

esophageal stenosis in a child. *Journal of Pediatrics, Gastroenterology and Nutrition*, 2009, No. 49 (2), pp. 254-7.

57. Kochhar R., Poornachandra K.S. Intralesional steroid injection therapy in the management of resistant gastrointestinal strictures. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*, 2010, No. 2 (2), pp. 61-8.

58. Jayasekera C.S., Desmond P.V., Holmes J.A. Cluster of 4 cases of esophageal squamous cell cancer developing in adults with surgically corrected esophageal atresia--time for screening to start. *Journal of Pediatric Surgery*, 2012, No. 47 (4), pp. 646-51.

59. Brzački V., Mladenović B., Jeremić L. Congenital esophageal stenosis: a rare malformation of the foregut. *Nagoya Journal of Medical Science*, 2019, No. 81 (4), pp. 535-47.

### ХУЛОСА

**А.М. Шарипов, Б.Х. Юсупов**

#### **НИГОҲИ МУОСИР БА ЭТИОЛОГИЯ, ТАСНИФОТ, ТАШХИС ВА МУОЛИҶАИ СӢХТАГИИ ХИМИЯВӢ ВА ТАНГШАВИҲОИ ХАФНОК**

#### **БАӢДИСӢХТАГИИ СУРХРӢДА ДАР КӢДАКОН**

Дар адабиёти илмӣ андешаҳои мухталифи муҳаққиқон оид ба ташхис ва муолиҷаи сӢхтагии химиявии сурхрӯда ва оқибатҳои он, яъне ташаққули тангшавӣ аз ҳосил шудани хадша дар узв таҳлил шудаанд.

Дар ҷарроҳии кӯдакон тангшавии хадшаии баӢдисӢхтагии сурхрӯда бемории хеле паҳншуда мебошад, ки ҳангоми сӢхтагии химиявии дараҷаи 3 дар кӯдакон пайдо мешавад. Ҳангоми омӯзиши патологияи мазкур ташхиси саривақтӣ байни дараҷаҳои сӢхтагии сурхрӯда ва интиҳоби дурусти беморон барои иҷрои дилататсияи узв аҳамияти махсус дорад, ки дар нақшаи муолиҷаи дурусти беморон ниҳоят муҳим аст.

Муаллифон далелҳои муҳаққиқонро ба таври муфассал омӯхта, андешаҳои онҳоро дар масъалаи ташхис ва интиҳоби муолиҷаи ин бемории мураккаб муҳокима менамоянд.

**Калимаҳои калидӣ:** сӢхтагии химиявӣ, тангшавии хадшай, сурхрӯда, кӯдакон.

УДК 616.132-002.2: 615.036.8

doi: 10.52888/0514-2515-2022-354-3-119-127

**С.М. Шукурова, Р.Х. Кабирзода, Г.М. Раджабова, Х.Ф. Рахматуллоев, А.И. Файзуллоев**

#### **ВЫБОР СОВРЕМЕННОЙ СТРАТЕГИИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST**

*Кафедра терапии и кардио-ревматологии, ГОУ «Института последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»*

**Шукурова Сурайё Максудовна** - д.м.н., профессор, член-корр. НАНТ, заведующая кафедрой терапии и кардио-ревматологии ГОУ «ИПОвСЗ РТ»

*Представленный обзор базируется на анализе современных литературных данных об остром коронарном синдроме: определение, эпидемиология, классификация и методы современной терапии. В статье подробно представлены медикаментозные и реперфузионные стратегии введения с акцентом на дифференциальный подход в выборе терапии в зависимости от состояния сегмента ST. По данным литературы выбор лечения отличается у пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST. Представлены результаты многоцентровых исследований по использованию антикоагулянтной терапии при остром коронарном синдроме, а также необходимость двойной антикоагулянтной терапии на фоне применения статинов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и бета-блокаторов.*

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST, ишемическая болезнь сердца, тромбоз, реперфузионная терапия, чрезкожная вмешательства, антиагреганты, антикоагулянты

**S.M. Shukurova, R.H. Kabirzoda, G.M. Radzhabova, H.F. Rakhmatulloev, A.I. Faizulloev**

#### **SELECTION OF A MODERN STRATEGY FOR THE TREATMENT OF ACUTE CORONARY SYNDROME WITH ELEVATED ST SEGMENT**

*Department of therapy and cardio-rheumatology, SEI «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of Republic of Tajikistan»*

*Shukurova Surayo Maksudovna - Doctor of Medical Sciences, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Tajikistan, professor, head of the department of therapy and cardio-rheumatology of the «Institute of Postgraduate Education in Health Sphere of Republic of Tajikistan»*

*The review is based on the analysis of current literature data on acute coronary syndrome (ACS): definition, epidemiology, classification, and methods of modern therapy methods. The article presents in detail the premedication and reperfusion strategies of introduction with an emphasis on a differential approach in the choice of therapy depending on the state of the ST-segment elevation. According to the literature the choice of treatment differs in patients with ACS with ST. The results of multicenter studies on the use of anticoagulant therapy in ACS and the need for double anticoagulant therapy against the background of the use of statins, ACE inhibitors, and beta blockers are presented.*

**Keywords:** *acute coronary syndrome with ST-segment elevation, ischemic heart disease (IHD), thrombolysis, reperfusion therapy, percutaneous intervention (PCI), antiplatelet agents, anticoagulants.*

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) стала ведущей причиной смертности и инвалидности во всем мире. ИБС поражает 1,7% населения земного шара и является причиной 9 миллионов смертей в год [19, 30]. Оценочная распространенность ИБС в Соединенных Штатах Америки (США), включая инфаркт миокарда (ИМ), составляет около 6% населения [2, 31]. Национальный реестр Американского колледжа кардиологии сообщил о 2,5 миллионах случаев ИМ в период с 1990 по 2006 год и дополнительно продемонстрировал увеличение доли случаев, вызванных ОКС без подъема сегмента ST (ОКСбпST), с 14,2% до 59,1% в течение последних 10 лет [33, 35].

ОКС является одним из проявлений ишемической болезни сердца. Термин используется для описания множества симптомов, которое предполагает, что происходит острая ишемия миокарда [16]. ОКС охватывает следующие клинические варианты: нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда без подъема сегмента ST (ИМбпST) и инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (ИМспST) [25].

По данным Госкомстата в РФ ежегодно в среднем регистрируются 520000 случаев ОКС, а на долю ИМ и нестабильной стенокардии приходится 36,4% и 63,6% соответственно. На смертность пациентов ИМспST влияют многочисленные факторы [2]. Некоторые ангиографические реестры сообщают о 1-летней смертности у пациентов ОКСспST и составляют около 10%. Ряд исследований показывают, что краткосрочная смертность пациентов с ОКСбпST ниже, чем у пациентов с ОКСспST, но в последующих наблюдениях (продолжительностью до 2 лет) показатели смертности становятся сопоставимыми [13, 36]. Благодаря широкому внедрению инвазивных методов лечения смертность при ОКСспST в последние годы имеет

тенденцию к снижению. Шестимесячные показатели смертности, зарегистрированные в глобальном реестре острых коронарных событий (GRACE) для пациентов с ОКСспST, были оценены ближе к 17%, из них 13% для пациентов с ОКСбпST и 8% для пациентов с нестабильной стенокардией [29].

Наиболее распространенным механизмом острой ишемии миокарда является разрыв бляшек коронарной артерии, который приводит к тромбозу и к частичной или полной окклюзии коронарной артерии. Другими механизмами острой ишемии миокарда, являются эрозия бляшек, микрососудистые заболевания, спазм сосудов и рестеноз после стентирования [24]. В современной эпохе следует признать факт, когда эффективная медикаментозная терапия значительно снижает риск разрыва бляшек [23]. В основу дифференцировки нестабильной стенокардии и ОКСбпST лежит наличие биомаркеров поражения миокарда (кардиоспецифических тропонинов) у пациентов с ОКСбпST и отсутствие таковых у пациентов с нестабильной стенокардией [8, 22].

Медикаментозное лечение ОКС базируется на использовании нескольких групп лекарств, которые улучшают выживаемость, уменьшают рецидивирующие ишемические события и обеспечивают симптоматическое облегчение [4, 5, 6]. Выбор адекватного метода лечения при ОКС включает в себя несколько критических решений. Важно дифференцированный подход к пациентам в зависимости от состояния сегмента ST и нестабильную стенокардию, который дополнительно влияет на приоритеты, сроки и выбор фармакотерапии, используемой у разных пациентов с ОКС [36].

**Выбор методов лечения у пациентов с ОКСспST.** Для данной группы пациентов наиболее важной задачей является обеспечение своевре-

менной модальности реперфузии с учетом ишемического времени – менее 120 минут. Ишемическое время относится ко времени от появления первых симптомов до введения реперфузионной терапии. Реперфузионная терапия может быть осуществлена фибринолитическим средством/или формой ЧКВ [3, 32]. Выбор стратегии реперфузии будет зависеть от оценки времени, которое будет необходимо для введения реперфузионной терапии. В случае фибринолиза это время называется «от двери до иглы», в то время как в случае ЧКВ это время от двери до баллона. ЧКВ является предпочтительной стратегией реперфузии у всех пациентов с ОКСспST, проявляющихся в течение 12 часов после появления первых симптомов с условием, что это должно быть сделано через 120 минут после постановки диагноза ОКСспST [17]. В случае применения тромболитической терапии при ОКСспST для уменьшения риска смерти предпочтительны фибринспецифичные тромболитики (фибринолитики непрямого действия: альтеплаза, тенектеплаза, проурокиназа, стафилокиназа) [3]. Тромболитическая терапия проводится в первые 12 ч от начала ИМ, при невозможности выполнить первичное ЧКВ в течение 120 мин от постановки диагноза ИМспST. Альтеплаза вводится внутривенно в дозе 100 мг; сначала в дозе 15 мг болюсом, затем по 0,75 мг/кг массы тела в течение 30 мин., затем по 0,5 мг/кг массы тела в течение 60 мин. Тенектеплаза назначается однократным внутривенным введением болюсом в дозе 30–50 мг (0,5 мг/кг массы тела), стрептокиназа внутривенная инфузия 1,5 млн ед в течение 60 мин [3, 4, 9, 11].

Метод ЧКВ помимо быстрого восстановления коронарного потока путем открытия пораженной артерии, также предоставляет окончательный диагностический метод для комплексной оценки коронарных сосудов, гемодинамических данных, определяет необходимость проведения аортокоронарного шунтирования коронарной артерии. Кроме того, ЧКВ предоставляет прогностические данные, связанные с краткосрочной и долгосрочной смертностью, путем расчета степени потока тромболитика при ИМ [7]. Кандидатами к использованию ЧКВ также следует рассматривать пациентов с симптомами, которые длятся более 12 часов. Это пациенты, которые имеют клинические признаки продолжающейся ишемии, гемодинамической нестабильности, злокачественных аритмий или сердечной недостаточности [20, 34].

Европейские руководства от 2017 года указывают, что для первичного ЧКВ установление

стента должно быть в пораженной артерии и стент с лекарственным покрытием (элюированием) предпочтительнее, чем стент голого металла. Кроме того, радиальный доступ может быть предпочтительным по сравнению с бедренным доступом, когда он выполняется опытным оператором [21, 26].

Зачастую пациент впервые обращается в учреждение, где нет условий для проведения ЧКВ, то в таком случае используют фибринолиз и ожидаемое время от первого медицинского контакта до выполнения первичного ЧКВ превышает 120 минут [12, 15]. Для принятия решения о том, следует ли использовать фибринолиз, предпочтительно должен осуществиться в течение первых 30 минут после первого медицинского контакта. Эта стратегия может быть достигнута либо в виде догоспитального фибринолиза (неотложной медицинской помощи), либо в течение 30 минут после прибытия в учреждение, где нет условий для проведения ЧКВ (время от двери до иглы) [26]. У постели больного оперативно рассматриваются противопоказания к фибринолизу. К абсолютным противопоказаниям относятся – любое предыдущее внутрочерепное кровоизлияние, ишемический инсульт в последние 3 месяца, новообразование центральной нервной системы или артериовенозная мальформация, серьезная травма головы или операция в течение последнего месяца, кровотечения или кровоточащий диатез (за исключением менструаций), подозрение на расслоение аорты, тяжелая неконтролируемая гипертония, не реагирующая на возникающую медикаментозную терапию и применение стрептокиназы в последние 6 месяцев [14, 18]. Разработаны и некоторые относительные противопоказания, включающие наличие в анамнезе плохо контролируемую гипертонию, хирургическое вмешательство в последние 3 месяца, ишемический инсульт более 3 месяцев назад, травматическую или длительную сердечно-легочную реанимацию и любую другую неуточненную внутрочерепную патологию [18, 28]. Снижение смертности у пациентов с ОКСспST, которые проходят фибринолиз, является самым высоким в течение первых 4 часов, составляя около 80% через 2 часа и менее 20% через 4 часа после появления симптомов [3, 5].

Существуют целый ряд неинвазивных признаков, позволяющих оценить эффективность тромболитической терапии – клинические, инструментальные (ЭКГ) и лабораторные [3, 9]. К лабораторным маркерам состоявшейся реперфузии относят ряд показателей некроза миокарда и их

активность, включая кардиотропонины, креатининфосфокиназа, Д-димер, С-реактивный белок, кардиоспецифические тропонинов и др. [3]. Для точной оценки достижения и степени коронарной реперфузии идеально подходит прямая визуализация - коронарная ангиография (КАГ). О наличии реперфузии свидетельствует также снижение сегмента ST >50% на ЭКГ от исходного. Именно ЭКГ-критерии положены в основу определения тактики лечения больных с ОКСспST [3, 9].

Исследование CAPTIM провели сравнительный анализ догоспитального фибринолиза с методом ЧКВ у пациентов с ОКСспST. Результаты показали, что пациенты, которые получали лечение фибринолизом на догоспитальном этапе в течение 2 часов после появления симптомов, имели лучшую выживаемость по сравнению со стратегией ЧКВ. Основываясь на ряде исследований (STREAM) догоспитальный фибринолиз обеспечивает аналогичную эффективность по сравнению с ЧКВ у пациентов с ОКСспST, которые предоставлялись в течение 3 часов и не могли получить ЧКВ в течение 1 часа, но у них с более высокой частотой возможны осложнения в виде внутричерепного кровотечения [19, 23]. Обзор девяти рандомизированных исследований, опубликованных совместной группой Fibrinolytic Therapy Trialist, предполагает, что пациенты, которые не получают эффективность от фибринолиза, являются пациенты с поздней обращаемостью (более 13-24 часов после появления симптомов), пожилые люди (возраст более 75 лет), и больные с неконтролируемой гипертонией (систолическое артериальное давление (АД) более 175 мм рт.ст.) [18, 20, 36].

Таким образом, пациенты, у которых при наличии ранних симптомов, но по каким-либо причинам своевременно не доставлен в учреждение, где проводится ЧКВ, должны получать фибринолитическое лечение при отсутствии абсолютных противопоказаний. С другой стороны, пациенты у которых присутствуют симптомы более 12 часов и отсутствует гемодинамическая нестабильность и признаки продолжающейся ишемии миокарда, не должны получать фибринолиз из-за вероятного отсутствия значительной эффективности.

Одновременно с принятием решения о стратегии реперфузии первостепенное значение имеет использование соответствующего антиагрегантного и антикоагулянтного лечения у пациентов с ОКСспST. Различия в подходе существуют в зависимости от выбранной стратегии реперфузии.

Всем пациентам, независимо от того, проходят ли они ЧКВ или фибринолиз, аспирин следует назначать как можно раньше [20, 23]. Нагрузочная доза аспирина должна составлять перорально от 162 до 325 мг. Как правило выбранная стратегия реперфузии влияет на выбор второго антиагрегантного средства. Имеющиеся данные подтверждают, что для пациентов, перенесших первичную ЧКВ, оправдано применение перорального тикагрелора с нагрузочной дозой 180 мг и поддерживающей дозой 90 мг два раза в день или перорального прасугреля с нагрузочной дозой 60 мг и поддерживающей дозой 10 мг в день или клопидогреля с нагрузочной дозой 600 мг с последующим дозированием 75 мг в день [27]. Противопоказания к прасугрелю включают в анамнезе ишемический инсульт и/или транзиторную ишемическую атаку.

У пациентов с ОКСспST, которые проходят фибринолиз, клопидогрель является рекомендуемым ингибитором рецепторов тромбоцитов – P2Y<sub>12</sub>. Основываясь на испытаниях, в ходе которых оценивали применение клопидогреля в клинических условиях, нагрузочная доза в этом сценарии составляет 300 мг, вводимая как можно скорее с последующим поддержанием 75 мг в день. У пациентов старше 75 лет рекомендуемой нагрузочной дозой является только 75 мг клопидогреля [23]. Вопрос применения тикагрелора и прасугреля на сегодня недостаточно исследованы у этих пациентов и не рекомендуются в качестве дополнительной нагрузочной терапии, так как может быть повышенный риск кровотечения. Исследование TREAT показывает, что тикагрелор может быть потенциально безопасным у пациентов с ОКС, предварительно получавших клопидогрель и прошли фибринолитическую терапию примерно через 12 часов [6]. Применение ингибиторов гликопротеина GpIIb/IIIa у пациентов с ОКСспST, проходящих фибринолиз, не рекомендуется.

У пациентов с ОКС п ST антикоагулянтными агентами после первичной ЧКВ, являются нефракционированный гепарин (НФГ), низкомолекулярный гепарин (НМГ) и бивалирудин [32]. С введением фибринолиза, публикацией ISIS-2 и последующим введением аспирина риск и польза от добавления НФГ к фибринолитическим агентам изменились, но большинство доказательств указывают на небольшую, но значительную чистую пользу НФГ в сочетании с аспирином по сравнению с аспирином в одиночку у пациентов, получавших фибринолиз. Хорошо известны не крупные рандомизированные исследования (ATOLL), кото-

рые изучали сравнительную эффективность НФГ с эноксапарином. Около 900 пациентов с ОКСспST, получавших терапию аспирином, клопидогрелем и ингибиторами Gr IIb/IIIa (примерно у 80% пациентов) по сравнению с эноксапарином до первичной ЧКВ, показали, что исход и осложнения ИМ или кровотечения были существенно ниже в группе получавших эноксапарин. Мета-анализ, который состоялся в 2012 году, включая большое количество испытаний, показал, что эноксапарин превосходит НФГ, хотя исследование имело ограничения из-за включения данных из нерандомизированных испытаний [10]. Мета-анализ Hai-Long et al. в 2018 году продемонстрировал снижение заболеваемости ИМ и смерти у пациентов с ОКСспST, получавших эноксапарин, по сравнению с НФГ. В настоящее время последние руководящие принципы Европейского общества для ОКСспST рекомендуют НФГ в качестве предпочтительного агента, но эноксапарин остается достаточно безопасным и альтернативным препаратом. Исследования, в которых оценивалось использование бивалирудина у пациентов с ОКСспST, проходящих ЧКВ, продемонстрировали более высокую частоту тромбоза стента [21].

Для пациентов с ОКСспST, которые проходят фибринолиз, необходимо принимать антикоагулянт до тех пор, пока не произойдет реваскуляризация. Если не запланирована реваскуляризация, антикоагулянт следует назначать не менее 48 часов в течение 8 дней [17]. Такие исследования, как ASSENT 3 и ExTRACT-TIMI 25, продемонстрировали пользу эноксапарина по сравнению с НФГ, хотя последнее исследование показало увеличение осложнений нецеребрального кровотечения у пациентов, получавших эноксапарин. Исследование также включало пациентов с клиренсом креатинина менее 30 мл / мин и пациентов старше 75 лет с соответствующей коррекцией дозы. Представляется разумным предпочесть эноксапарин НФГ у пациентов с ОКСспST, проходящих фибринолиз, хотя руководящие принципы предполагают рекомендации класса I для обоих агентов.

Другие группы фармакологических препаратов, которые необходимо рассматривать у всех пациентов с ОКСспST, включает бета-блокаторы, нитраты, анальгетики и ингибиторы ренин-ангиотензин-альдостеронной системы (РААС) [32]. Все пациенты с ОКСспST должны получать бета-адреноблокатор при отсутствии противопоказаний [17]. Абсолютными противопоказаниями для бета-адреноблокаторов в острой фазе являются гипо-

тония, острая сердечная недостаточность, блокада атриоventрикулярных узлов или тяжелая брадикардия. У пациентов, получавших фибринолиз, ранний прием бета-адреноблокаторов является предпочтительным подходом из-за наблюдаемого уменьшения острой злокачественной желудочковой аритмии. У пациентов, перенесших первичную ЧКВ, доказательства относительно раннего внутривенного введения бета-адреноблокатора и полезных краткосрочных и долгосрочных эффектов являются противоречивыми; таким образом, из-за возможности неблагоприятных последствий их рутинное использование не рекомендуется [34]. Широко используемым препаратом у пациентов, проходящих фибринолиз или первичную ЧКВ, является метопролол. Основываясь на исследовании CAPRICORN, пациенты, которые имеют транзиторную или постоянную дисфункцию левого желудочка (ЛЖ) после ОКСспST, предпочтительно назначать карведилол [17]. Рекомендуются применение одного из трех БАБ с доказанным положительным влиянием на смертность при хронической сердечной недостаточности со сниженной фракцией выброса ЛЖ (метопролола сукцинат с замедленным высвобождением действующего вещества, карведилол или бисопролол). В ранние сроки ИМспST важнейшее значение имеет выбор приемлемой дозы препарата, которая не должна быть слишком большой при опасности возникновения осложнений (прежде всего – наличии СН). У больных с существенным нарушением сократимости ЛЖ начинать лечение следует с минимальных доз бета-адреноблокаторов. Следует воздержаться от назначения бета-адреноблокаторов с внутренней симпатомиметической активностью [3, 9]. Что касается, оптимальной продолжительностью терапии БАБ, то до сих пор этот вопрос является предметом дискуссии.

В последних рекомендациях рутинное использование нитратов у пациентов с ОКСспST не является ключевой и лишь с целью облегчения приступа стенокардии [17]. Нитраты следует применять у пациентов с ОКСспST во время острой фазы для лечения боли в груди из-за ишемии, лечения острой гипертензии или в качестве сосудорасширяющих средств для лечения острой недостаточности ЛЖ. Противопоказания включают применение ингибиторов фосфодиэстеразы в течение последних 48 часов, выраженную гипотензию с систолическим артериальным давлением менее 90 мм рт.ст., а также подозрение на инфаркт правого желудочка. Средством, используемым в острой

фазе, является нитроглицерин. Препарат обычно сублингвальный, но внутривенный препарат является вариантом у пациентов с убывающей болью в груди и пациентов с острой недостаточностью ЛЖ.

Использование анальгетиков у пациентов с ОКСспST важно для уменьшения боли, которая может привести к симпатической гиперактивности, что еще больше ухудшает потребность миокарда в кислороде. Рекомендуемым средством является внутривенное введение морфина, и его не следует использовать регулярно. Но у пациентов с выраженной болью в груди, которые не реагируют на нитраты, и пациентов с осложненным острым отеком легких [34]. Кислород показан пациентам с гипоксемией, о чем свидетельствует насыщение кислородом менее 90% или артериальное парциальное давление кислорода менее 60 мм рт.ст.

Существуют убедительные доказательства того, что ингибиторы РААС, в частности ингибиторы ангиотензин превращающего фермента (ИАПФ), эффективны для пациентов с ОКСспST. Эти средства следует рассматривать у всех пациентов ИМспST и однозначно давать пациентам с дисфункцией ЛЖ, сопутствующим диабетом или гипертонией. У пациентов, которые не переносят ИАПФ, альтернативой должны быть блокаторы рецепторов ангиотензина (БРА) [21]. У больных ИМ эффективность ИАПФ подтверждена результатами крупных рандомизированных клинических исследованиях: GISSI-3, ISIS-4, SMILE и т.д. [3, 9]. На фоне терапии ИАПФ уменьшается конечно-диастолический объем ЛЖ, улучшается сократительная способность ЛЖ и, как следствие, улучшаются качество жизни и прогноз. У больных со стабильной гемодинамикой безопасно назначение ИАПФ в первые 24ч от начала заболевания [3]. Следует постепенно увеличивать дозу до целевой, которая по данным клинических исследований обеспечивает положительное влияние на прогноз. В перечень противопоказаний для использования ИАПФ входят - систолическое артериальное давление 2,5 мг/дл (220 мкмоль/л), у женщин >2,0 мг/дл (175 мкмоль/л), а также концентрация калия более 5 ммоль/л. Во время лечения необходим мониторинг креатинина и калия в крови [9].

Липидоснижающие (статины) средства показаны при лечении ОКСспST [1]. Выбор должен быть с тщательной оценкой риска и пользы в популяциях с повышенным риском побочных эффектов (пациенты с печеночной недостаточностью, пожилые люди старше 75 лет и др.) [2, 18]. Препаратом выбора является аторвастатин в дозе

80 мг в сутки. Могут использоваться и другие статины, в частности, розувастатин в дозе 20-40 мг/сут. При назначении статинов ориентируются на уровень холестерина, измеряемый в течение суток от начала развития ОКС, возраст, сопутствующие состояния и др. Основной целью их применения является снижение липопротеинов низкой плотности более чем на 50% от исходного уровня [3,9].

Таким образом, важно проверить уровень липидов у пациентов с ОКСспST при поступлении. Сроки начала лечения статинами были исследованы в исследовании SECURE-PCI и показали тенденцию к благоприятному влиянию раннего начала лечения статинами у пациентов с ОКСспST, но данные не демонстрируют сильной статистической значимости. Учитывая отсутствие побочных действий при раннем назначении терапии статинами, целесообразно назначать статин как можно скорее после постановки диагноза ОКСспST. Предпочтительно используемыми фармакологическими группами являются аторвастатин или розувастатин. Основываясь на данных исследования IMPROVE-IT, эзетимиб должен учитываться у пациентов с непереносимостью или противопоказанием к лечению статинами [2, 18].

Таким образом, достигнуты значительные успехи в лечении ОКС, однако контроль традиционных факторов риска, таких как гиперхолестеринемия, гипертония и курение, направлен на патофизиологию ОКС и будет способствовать профилактике жизнеугрожающих событий ИБС.

## ЛИТЕРАТУРА

(пп. 12-36 см. REFERENCES)

1. Аляви А.Л. Статины при остром коронарном синдроме / А.Л. Аляви, С.Р. Кенжаев, Д.А. Алимов и др. // Евразийский кардиологический журнал. - 2018. - №1. - С. 60-64
2. Герасимов А. А. Влияние внедрения клинических рекомендаций по кардиологии в США и РФ на смертность от ишемической болезни сердца / А. А. Герасимов // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. - 2018. - №17(4). - С. 30-37.
3. Клинические рекомендации острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы 2020 // Российское кардиологическое общество. - 2020. - 157с.
4. Козик В.А. Острый коронарный синдром: современные стратегии реперфузии и медикаментозного лечения / В.А. Козик и др. // Современные проблемы науки и образования. - 2017. - №1. - С. 51.

5. Ложкина Н.Г. Опыт применения трехкомпонентной антитромбоцитарной терапии у больных с острым коронарным синдромом и фибрилляцией предсердий / Н.Г. Ложкина, В.А. Козик // Кардиология. – 2017. – №4. – С. 94–96.

6. Малинова Л.И. Антиагрегантная терапия при остром коронарном синдроме с подъемом сегмента ST в условиях реальной клинической практики: динамика функциональной активности тромбоцитов / Л.И. Малинова, Н.В. Фурман, П.В. Долотовская, Н.Ф. Пучиньян, И.Ю. Радаева // Российский кардиологический журнал. - 2017. - №1 (141). - С. 82-88.

7. Подгорная Е.М. Современные методы оценки эффективности тромболитизиса у больных с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST / Е.М. Подгорная, Л.И. Маркова, О.Л. Белая, К.И. Теблов // Лечащий врач. – 2018. – №11. – С. 74.

8. Collet J. Рекомендации ESC по ведению пациентов с острым коронарным синдромом без стойкого подъема сегмента ST 2020 / J. Collet, H. Thiele, E. Barbato, et al// Российский кардиологический журнал. – 2021. - №26(3). – С. 4418.

9. Староверов И.И. Евразийские клинические рекомендации по диагностике и лечению острого коронарного синдрома с подъемом сегмента ST (ОКСпST) / И.И. Староверов, Р.М. Шахнович, М.Ю. Гиляров и др. // Евразийский кардиологический журнал. - 2020. - №1. - С. 74-77

10. Суфишоев Г. Аспекты первичной инвалидности вследствие ишемической болезни сердца в Республике Таджикистан / Г. Суфишоев, Ш.Ф. Одинаев // Доклады АН РТ. -2013. – Т.56, №8. - С. 667-670.

11. Шербалов А.А. Лечение хронической сердечной недостаточности у мужчин среднего возраста с депрессией / А.А. Шербалов, Х.С. Султонов // Паеми Сино. – 2019. - №1. - С. 48-54

## REFERENCES

1. Alyavi A.L. Statiny pri ostrom koronarnom sindrome [Statins in acute coronary syndrome]. *Evrasiyskiy kardiologicheskiy zhurnal - Eurasian Journal of Cardiology*, 2018, No. 1, pp. 60-64

2. Gerasimov A. A. Vliyanie vnedreniya klinicheskikh rekomendatsiy po kardiologii v SShA i RF na smertnost ot ishemicheskoy bolezni serdtsa [Impact of the Implementation of Clinical Guidelines for Cardiology in the United States and the Russian Federation on Coronary Heart Disease Mortality]. *Epidemiologiya i Vaktsinoprofilaktika - Epidemiology and Vaccinoprophylaxis*, 2018, No. 17 (4), pp. 30-37.

3. Rossiyskoe kardiologicheskoe obschestvo. *Klinicheskie rekomendatsii ostryy infarkt miokarda s podemom segmenta ST elektrokardiogrammy 2020*

[Clinical guidelines for acute myocardial infarction with ST-segment elevation electrocardiogram 2020]. Moscow, 2020. 157 p.

4. Kozik V.A. Ostryy koronarnyy sindrom: sovremennye strategii reperfuzii i medikamentoznogo lecheniya [Acute Coronary Syndrome: Current Strategies of Reperfusion and Drug Treatment]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya - Modern problems of science and education*, 2017, No. 1, pp. 51.

5. Lozhkina N.G. Opyt primeneniya trekhkomponentnoy antitrombotsitarnoy terapii u bolnykh s ostryy koronarnym sindromom i fibrillyatsiyey predserdiy [Experience of three-component antiplatelet therapy in patients with acute coronary syndrome and atrial fibrillation]. *Kardiologiya - Cardiology*, 2017, No. 4, pp. 94-96.

6. Malinova L.I. Antiagregantnaya terapiya pri ostrom koronarnom sindrome s podemom segmenta ST v usloviyakh realnoy klinicheskoy praktiki: dinamika funktsionalnoy aktivnosti trombotsitov [Antiplatelet therapy in acute coronary syndrome with ST-segment elevation in real clinical practice: dynamics of platelet functional activity]. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal - Russian Journal of Cardiology*, 2017, No. 1 (141), pp. 82-88.

7. Podgornaya E.M. Sovremennyye metody otsenki effektivnosti trombolizisa u bolnykh s infarktom miokarda s podemom segmenta ST [Current methods for assessing the effectiveness of thrombolysis in patients with ST-segment elevation myocardial infarction]. *Lechashchiy vrach - Attending physician*, 2018, No. 11, pp. 74.

8. Collet J. Rekomendatsii ESC po vedeniyu pacientov s ostryy koronarnym sindromom bez stoykogo podema segmenta ST 2020 [ESC Guidelines for the Management of Patients with Acute Coronary Syndrome without Persistent ST Segment Elevation 2020]. *Rossiyskiy kardiologicheskiy zhurnal - Russian Journal of Cardiology*, 2021, No. 26 (3), pp. 4418.

9. Staroverov I.I. Evraziyskie klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i lecheniyu ostrom koronarnogo sindroma s podemom segmenta ST (OKSpST) [Eurasian Clinical Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute Coronary Syndrome with ST Segment Elevation]. *Evrasiyskiy kardiologicheskiy zhurnal - Eurasian Journal of Cardiology*, 2020, No. 1, pp. 74-77

10. Sufishoev G. Apekty pervichnoy invalidnosti vsledstvie ishemicheskoy bolezni serdtsa v Respublike Tadjikistan [Aspects of Primary Disability due to Coronary Heart Disease in the Republic of Tajikistan]. *Doklady AN RT - Reports of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan*, 2013, Vol. 56, No. 8, pp. 667-670.

11. Sherbadalov A.A. Lechenie khronicheskoy serdechnoy nedostatochnosti u muzhchin u muzhchin

srednego vozrasta s depressiyey [Treatment of chronic heart failure in middle-aged men with depression]. *Paemi Sino*, 2019, No. 1, pp. 48-54 8

12. Ando T., Aoi S., Ashraf S. Transradial versus transfemoral percutaneous coronary intervention of left main disease: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 2019, Vol. 94 (2), pp. 264-273.

13. Arroyo-Quiroz C., Barrientos-Gutierrez T., O'Flaherty M. Coronary heart disease mortality is decreasing in Argentina, and Colombia, but keeps increasing in Mexico: a time trend study. *BMC Public Health*, 2020, Vol. 20, pp. 162.

14. Aslanabadi N., Safaie N., Talebi F. The Strep-tokinase Therapy Complications and its Associated Risk Factors in Patients with Acute ST Elevation Myocardial Infarction. *Iran Journal of Pharmacy Research*, 2018, Vol. 17, pp. 53-63.

15. Behrendt C.A., Kölbl T., Schwaneberg T. Multidisciplinary team decision is rare and decreasing in percutaneous vascular interventions despite positive impact on in-hospital outcomes. *Vasa*, 2019, Vol. 48 (3), pp. 262-269.

16. Body R. Acute coronary syndromes diagnosis, version 2.0: Tomorrow's approach to diagnosing acute coronary syndromes? *Turkish Journal of Emergent Medicine*, 2018, Vol. 18 (3), pp. 94-99.

17. Borja Ibanez, Stefan James, Stefan Agewall. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Russian Journal of Cardiology*, 2018, Vol. 23 (5), pp. 103-158.

18. Daud M.Y., Awan M.S., Khan M. Procedural Outcomes of Primary Percutaneous Coronary Intervention in Elderly Patients with Stemi. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad*, 2018, Vol. 30 (4), pp. 585-588.

19. El-Moselhy E.A., Mohammed A.S., El-Aziz A.A. coronary artery disease among elderly Egyptian patients: I. socio-demographic, lifestyle, psychosocial, medical, and biochemical risk factors. *American Journal of Gerontology and Geriatrics*, 2018, Vol. 1, pp. 1006.

20. Fanaroff A.C., Zakrotsky P., Wojdyla D. Relationship Between Operator Volume and Long-Term Outcomes After Percutaneous Coronary Intervention. *Circulation*, 2019, Vol. 139 (4), pp. 458-472.

21. Fontos G. Drug-eluting coronary stents. *Orvosi Hetilap*, 2006, Vol. 147 (43), pp. 2059-66.

22. Frampton J., Devries J.T., Welch T.D. Modern Management of ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. *Current Problems of Cardiology*, 2020, Vol. 45 (3), pp. 100393.

23. Galappathy P., Bataduwaarachchi VR, Ranasinghe P. Management, characteristics and outcomes of

patients with acute coronary syndrome in Sri Lanka. *Heart*, 2018, Vol. 104, pp. 1424-31.

24. Gallone G., Baldetti L., Pagnesi M. Medical Therapy for Long-Term Prevention of Atherothrombosis Following an Acute Coronary Syndrome: JACC State-of-the-Art Review. *Journal of American College of Cardiologists*, 2018, Vol. 72, pp. 2886-2903.

25. Khan M.A., Hashim M.J., Mustafa H. Global epidemiology of ischemic heart disease: results from the global burden of disease study. *Cureus*, 2020, Vol. 12 (7), pp. e9349.

26. Kim N., Lee J.H., Jang S.Y. Radial Versus Femoral Access with or Without Vascular Closure Device in Patients with Acute Myocardial Infarction. *American Journal of Cardiology*, 2019, Vol. 123 (5), pp. 742-749.

27. Ma Q., Chen G.-Z., Zhang Y.-H. Clinical outcomes and predictive model of platelet reactivity to clopidogrel after acute ischemic vascular events. *Chinese Medical Journal*, 2019, Vol. 132 (9), pp. 1053-1062.

28. Mahler S.A., Lenoir K.M., Wells B.J. Safely Identifying Emergency Department Patients with Acute Chest Pain for Early Discharge. *Circulation*, 2018, Vol. 138 (22), pp. 2456-2468.

29. Mensah G.A., Roth G.A., Fuster V. The global burden of cardiovascular disease and risk factors: 2020 and beyond. *Journal of American College of Cardiologists*, 2019, Vol. 74, pp. 2529-2532.

30. Murphy A., Johnson C.O., Roth G.A. Ischaemic heart disease in the former Soviet Union 1990–2015 according to the Global Burden of Disease 2015 Study. *Heart*, 2018, Vol. 104 (1), pp. 58-66.

31. Pagidipati N.J., Peterson E.D. Acute coronary syndromes in women and men. *Nature Reviews Cardiology*, 2016, Vol. 13, pp. 471-80.

32. Pradhan A., Vishwakarma P., Sethi R. Landmark Trials in Cardiology in 2017-Celebrating 40 Years of Angioplasty. *International Journal of Angiology*, 2018, Vol. 27 (3), pp. 167-173.

33. Prabhakaran D., Jeemon P., Sharma M. The changing patterns of cardiovascular diseases and their risk factors in the states of India: the Global Burden of Disease Study 1990–2016. *Lancet*, 2018, Vol. 6, pp. 1339-1351.

34. Rao G., Sheth S., Grines C. Percutaneous coronary intervention: 2017 in review. *Journal of Interventional Cardiology*, 2018, Vol. 31 (2), pp. 117-128.

35. Seshasayee N., Katrina M., Kevin R.B. Coronary artery disease in South Asians. *Cardiology Reviews*, 2012, Vol. 20 (6), pp. 304-11.

36. Tawfeek H., Nour M.K., Bary A.A., Fattah A.A. Contemporary retrospective analysis of acute coronary syndrome. An Egyptian study. *Egypt Journal of Critical Care Medicine*, 2016, Vol. 4, pp. 79-84.

## ХУЛОСА

**С.М. Шукурова, Р.Ҳ. Кабирзода,  
Г.М. Рачабова, Х.Ф. Рахматуллоев,  
А.И. Файзуллоев**

### **ИНТИХОБИ СТРАТЕГИЯИ МУОСИР БАРОИ МУОЛИҶАИ АЛОИМИ ШАДИДИ КОРОНАРӢ БО СЕГМЕНТИ ST**

Баррасии пешниҳодшуда ба таҳлили маълумоти адабиёти муосир оид ба алоими шадиди коронарӣ асос ёфтааст: эпидемиология, тасниф ва усулҳои табобати муосир. Дар мақола стратегияҳои доруворӣ бо тавачҷӯх ба равиши дифференсиалӣ

дар интиҳоби терапия, вобаста ба ҳолати сегменти ST ба таври муфассал пешниҳод карда мешавад. Аз руи адабиёт интиҳоби усули табобат дар беморони алоими шадиди коронари бо ST фарқ мекунад. Натиҷаҳои таҳқиқоти бисёрмарказиро оид ба истифодаи терапияи антикоагулянтӣ ба беморон бо алоими шадиди коронари ва зарурати табобати дукаратаи антикоагулянтӣ дар заминаи истифодаи статинҳо, ингибиторҳои ангиотензинферментро табдилдиҳанда ва бета блокаторҳо пешниҳод мекунад.

**Калимаҳои калидӣ:** Алоими шадиди коронарӣ бо подьемом сегменти ST, бемории ишемиямивии дил, тромболизис, табобати реперфузионӣ, даҳолати перкутани, антиагрегантҳо, антикоагулянтҳо.