

Исторические подходы к лечению ишемической болезни сердца

Historical approaches to the treatment of coronary heart disease

Прибылов В.С.

Соискатель кафедры фармакологии, Курский государственный медицинский университет
e-mail: pribylov.vlad@mail.ru

Pribylov V.S.

Co-researcher of the Department of Pharmacology, Kursk State Medical University
e-mail: pribylov.vlad@mail.ru

Маль Г.С.

Д-р мед. наук, профессор, заведующая кафедрой фармакологии, Курский государственный медицинский университет
e-mail: mgalina.2013@mail.ru

Mal G.S.

Doctor of medical sciences, Professor, Head of the Department of Pharmacology, Kursk State Medical University
e-mail: mgalina.2013@mail.ru

Немеров Е.В.

Канд. филос. наук, доцент кафедры философии, Курский государственный медицинский университет

Nemerov E.V.

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor of the Department of Philosophy, Kursk State Medical University

Аннотация

В древности китайская медицинская наука описывала симптомы, соответствующие ишемической болезни сердца. В ходе временных изменений были разработаны интегрированные терапевтические подходы, включающие в себя диетическое питание, регулярные физические нагрузки и практику медитации. Ишемическая болезнь сердца является одним из клинических проявлений атеросклероза и коррелирует с рядом факторов риска, среди которых выделяются артериальная гипертензия и гиперлипидемия. Лечебный процесс охватывает неинвазивные и инвазивные методы, включая процедуры чрескожного коронарного вмешательства и аортокоронарное шунтирование. К значимым достижениям в области лечения ишемической болезни сердца относятся инновации в области разработки стентов и применение методов коронарной ангиопластики.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, коронарное стенирование, шунтирование.

Abstract

In ancient times, Chinese medical science described symptoms consistent with coronary heart disease. In the course of temporal changes, integrated therapeutic approaches have been developed that include dietary intake, regular exercise and meditation practice. Coronary heart disease is one of the clinical manifestations of atherosclerosis and correlates with a number of risk factors, among

which arterial hypertension and hyperlipidaemia are prominent. The therapeutic process encompasses non-invasive and invasive techniques, including percutaneous coronary intervention procedures and aortocoronary bypass surgery. Significant advances in the treatment of coronary heart disease include innovations in stent development and the use of coronary angioplasty techniques.

Keywords: coronary heart disease, coronary stenting, bypass surgery.

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) — это одна из ведущих проблем современного общества, приводящая к значительным социальным и экономическим последствиям. В России ИБС занимает второе место по частоте госпитализаций и третье по числу смертей среди всех причин смертности.

В рамках методологической концепции научного исследования, она представляет собой систематизированное философское размышление о фундаментальных принципах, лежащих в основе научного знания, и определяющих его эволюцию и практическое применение. Исследование методологических основ научных работ в области ишемической болезни сердца представляет собой важное и актуальное направление в медицинских науках.

Диагностический процесс в ИБС включает в себя следующие методики:

1. Оценка клинической картины, включающая анализ симптоматики и признаков ишемии, на основании которых формируется клинический профиль пациента. Клинические данные включают измерения артериального давления, пульса, дыхательных параметров и др.

2. Электрокардиография (ЭКГ) представляет собой метод регистрации электрических волн сердца, который является ключевым инструментом в оценке функционального состояния миокарда.

3. Коронарная ангиография — это инвазивный диагностический метод, при котором введением контрастного вещества в коронарные артерии производится визуализация их структуры. Контрастные вещества, такие как радиоконтрастные препараты, позволяют оценить степень отека и сужение коронарных сосудов.

В ходе проведенного исследования были реализованы следующие этапы:

1. Метаанализ, включающий в себя систематизацию и обобщение результатов различных исследований.

2. Аналитический этап, включающий интерпретацию полученных данных и выявление статистически значимых ассоциаций.

3. Формирование выводов на основе обработанных данных, что способствовало разработке рекомендаций и предложений по дальнейшему развитию в области диагностики и терапии ишемической болезни сердца.

В древности китайская медицинская наука, начиная с V века нашей эры, описывала клинические проявления, соответствующие современному понятию ишемической болезни сердца (ИБС). В этих описаниях упоминались симптомы, связанные с воздействием факторов, таких как переохлаждение и избыточная нагрузка на миокард.

С развитием китайской медицины в течение последующих веков происходило углубление в понимание патогенеза ишемической болезни сердца. В XI в. были разработаны комплексные терапевтические программы, которые учитывали не только физиологические аспекты заболевания, но и психоэмоциональное состояние пациента, а также внешние экологические и социальные факторы, оказывающие влияние на его здоровье. Эти программы включали в себя особую диету, программу умеренных физических упражнений и практики медитации, направленные на достижение гармоничного функционирования всех систем организма [1].

Ишемическая болезнь сердца представляет собой одну из основных причин смертности населения в мире и является результатом значительного распространения

сердечно-сосудистых заболеваний в странах с развитой экономикой, а также динамического увеличения заболеваемости в странах с развивающейся экономикой.

Патогенез ИБС связан с атеросклеротическими изменениями коронарных артерий, что приводит к ограничению кровотока и развитию сердечной недостаточности. Основными факторами риска являются атеросклероз, артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение, гиперлипидемия, курение и генетически обусловленные аномалии [2].

Существует три основных терапевтических принципа лечения ишемической болезни сердца. Консервативная терапия направлена на лечение симптомов, предотвращение прогрессирования заболевания и предотвращение нежелательных явлений, особенно инфаркта миокарда. Консервативный подход может быть дополнен инвазивной терапией с использованием чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) или операции аортокоронарного шунтирования, также известной как аортокоронарное шунтирование (АКШ).

Инвазивное лечение ИБС включает баллонную коронарографию (БК) с использованием катетеров для восстановления кровотока в коронарных артериях, а также стентирование коронарных артерий (КА), которое помогает открыть закупорку и предотвратить повторный инфаркт миокарда. Баллонная ангиопластика значительно снижает смертность от ИБС за счет быстрого восстановления функции миокарда после инфаркта миокарда [3].

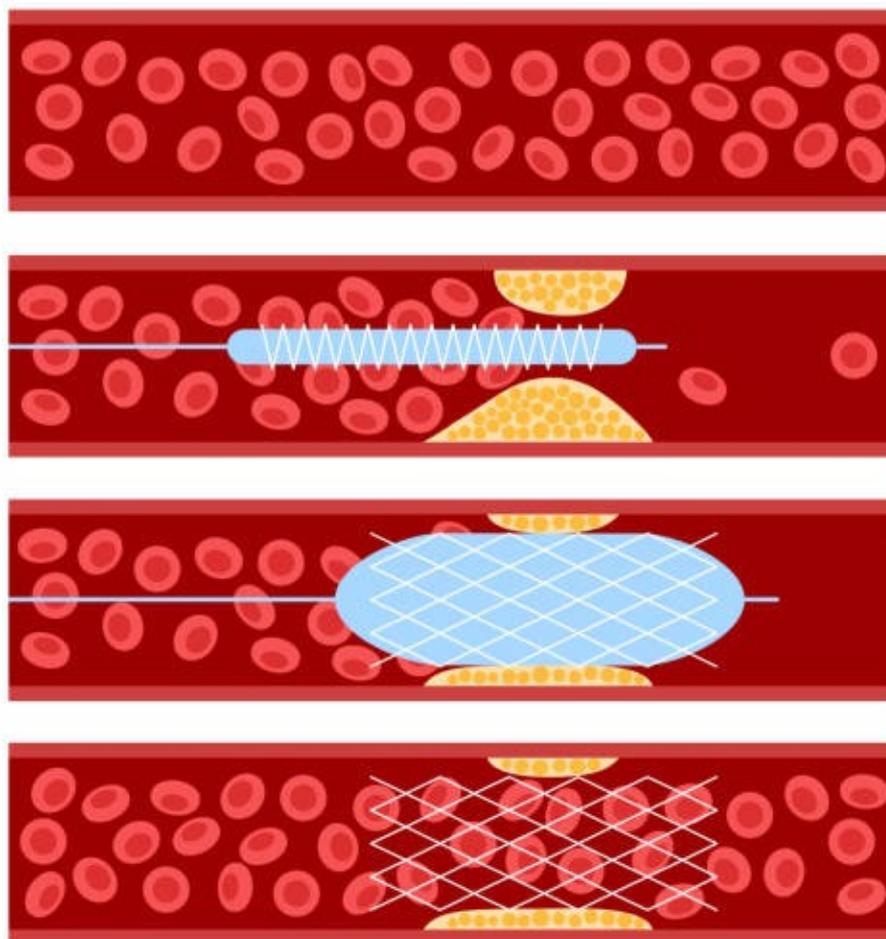


Рис. 1. Коронарное стентирование

Методика баллонной коронарографии (БК) была введена в клиническую практику в 1950-х годах как терапевтическое средство для коррекции ишемической болезни сердца. Изначальные клинические исследования демонстрировали значительное улучшение кардиоваскулярной функции и снижение летальности среди пациентов с ИБС, подвергшихся баллонной коронарографии. В 1960-х годах произошло развитие методик легочной артериальной и коронарной катетеризации, что существенно расширило диагностические и терапевтические возможности в области лечения ИБС [4].

Роберт Гетц 2 мая 1960 г. осуществил первую успешную операцию шунтирования сердца, применив методику анастомоза. В 1962 г. Дэвид Сабистон осуществил первый ручной анастомоз. Однако, по данным истории медицины, первым хирургом, описавшим процедуру шунтирования сердца, является Василий Колесов, который опубликовал свою работу задолго до Д. Сабистона, выполнив операцию 25 февраля 1964 г. Развитие технологий, включая создание аппаратов искусственного кровообращения и кардиоплегии, способствовало значительному прогрессу в области кардиохирургии. В Германии, между 1980 и 2000 г., число операций на сердце увеличилось в десять раз, достигнув отметки в 100 тыс. операций ежегодно.

В 1970-е годы были внедрены инновационные диагностические методики, включая электрокардиографию и доплеровскую ультразвуковую томографию, что способствовало дальнейшему прогрессу в области разработки эффективных методов лечения ишемической болезни сердца.

В 1977 г. Андреас Грюнциг, немецкий кардиолог из Цюриха, провел первую операцию по коронарной ангиопластике, что способствовало быстрому развитию этой области медицины. Это развитие опередило кардиохирургические методы и привело к современной практике чрескожного коронарного вмешательства, включающего установку сосудистых стентов. Сначала использовались голометаллические стенты, а затем появились стенты с лекарственным покрытием. В современной России число операций по чрескожному коронарному вмешательству достигает 300 тыс. ежегодно [5].

В 1985 г. Пьер Колле, французский специалист в области кардиологии, осуществил разработку первого стента, предназначенного для терапевтического вмешательства при ишемической болезни сердца. Данная процедура, получившая название баллонное коронарное ангиопластика (БКА), сформировала фундамент современных методов лечения атеросклероза коронарных артерий и способствовала спасению многих жизней. В 1994 г. были зарегистрированы патенты на стенты с фибрином, которые были разработаны для улучшения результатов лечения [6].

Несмотря на значительный прогресс в области диагностики и терапии, ишемическая болезнь сердца продолжает оставаться одной из наиболее частых причин смертности на глобальном уровне. В современных медицинских учреждениях применяются разнообразные методы лечения, включая хирургические вмешательства и интервенционные процедуры, направленные на восстановление нормального кровотока в миокарде.

Исследование, проведенное в рамках клинической практики, выявило значительное улучшение результатов лечения у пациентов, страдающих острым инфарктом миокарда (ОИМ), после хирургических операций, направленных на восстановление кровотока. Эффективность применяемых методов была подтверждена данными рентгенологических исследований и клиническими наблюдениями [7].

Стентирование коронарных артерий стало важным методом лечения для пациентов с острым стенозом КА, особенно при инфаркте миокарда или нестабильной стенокардией. Введение стентов с биосинтетическими покрытиями значительно повысило эффективность процедуры, но последние исследования показали значительное повышение риска кровотечений при их применении.

Исследования, проведенные в рамках рандомизированных клинических испытаний, подтвердили положительный эффект инвазивной терапии при остром коронарном

синдроме, включая инфаркт миокарда. Метааналитический обзор, опубликованный в 1990-х годах, установил статистически значимое увеличение выживаемости у пациентов, получавших инвазивное лечение в форме шунтирования, по сравнению с пациентами, получавшими только медикаментозную терапию при лечении хронического коронарного синдрома, ранее классифицируемого как стабильная стенокардия. Однако, исследования, сравнивающие эффективность инвазивной терапии с консервативной, не выявили дополнительных преимуществ в снижении сердечной смертности. Проблема потенциального влияния инвазивной терапии на конечную точку «сердечная смертность» остается предметом научных дебатов. Современные исследования, фокусирующиеся на сравнении инвазивных методов с хирургическими вмешательствами у коморбидных пациентов, демонстрируют неоднозначные результаты [8, 9].

Лечение ишемической болезни сердца направлено на стабилизацию атеросклеротического процесса, снижение клинических проявлений и минимизацию риска атеротромботических событий. Стратегия терапевтического воздействия включает комплекс мер по коррекции образа жизни, включая физическую активность и диетическое питание, а также медикаментозную терапию. Последняя является ключевым элементом в лечении ИБС [10].

Медикаментозная терапия обычно включает в себя применение антиишемических препаратов, в том числе бета-блокаторов и блокаторов кальциевых каналов, а также нитратов. Кроме того, применяются препараты, направленные на профилактику атеротромбозов и коррекцию факторов риска, связанных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. К таким препаратам относятся антитромбоцитарная терапия, включающая ацетилсалициловую кислоту (АСК) или клопидогрель, терапия статинами для снижения уровня холестерина, гиполипидемические средства и ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС). Выбор конкретного лекарственного средства должен быть адаптирован к индивидуальным характеристикам пациента [11].

Исследования демонстрируют, что применение антитромботических препаратов и лекарств, уменьшающих уровень холестерина, коррелирует с положительным влиянием на прогноз выживаемости у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Статистические данные показывают, что приём статинов связан с уменьшением общей смертности на 13% у данных пациентов. Аналогично, наблюдается снижение риска сердечно-сосудистых событий на 10% в год у пациентов, перенесших инфаркт миокарда, инсульт или транзиторную ишемическую атаку, при использовании антикоагулянтов. Эффективность данных препаратов также подтверждается у пациентов, перенесших кардиохирургические вмешательства. Лекарственная терапия является важным компонентом комплексного подхода к лечению пациентов с аортокоронарным шунтированием, дополняя хирургические методы лечения [12].

Специфическое внимание уделяется междисциплинарному взаимодействию между хирургами, кардиологами и врачами первичной медико-санитарной помощи для оптимизации результатов лечения. Аналогичный подход необходимо применять и в случаях коронарных вмешательств, где необходимо временное использование двойной антитромботической терапии для предотвращения тромбоза стента.

Подобный подход к лечению ишемической болезни сердца сфокусирован на контроле симптомов и улучшении качества жизни пациентов. Оценка эффективности медикаментозной терапии в реальной клинической практике затруднена из-за неоднородности симптоматики у большинства пациентов с ишемической болезнью сердца.

Лечение ишемической болезни сердца чаще всего осуществляется с использованием медикаментозных методов, которые могут сочетаться с инвазивными процедурами. Эффективность коррекции коронарного кровообращения (ЧКВ) и шунтирования заключается в трех ключевых компонентах, которые в различной степени применяются в данных методах: улучшение проходимости коронарных артерий во время ишемии, вызванной физической нагрузкой, восстановление кровотока при острой ишемии и

профилактика инфаркта миокарда через хирургическую коллатерализацию или ЧКВ поражений, которые могут привести к инфаркту [13].

В случае острой ишемии, эффективное восстановление кровотока является критически важным для прогнозирования исхода заболевания. Преимущество в этом аспекте имеет метод проксимальной интракорпоральной ангиопластики (РСИ).

В результате анализа представленной литературы, можно сформулировать следующие выводы:

1. В случае хронической ИБС, инвазивные хирургические процедуры могут дополнять стандартную медикаментозную терапию.
2. При стойком и выраженном проявлении симптомов, повышение пропускной способности коронарных сосудов может способствовать улучшению качества жизни и снижению симптоматики.
3. При множественном поражении коронарных сосудов, особенно в сочетании с сахарным диабетом и/или сердечной недостаточностью, шунтирование может обеспечить дополнительные прогностические преимущества, возможно, за счет профилактики инфаркта миокарда через хирургическую коллатерализацию.

Литература

1. Барбараш О. Л. и др. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2020 // Российский кардиологический журнал. – 2020. – №. 11. – С. 201-250. Doi: 10.15829/29/1560-4071-2020-4076
2. Сидоров Р. В. и др. Малоинвазивная коронарная хирургия: обзор современных методик хирургического лечения ишемической болезни сердца // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. НИ Пирогова. – 2021. – Т. 16. – №. 3. – С. 84-88. DOI: 10.25881/20728255_2021_16_3_84
3. Эргашов Б. К. Ишемическая болезнь сердца. стенокардия профилактика // Образование наука и инновационные идеи в мире. – 2024. – Т. 38. – №. 6. – С. 21-31.
4. Dai H. et al. Global, regional, and national burden of ischaemic heart disease and its attributable risk factors, 1990–2017: results from the Global Burden of Disease Study 2017 // European Heart Journal-Quality of Care and Clinical Outcomes. – 2022. – Т. 8. – №. 1. – С. 50-60. DOI: 10.1093/ehjqcco/qcaa076.
5. Korpela H. et al. Gene therapy for ischaemic heart disease and heart failure // Journal of Internal Medicine. – 2021. – Т. 290. – №. 3. – С. 567-582. DOI: 10.1111/joim.13308.
6. Li J. et al. The effect of exposure to long working hours on ischaemic heart disease: A systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury // Environment international. – 2020. – Т. 142. – С. 105739. DOI: 10.1016/j.envint.2020.105739.
7. Mackenzie I. S. et al. Allopurinol versus usual care in UK patients with ischaemic heart disease (ALL-HEART): a multicentre, prospective, randomised, open-label, blinded-endpoint trial // The Lancet. – 2022. – Т. 400. – №. 10359. – С. 1195-1205. DOI: 10.1016/S0140-6736(22)01657-9.
8. Perrino C. et al. Improving translational research in sex-specific effects of comorbidities and risk factors in ischaemic heart disease and cardioprotection: position paper and recommendations of the ESC Working Group on Cellular Biology of the Heart // Cardiovascular Research. – 2021. – Т. 117. – №. 2. – С. 367-385. DOI: 10.1093/cvr/cvaa155.
9. Sechtem U. et al. Coronary microvascular dysfunction in stable ischaemic heart disease (non-obstructive coronary artery disease and obstructive coronary artery disease) // Cardiovascular research. – 2020. – Т. 116. – №. 4. – С. 771-786. DOI: 10.1093/cvr/cvaa005.

10. Silverdal J. et al. Prognostic impact over time of ischaemic heart disease vs. non-ischaemic heart disease in heart failure // ESC heart failure. – 2020. – T. 7. – №. 1. – C. 265-274. DOI: 10.1002/ehf2.12568.
11. Teixeira L. R. et al. The effect of occupational exposure to noise on ischaemic heart disease, stroke and hypertension: A systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-Related Burden of Disease and Injury // Environment international. – 2021. – T. 154. – C. 106387. DOI: 10.1016/j.envint.2021.106387.
12. Tertunen H. M. et al. Adherence to a healthy Nordic diet and risk of type 2 diabetes among men: the Kuopio Ischaemic Heart Disease Risk Factor Study // European Journal of Nutrition. – 2021. – T. 60. – №. 7. – C. DOI: 3927-3934. 10.1007/s00394-021-02569-1.
13. Wang R., Zhou C., Parry M. Protocol: Health locus of control and self-management behaviours among individuals with ischaemic heart disease: protocol for a scoping review // BMJ Open. – 2023. – T. 13. – №. 10. DOI: 10.1136/bmjopen-2023-075277.