное значение для эффективности и безопасности лечения. При назначении препаратов необходимо учитывать возраст пациента, общее состояние организма, наличие сопутствующих заболеваний, функцию печени и почек, а также препараты, которые пациент уже принимает. Установлено, что при одинаковом заболевании реакция пациентов на один и тот же препарат может различаться. У одних пациентов отмечается выраженный терапевтический эффект, тогда как у других эффективность может быть ниже или могут возникать нежелательные реакции. Особое внимание при выборе лекарственной терапии уделялось дозировке препаратов. Было отмечено, что правильно подобранная доза позволяет получить необходимый лечебный эффект и одновременно уменьшить вероятность развития побочных реакций. У пациентов с нарушением функции почек или печени требовался более осторожный подбор препаратов и их доз. При наличии нескольких сопутствующих заболеваний также учитывалась возможность взаимодействия между лекарственными средствами.

При анализе лекарственной терапии было установлено, что полипрагмазия может создавать дополнительные трудности при лечении. Одновременное применение нескольких препаратов повышает вероятность нежелательных лекарственных взаимодействий. Поэтому перед назначением нового препарата важно оценивать уже проводимую терапию и определять необходимость каждого лекарственного средства. Полученные результаты показывают, что индивидуальный подбор лекарственных препаратов позволяет сделать фармакотерапию более обоснованной. Учет клинического состояния пациента, особенностей действия препарата, состояния печени и почек, а также возможных лекарственных взаимодействий способствует повышению безопасности лечения. Таким образом, индивидуализированный подход является важной частью современной клинической фармакологии и должен учитываться при назначении лекарственной терапии каждому пациенту.

Обсуждение

Полученные результаты показывают, что индивидуальный выбор лекарственных средств имеет большое значение в современной клинической фармакологии. Эффективность лечения зависит не только от правильного выбора препарата, но и от особенностей организма пациента. Поэтому назначение одинаковой схемы лечения всем пациентам с одним диагнозом не всегда позволяет получить одинаковый результат. Важным фактором является возраст пациента. У детей и пожилых людей особенности обмена и выведения лекарственных средств могут отличаться от таковых у взрослых пациентов. Поэтому при выборе препарата и его дозы необходимо учитывать возрастные особенности. Не менее важным является состояние печени и почек, поскольку эти органы принимают непосредственное участие в метаболизме и выведении многих лекарственных препаратов.

Результаты также показывают необходимость учета сопутствующих заболеваний. Наличие нескольких заболеваний может ограничивать выбор определенных препаратов или требовать изменения их дозировки. Кроме того, при одновременном использовании нескольких лекарственных средств возрастает риск их взаимодействия. В связи с этим перед назначением нового препарата необходимо учитывать уже проводимую пациенту терапию. Индивидуальный подход позволяет своевременно выявлять недостаточную эффективность лечения и нежелательные реакции. При необходимости врач может изменить дозу, заменить препарат или скорректировать режим его применения. Такой подход позволяет сделать лечение более безопасным и удобным для пациента.

Заключение

Таким образом, индивидуальный выбор лекарственных средств является важной частью современной клинической фармакологии. При назначении терапии необходимо учитывать не только основное заболевание, но и возраст пациента, наличие сопутствующих заболеваний, состояние печени и почек, а также другие принимаемые препараты. Индивидуальный подбор дозы и режима лечения позволяет повысить эффективность терапии и снизить риск развития нежелательных лекарственных реакций. Особое значение имеет контроль возможных лекарственных взаимодействий при одновременном применении нескольких препаратов. Современный клинико-фармакологический подход позволяет своевременно корректировать лечение в зависимости от состояния пациента и полученного терапевтического эффекта. В результате индивидуализация фармакотерапии способствует повышению безопасности лечения, улучшению его результатов и более рациональному применению лекарственных средств в клинической практике.

Список использованной литературы

1. Stocker S.L., Polasek T.M. Using pharmacogenomics to personalise drug therapy: which drugs, when and how // Australian Prescriber. 2025. Vol. 48, № 3. P. 82–86.
2. Ingelman-Sundberg M., Lauschke V.M. Individualized Pharmacotherapy Utilizing Genetic Biomarkers and Novel In Vitro Systems As Predictive Tools for Optimal Drug Development and Treatment // Drug Metabolism and Disposition. 2024. Vol. 52, № 6. P. 467–475.
3. Turner R.M., Magavern E.F., Pirmohamed M. Pharmacogenomics: Relevance and opportunities for clinical pharmacology // British Journal of Clinical Pharmacology. 2022. Vol. 88, № 9. P. 3943–3946.
4. Karvaly G.B., Vásárhelyi B. Therapeutic Drug Monitoring and Pharmacokinetics-Based Individualization of Drug Therapy // Pharmaceutics. 2024. Vol. 16, № 6.
5. Oda K., Saito H., Jono H. Bayesian prediction-based individualized dosing of anti-methicillin-resistant Staphylococcus aureus treatment: Recent advancements and prospects in therapeutic drug monitoring // Pharmacology & Therapeutics. 2023. Vol. 246.
6. Zidan A., Awaisu A. Inappropriate polypharmacy management versus deprescribing: A review on their relationship // Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology. 2024. Vol. 134, № 1. P. 6–14.
7. Stocker S.L., Polasek T.M. Pharmacogenomic testing and individualized drug therapy: current clinical perspectives // Australian Prescriber. 2025. Vol. 48. P. 82–86.
8. Ingelman-Sundberg M., Lauschke V.M. Pharmacogenomics and individualized pharmacotherapy: current advances and future perspectives // Drug Metabolism and Disposition. 2024. Vol. 52. P. 467–475.