IQRO JURNALI , IQRO JOURNAL, ИКРО ЖУРНАЛИ
ISSN:2181-4341| wordlyknowledge.uz/index.php/iqro
Volume 24. Issue 02. Noyabr ,2026

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ХИМИОТЕРАПИИ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИХ КОРРЕКЦИИ

Абдуллаева Шахзода Кодир кизи
6курс лечебный факультет 630группа Самаркандский государственный медицинский университет
Эсанкулова Бустоной Собировна
PhD
Кафедра Общая онкология Самаркандский государственный медицинский университет
https://doi.org/10.5281/zenodo.24140265

Аннотация: В статье рассматриваются основные побочные эффекты химиотерапии и современные подходы к их профилактике и коррекции у пациентов с онкологическими заболеваниями. Освещаются наиболее распространённые осложнения противоопухолевого лечения, включая миелосупрессию, анемию, нейтропению, тромбоцитопению, тошноту, рвоту, диарею, мукозит, алопецию, периферическую нейропатию, а также кардиотоксические, нефротоксические и гепатотоксические реакции. Особое внимание уделяется механизмам развития нежелательных явлений, методам их раннего выявления и современным средствам поддерживающей терапии. Рассматриваются возможности применения противорвотных препаратов, факторов роста колоний гранулоцитов, инфузионной терапии, симптоматического лечения и регулярного лабораторно-инструментального мониторинга. Подчёркивается значение индивидуального подхода к профилактике и коррекции осложнений с учётом вида химиотерапевтических препаратов, дозировки, состояния пациента и сопутствующих заболеваний.

Ключевые слова: химиотерапия, онкологические заболевания, побочные эффекты, миелосупрессия, нейтропения, анемия, тромбоцитопения, тошнота и рвота, мукозит, периферическая нейропатия, кардиотоксичность, нефротоксичность.

Введение

Химиотерапия является одним из основных методов современного противоопухолевого лечения и широко применяется при различных злокачественных новообразованиях. Использование цитостатических препаратов позволяет подавлять пролиферацию опухолевых клеток, нарушать процессы синтеза ДНК и РНК, а также препятствовать дальнейшему развитию злокачественного процесса. В зависимости от вида опухоли, стадии заболевания и общего состояния пациента химиотерапия может применяться в качестве самостоятельного метода лечения или в сочетании с хирургическим вмешательством, лучевой терапией и другими противоопухолевыми подходами. Несмотря на значительные достижения современной онкологии, применение химиотерапевтических препаратов сопровождается развитием различных побочных эффектов, которые могут существенно влиять на состояние пациентов и результаты лечения.

Основной причиной возникновения нежелательных реакций является недостаточная избирательность действия многих цитостатических препаратов, которые воздействуют не только на опухолевые клетки, но и на здоровые ткани с высокой скоростью клеточного обновления. К таким тканям относятся костный мозг, слизистая оболочка желудочно-кишечного тракта, волосяные фолликулы и клетки репродуктивной системы. В результате у пациентов могут развиваться миелосупрессия, анемия, нейтропения, тромбоцитопения, тошнота, рвота, диарея, стоматит, алопеция и другие осложнения. Выраженность побочных эффектов зависит от используемого препарата, дозировки, продолжительности лечения, сочетания лекарственных средств и индивидуальных особенностей организма.

Особую клиническую значимость имеют осложнения, способные ограничивать возможность продолжения противоопухолевой терапии. Например, выраженная нейтропения повышает риск инфекционных осложнений, тромбоцитопения увеличивает вероятность кровотечений, а периферическая нейропатия может приводить к нарушениям чувствительности, болевому синдрому и снижению двигательной активности. Кроме того, некоторые химиотерапевтические препараты обладают кардиотоксическим, нефротоксическим и гепатотоксическим действием, что требует тщательного контроля функционального состояния соответствующих органов. Длительное сохранение побочных эффектов может отрицательно отражаться на физическом и психологическом состоянии пациентов, снижать качество жизни и приводить к необходимости изменения схемы лечения.

В современной онкологической практике большое внимание уделяется профилактике и коррекции нежелательных явлений химиотерапии. Для этого применяются противорвотные препараты, средства профилактики и лечения нейтропении, методы коррекции анемии и тромбоцитопении, препараты для защиты слизистых оболочек, а также подходы к предупреждению и уменьшению нейропатической боли. Важную роль играют индивидуальный подбор поддерживающей терапии, лабораторный мониторинг, оценка функции печени и почек, контроль сердечно-сосудистой системы и своевременное выявление признаков токсического воздействия лекарственных средств. Развитие персонализированной медицины и совершенствование протоколов сопроводительной терапии позволяют повысить переносимость химиотерапии и уменьшить риск тяжёлых осложнений.

Актуальность

Химиотерапия занимает важное место в комплексном лечении злокачественных новообразований и широко применяется в современной онкологической практике. Несмотря на высокую эффективность цитостатических препаратов в подавлении роста и распространения опухолевых клеток, их использование нередко сопровождается развитием побочных эффектов, которые могут существенно ухудшать общее состояние пациентов и снижать качество их жизни. Особую актуальность данная проблема приобретает в связи с необходимостью проведения длительных курсов противоопухолевой терапии и индивидуальной адаптации лечебных схем к состоянию организма.

Цель исследования

Целью настоящей статьи является изучение наиболее распространённых побочных эффектов химиотерапии, анализ механизмов их развития и рассмотрение современных методов профилактики и коррекции возникающих осложнений.

Основная часть

Химиотерапия является одним из важнейших методов лечения злокачественных новообразований, однако её применение сопровождается различными нежелательными реакциями, обусловленными воздействием цитостатических препаратов не только на опухолевые, но и на здоровые клетки организма. Основной механизм развития побочных эффектов связан с подавлением процессов клеточного деления и повреждением клеточных структур, особенно в тканях с высокой скоростью обновления. К таким тканям относятся костный мозг, слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта и волосяные фолликулы. Одним из наиболее распространённых осложнений является миелосупрессия, проявляющаяся снижением количества форменных элементов крови. Нейтропения повышает восприимчивость организма к бактериальным и грибковым инфекциям, анемия сопровождается общей слабостью, повышенной утомляемостью и снижением переносимости физических нагрузок, а тромбоцитопения увеличивает риск кровотечений. Существенное место среди побочных эффектов занимают нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, включая тошноту, рвоту, диарею, запоры и воспалительные поражения слизистой оболочки полости рта. Повреждение быстро делящихся клеток эпителия приводит к развитию мукозита, который может сопровождаться болезненностью, затруднением приёма пищи и повышением риска вторичной инфекции. Другим характерным осложнением является алопеция, возникающая вследствие воздействия цитостатиков на клетки волосяных фолликулов. Некоторые препараты способны вызывать периферическую нейропатию, проявляющуюся онемением, покалыванием, жжением и нарушением чувствительности конечностей. Кроме того, отдельные группы химиотерапевтических средств обладают кардиотоксическим, нефротоксическим и гепатотоксическим действием. Выраженность токсических реакций определяется типом препарата, дозировкой, продолжительностью лечения, сочетанием лекарственных средств и индивидуальными особенностями пациента.

Гематологические и гастроинтестинальные осложнения относятся к наиболее распространённым нежелательным последствиям противоопухолевой химиотерапии и требуют своевременного выявления и соответствующей коррекции. Одним из наиболее серьёзных гематологических осложнений является фебрильная нейтропения, которая сопровождается повышением температуры тела на фоне снижения количества нейтрофилов и может представлять непосредственную угрозу жизни пациента. Для профилактики данного состояния у пациентов с соответствующим риском применяются гранулоцитарные колониестимулирующие факторы, стимулирующие образование и созревание нейтрофилов в костном мозге. При развитии анемии проводится оценка уровня гемоглобина, обмена железа и других показателей кроветворения, после чего определяется необходимость заместительной терапии или переливания компонентов крови. Коррекция тромбоцитопении зависит от степени её выраженности, клинических проявлений и риска

кровотечения; в отдельных случаях возникает необходимость в трансфузии тромбоцитарных компонентов. Не менее важным направлением является профилактика и лечение тошноты и рвоты, возникающих вследствие воздействия цитостатиков на центральные и периферические механизмы рвотного рефлекса. В современной практике используются антагонисты рецепторов серотонина 5-НТ3, антагонисты рецепторов нейрокинина-1, глюкокортикостероиды и другие противорвотные препараты в соответствии с эметогенным потенциалом применяемой схемы химиотерапии. При развитии диареи особое значение имеют восполнение жидкости и электролитов, оценка возможных инфекционных причин и назначение симптоматических средств по клиническим показаниям. Для профилактики и коррекции мукозита рекомендуется регулярная гигиена полости рта, использование мягких средств для ухода за слизистыми оболочками и своевременное лечение воспалительных изменений. При выраженных поражениях может потребоваться дополнительная медикаментозная терапия и нутритивная поддержка.

Помимо гематологических и гастроинтестинальных нарушений, химиотерапевтические препараты могут вызывать токсическое поражение различных органов и систем организма. Особое клиническое значение имеет периферическая нейропатия, которая часто развивается при использовании препаратов платины, таксанов и некоторых других цитостатиков. Данное осложнение характеризуется нарушением чувствительности, появлением парестезий, болевого синдрома и в отдельных случаях двигательных расстройств. Для его коррекции необходимо своевременно оценивать выраженность неврологических симптомов, исключать дополнительные причины поражения периферических нервов и при необходимости пересматривать дозировку или схему лечения. При болезненной химиотерапевтически индуцированной периферической нейропатии могут применяться определённые препараты, включая дулоксетин, однако эффективность других медикаментозных средств остаётся ограниченной. Кардиотоксичность является ещё одним важным осложнением, особенно при применении антрациклинов и некоторых таргетных препаратов. Она может проявляться снижением сократительной функции миокарда, нарушениями сердечного ритма и развитием сердечной недостаточности. Для раннего выявления подобных изменений используются электрокардиография, эхокардиография, определение тропонинов и натрийуретических пептидов по соответствующим клиническим показаниям. Нефротоксическое действие отдельных препаратов, особенно соединений платины, может приводить к повреждению почечных канальцев, нарушению фильтрационной функции и электролитному дисбалансу. Профилактические мероприятия включают оценку функции почек до начала лечения, контроль уровня креатинина и электролитов, адекватную гидратацию и применение специальных защитных средств в определённых клинических ситуациях. Гепатотоксичность может сопровождаться повышением активности печёночных ферментов и нарушением обменных процессов, поэтому во время лечения необходимо контролировать биохимические показатели крови. Кроме того, у некоторых пациентов наблюдаются нарушения репродуктивной функции, изменения обмена веществ, выраженная утомляемость и психологические расстройства. Коррекция системных

осложнений должна осуществляться с учётом механизма токсического воздействия конкретного препарата, степени повреждения органов и общего состояния пациента.

Совершенствование поддерживающей терапии является одним из важнейших направлений современной клинической онкологии, поскольку позволяет уменьшить токсическое воздействие противоопухолевых препаратов и улучшить общее состояние пациентов. Основой данного подхода является индивидуальная оценка риска развития побочных эффектов с учётом возраста, сопутствующих заболеваний, функционального состояния внутренних органов, предшествующего лечения и особенностей применяемой химиотерапевтической схемы. Перед началом каждого курса необходимо проводить клиническое обследование, лабораторный контроль показателей крови, оценку функции печени и почек, а при использовании кардиотоксичных препаратов также исследование сердечно-сосудистой системы. Важное значение имеет применение современных противорвотных средств, факторов роста кроветворения, адекватной нутритивной поддержки и других методов профилактики осложнений в соответствии с клиническими рекомендациями. Особое внимание уделяется коррекции нарушений питания, поскольку тошнота, рвота, стоматит и диарея могут приводить к снижению массы тела, обезвоживанию и дефициту необходимых питательных веществ. В таких случаях рекомендуется индивидуальный подбор рациона, оценка пищевого статуса и при необходимости консультация специалиста по клиническому питанию. Дополнительную роль играют физическая реабилитация, психологическая поддержка и обучение пациентов правилам самостоятельного контроля нежелательных симптомов. Развитие персонализированной медицины открывает новые возможности для прогнозирования индивидуальной чувствительности к токсическому воздействию лекарственных препаратов. Использование фармакогенетического тестирования в отдельных клинических ситуациях позволяет выявлять генетические особенности метаболизма лекарственных средств и учитывать их при выборе дозировок. Например, определение активности ферментов, участвующих в метаболизме некоторых цитостатиков, может способствовать снижению риска тяжёлых токсических реакций. Важным условием является также регулярная оценка эффективности поддерживающих мероприятий и своевременная корректировка лечебной тактики.

Заключение

Химиотерапия остаётся одним из важнейших методов лечения онкологических заболеваний, однако её применение сопровождается развитием различных побочных эффектов, которые могут существенно влиять на общее состояние пациента, качество его жизни и эффективность проводимого лечения. Наиболее распространёнными осложнениями являются миелосупрессия, анемия, нейтропения, тромбоцитопения, тошнота, рвота, диарея, мукозит, алопеция, периферическая нейропатия, а также нарушения функции сердечно-сосудистой системы, почек и печени. В ходе рассмотрения данной темы установлено, что характер и выраженность побочных эффектов зависят от вида применяемых химиотерапевтических препаратов, их дозировки, продолжительности лечения, индивидуальных особенностей организма и сопутствующих заболеваний пациента. Поэтому своевременное выявление осложнений, регулярный лабораторный и

инструментальный контроль, а также оценка общего состояния больного имеют важное значение для предупреждения тяжёлых нежелательных реакций.

Список использованной литературы

1. Gyawali B., Bohlke K., Dickter J.K. et al. White Blood Cell Growth Factors: ASCO Guideline Update // Journal of Clinical Oncology. – 2026. – Vol. 44, No. 9. – P. 812–824.
2. Bosnjak S.M., Zilic A., Radhakrishnan V. et al. MASCC antiemetic consensus recommendations: resource-limited settings // Supportive Care in Cancer. – 2025. – Vol. 33, No. 3.
3. Herrstedt J., Clark-Snow R., Ruhlmann C.H. et al. 2023 MASCC and ESMO guideline update for the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting // ESMO Open. – 2024. – Vol. 9, No. 2.
4. Scotté F., Schwartzberg L., Iihara H. et al. 2023 updated MASCC/ESMO Consensus recommendations: Prevention of nausea and vomiting following moderately emetic risk antineoplastic agents // Supportive Care in Cancer. – 2024. – Vol. 32, No. 1. – Art. 45.
5. Jordan K., Aapro M., Kaasa S. et al. European Society for Medical Oncology (ESMO) recommendations for the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting // Annals of Oncology. – 2017. – Vol. 28, Suppl. 4. – P. iv119–iv142.
6. Loprinzi C.L., Lacchetti C., Bleeker J. et al. Prevention and Management of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy in Survivors of Adult Cancers: ASCO Guideline Update // Journal of Clinical Oncology. – 2020. – Vol. 38, No. 28. – P. 3325–3348.