

антиромбоцитарных препаратов на состояние и функцию миокарда и течение сердечно-сосудистых заболеваний. В обследованных больных после проведения реваскуляризации миокарда и длительного применения медикаментозного лечения происходило уменьшение эксцентричной ГЛЖ, а также отмечалось нарастание приступов стенокардии и симптомов сердечной недостаточности, хотя и наблюдалось некоторое уменьшение фибрилляции желудочков, фибрилляции предсердий, AV - блокад и блокад левой ножки пучка Гиса.

**Ключевые слова:** острый коронарный синдром, ремоделирование сердца, инвазивная и медикаментозная терапия.

Стаття надійшла 4.12.2015 р.

perindopril and antiplatelet drugs on the status and function of the myocardium and for cardiovascular disease. In examined patients after myocardial revascularization, and prolonged use of drug treatment caused a decrease eccentric left ventricular hypertrophy, and marked increase in angina attacks and symptoms of heart failure, although there was a slight decrease in ventricular fibrillation, atrial fibrillation, AV - blockades and left bundle branch block.

**Key words:** acute coronary syndrome, heart remodeling, invasive and drug therapy.

Рецензент Катеренчук І.П.

УДК 616

**Р. В. Зейналов\***, **Э. И. Исаяв\***, **Э.Ф. Аббасов\*\***, **Ф. М. Самедов\***, **Ф. В. Алиев\***  
\*Азербайджанский Медицинский Университет, Учебно-Терапевтическая Клиника, Сердечно-Сосудистый Центр, \*\*Научно-Хирургический Центр имени М. А. Гопчубашева, Отделение Ангиографии, Баку

### СОСТОЯНИЕ КОРОНАРНОГО РУСЛА И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Актуальность проблемы развития острого инфаркта миокарда и коронарного атеросклероза у лиц молодого возраста на сегодняшний день подтверждается повышением смертности и инвалидизации у молодых людей с ИБС и распространенностью атеросклеротического процесса у них (77%). По эпидемиологическим данным основными факторами риска развития ИБС является семейный анамнез (50%), нефротический синдром, семейная гиперхолестеринемия, курение, гиперлипидемия, диабет, гипертензия, гипергомоцистеинемия, антифолипилидный синдром, что позволяет говорить о генетической предрасположенности. Как правило, инфаркту у молодых предшествует впервые возникшая стенокардия напряжения (24%), наблюдаемая менее недели, с поражением нижней стенки левого желудочка (43%) и развитием острой сердечной недостаточности (41%). Случаи суправентрикулярных аритмий наблюдались у 11%, предсердные фибрилляции наблюдались у 5%, желудочковые тахикардии у 30% молодых пациентов. Анализе лабораторных данных выявил значительное повышения уровня КФК и лейкоцитов, тропонина. При коронароангиографии чаще выявлялось однососудистое атеросклеротическое поражение или же отсутствие поражения сосудов, частота двухсосудистых поражений была столько же, сколько у пожилых, а наличие трехсосудистых поражений меньше было в группе молодых. Реваскуляризация была успешна (93%), имела благоприятный прогноз и меньше осложнений. После эндоваскулярных процедур операция аорто – коронарного шунтирования понадобилась лишь в 5% случаев, показатель выживаемости составлял 92%. Использование тромболитиков признано эффективным методом лечения у молодых пациентов, так как тромбоз коронарных артерий выявляется значительно чаще, чем у пожилых. Назначение блокаторов бета адренергических рецепторов должно быть отсрочено у молодых пациентов, так как это при спазме коронарных артерий способствует стимулированию альфа адренорецепторов. Назначение нитратов также является обязательным у молодых больных перенесших ИМ.

**Ключевые слова:** атеросклероз, острый инфаркт миокарда, молодой возраст, коронароангиография.

Острый инфаркт миокарда (ИМ) у пациентов до 40 лет, а также особенности течения данного заболевания в молодом возрасте привлекало внимание исследователей уже с первой половины прошлого века [26].

Ранее предположение о крайне редком развитии коронарного атеросклероза у лиц молодого возраста, впервые было опровергнуто исследованиями Yater W. M. с соавторами (1951) [27]. Проведя патологоанатомическое исследование 866 мужчин молодого возраста, ими была установлена довольно большая распространенность атеросклеротического процесса. Более чем у половины пациентов наблюдались гемодинамически значимые стенозы одной и более коронарных артерий и превалировало поражение передней межжелудочковой артерии. Высокая частота атеросклеротического поражения аорты и коронарных сосудов подтверждается исследованиями среди погибших в молодом возрасте от несчастных случаев или во время военных действий. Так одно из проведенных исследований в группе 10-15-летних пациентов, выявило наличие коронарного атеросклероза в 77% случаев, при этом фиброзные бляшки в аорте были у 10%, а в коронарных артериях у 18 % обследованных.

В 40 - 50 годах XX века в США, Австралии, Новой Зеландии и некоторых европейских странах на фоне увеличения смертности от болезней коронарных артерий среди взрослого населения наблюдался рост смертности молодых от сердечно - сосудистых заболеваний, причем с более высокой частотой ИМ обнаруживался у мужчин в сравнении с женщинами [18].

В 1981 году на Международном симпозиуме «Инфаркт миокарда у молодых» отмечено, что морфология поражения коронарных артерий у больных, перенесших ИМ в молодом возрасте,

характеризуется частой встречаемостью интактных коронарных артерий и однососудистых поражений коронарного русла [24].

Наблюдаемое в последние десятилетия значимое повышение смертности и инвалидизации по причине ИБС, подтверждает актуальность проблемы инфаркта миокарда у молодых людей на сегодняшний день.

McGill H. C. Jr (2000) анализируя результаты патолого-анатомического исследования 760 людей 30 - 34 лет, умерших по разным причинам, выявил атеросклеротическое поражение коронарных сосудов у 20% мужчин и 8 % женщин [21]. Схожие результаты были получены и в исследованиях PADY, Boguluse [8, 22].

В настоящее время увеличение численности ИМ в большей степени происходит за счет лиц молодого возраста. По данным анализа 10 летнего исследования частота встречаемости ИМ у мужчин в возрасте от 30 до 34 лет была 129 на 10000 человек, а у женщин в возрасте от 35 до 44 лет она составила 52 на 10000 человек [17]. В США по данным центров по контролю заболеваемости и смертность от ОИМ у лиц в возрасте 25-34 лет это число составляет 1,4 на 10000 в год. По данным Nationale In-patient Sample в молодом возрасте в год ИМ встречается у 66 человек на 100000 популяции [19]. По данным терапевтического архива с 1985 по 1995 год, в Москве частота выявления ишемической болезни сердца у молодых мужчин выросла в 2,5 раза.

Внимание ученых привлекает и особенность течения ИБС у лиц молодого возраста. Исследования показывают, что у пациентов молодого возраста течение ИМ характеризуется коротким ишемическим анамнезом, отсутствием коллатералей в коронарном русле и прогноз выживаемости у молодых после перенесенного ИМ в сравнении с пациентами пожилого возраста благоприятней, так в 7 летний период он составляет у мужчин 84%, у женщин 90% [28]. В группе молодых больных, инфаркт миокарда значительно чаще развивается в бассейне ПМЖВ и осложняется развитием аневризмы левого желудочка [1].

Анализ факторов риска ИБС у молодых в сравнении со старшей возрастной группой, установил, что курение, семейный анамнез, гиперлипидемия и гипертензия являются ведущими факторами риска возникновения ИМ (Таблица 1).

Таблица 1

**Сравнительный анализ факторов риска развития ИБС у лиц молодого возраста (%)**

Факторы риска	Группа молодых пациентов	Группа пожилых пациентов
Курение	89	91
Семейный анамнез	71	60
Гиперлипидемия	23	17
Диабет	3	26
Гипертензия	28	48
Ожирение	17	31

Так более 80% процентов молодых людей перенесших ИМ курили более 8 сигарет в день. Курение как основной фактор риска у молодых пациентов подтверждают и исследования Noit, EA Gilpin и соавторов (1986) [14]. Если у пациентов среднего и пожилого возраста табакокурение встречалось в 56% и 24% случаев соответственно, то в группе молодых больных фактор превалировал более чем у 80% перенесших ИМ. Это объясняется тем, что никотин, нарушая нейрорегуляцию сосудистой стенки, приводит к длительному спазму сосудов, а уменьшая уровень липопротеидов высокой плотности способствует повышению образования атеросклеротических бляшек.

По эпидемиологическим данным вторым основным фактором риска развития ИБС является семейный анамнез, так в популяции до 50% всех случаев ранней ИБС приходится на лица с четко прослеживаемым семейным анамнезом преждевременного развития ИБС [11]. Brian D. анализируя роль факторов риска при ИМ у молодых, отметили, что у 41% молодых пациентов перенесших ИМ имел место семейный анамнез [9]. Семейный анамнез предполагает и генетическую предрасположенность к таким заболеваниям как диабет, гипертензия, дислипидемия и другие. Исследования Chen et all. (1995) показали, что 39% пациентов перенесших ИМ в молодости имели коронарный семейный анамнез [2]. У детей больных перенесших ИМ была более высокая склонность к дислипидемии и инсулинорезистентность, что также позволяет говорить о генетической предрасположенности.

Гипертриглицеридемия и пониженный уровень липопротеинов высокой плотности, найденные у большинства пациентов перенесших ИМ в молодом возрасте, подтверждает, что

одним из основных факторов риска у молодых людей является дислипидемия. Так длительное наблюдение в Фремингемском исследовании показало, что уровень общего холестерина прямо связан с сердечно - сосудистой смертностью у мужчин и женщин моложе 50 лет, даже в отсутствии ИБС у наблюдаемых лиц. Семейная гиперхолестеринемия приводит к раннему образованию атером в проксимальных участках коронарных артерий, утолщению створок аортальных клапанов. На долю гетерозиготной семейной гиперхолестеринемии приходится до 2–5% всех случаев ИБС у лиц в возрасте до 60 лет. Дисбеталипопротеинемия, или III тип гиперлипидемии, характеризуется увеличением количества липопротеинов промежуточной плотности, что проявляется гиперхолестеринемией, гипертриглицеридемией и высокой вероятностью раннего развития ИБС, которая встречается у молодых людей с частотой 1 на 5000. Сахарный диабет также является одним из основных факторов риска образования ИМ в молодом возрасте. Смертность от сердечнососудистых заболеваний у больных диабетом II типа в 3 раза выше, чем в общей популяции. Инсулинозависимый диабет наблюдается у 25% молодых с инфарктом миокарда [20].

Одной из причин ИМ в молодом возрасте является и антифосфолипидный синдром, характеризующийся наличием аутоантител к фосфолипидам [3]. Клинически данный синдром, относящийся к группе ревматических заболеваний, проявляется развитием своеобразного симптомокомплекса, включающего венозные и (или) артериальные тромбозы, различные формы акушерской патологии, тромбоцитопению, а также разнообразные неврологические, кожные, сердечно - сосудистые и гематологические нарушения.

По данным Попковой Т. В. и соавторов (1998) ИМ развивается приблизительно у 5% АФЛ-положительных больных [4]. R. A. Asherson и соавторы (1989) описали 13 больных с антифосфолипидным синдромом (преимущественно женщин), у которых ИМ развился в возрасте до 30 лет при отсутствии в анамнезе известных факторов риска ИБС [7]. В этой группе больных у 6 из них была системная красная волчанка, у остальных - первичный антифосфолипидный синдром с такими клиническими проявлениями, как тромбоз периферических сосудов, тромбоцитопения и неврологические нарушения. У больных антифосфолипидным синдромом развитие мультиорганного микротромбоза в системе коронарной микроциркуляции при отсутствии признаков воспалительного или атеросклеротического поражения крупных ветвей коронарных артерий (тромботическая микроваскулопатия), ведет к развитию острой сердечной недостаточности, хронической кардиомиопатии [15], характеризующейся регионарными нарушениями желудочковой сократимости или диастолической дисфункцией.

Повышение уровня гомоцистеина в крови в молодом возрасте также увеличивает процент летальных исходов при инфарктах миокарда, независимо от наличия других основных факторов риска. Исследованиями установлено, что основная причина гипергомоцистеинемии является носительство гена T677T, влияющего на синтез фермента- метилентетрагидрофолатредуктазы, а также ассоциируемого с вазоспастической реакцией и увеличением соотношения интима - медиа в общей сонной артерии [5].

У лиц молодого возраста с инфарктом миокарда при коронароангиографии выявляются как атеросклеротически измененные, так и ангиографически не измененные коронарные артерии. Наличие атеросклеротических бляшек в коронарном русле у больных молодого возраста связано с ранним развитием атероматозного процесса. Как правило, у этих больных высок показатель основных факторов риска, таких как гиперхолестеринемия, гипергомоцистеинемия, курение и семейный анамнез [10].

Спонтанные диссекции коронарных артерий крайне редки, но могут стать причиной ИМ. Данной патологии подвержены в основном женщины послеродового периода. Как правило, в процесс вовлекается изолированно ПМЖВ, хотя имеются данные о многососудистом поражении. Патофизиологические аспекты все еще недостаточно изучены и не исключено, что причиной диссекции является атеросклеротическая бляшка. Часто этот диагноз ставиться во время некропсии.

Аневризмы, эктазии и аномалии коронарных артерий также могут быть причиной ИМ. Аневризмы коронарных артерий могут быть врожденными или вторично приобретенными в результате болезни Кавасаки. Исследования Hamamichi Y. et all. (2000) аномалий развития левой коронарной артерии, установили, что отхождение этой артерии под острым углом и компрессия также были причинами ИМ в молодом возрасте [6]. На сегодня причина ИМ при неизмененных коронарных артериях изучена недостаточно. Считают, что гиперкоагуляция и, как результат этого, тромбоз коронарных артерий могут быть причиной ИМ молодых людей. Нефротический

синдром основным симптомом, которого является протеинурия, может также стать причиной тромбоза. В результате протеинурии происходит уменьшение показателей IX, XI и XII факторов свертываемости крови. Вследствие гипоальбуминемии, компенсаторно в печени вырабатываются факторы II, VII, X, XIII и фибриноген, что в свою очередь повышает риск образования тромбозов. При нефротическом синдроме уровень ингибитора антитромбина III также коррелирует с уровнем альбумина, а уменьшение уровня альбумина менее 25 г/л повышает риск венозных и артериальных тромбозов. Установлено, что тромбоцитоз и повышение агрегации и адгезивности также способствует развитию тромбозов коронарных артерий. Из числа молодых людей, употреблявших кокаин и поступивших в клинику с жалобами на нетравматическую боль за грудиной, в 48% случаев боль была связана со спазмом коронарных артерий, а у 6% больных был диагностирован ИМ. Причинами ИМ в молодом возрасте были также употребление амфитаминов и марихуаны, частое употребление алкогольных напитков.

Известно, что причиной развития ИМ у молодых людей может быть эмболизация коронарных артерий вегетациями на митральном или аортальном клапанах при эндокардитах, не инфекционными вегетациями при АФС или же при СКВ, парадоксальной эмболизацией из правых отделов сердца при пороках межпредсердной перегородки [16, 26]. Исследования показывают, что миокардиальные «мостики», являющиеся врожденной аномалией, при которой артерия проходит сквозь мышечные пучки сердца, также могут привести к ишемии и ИМ во время систолы [12].

Особенности клинического течения ИБС у больных молодого возраста. Наблюдения показывают, что клиническая картина ИМ у молодых отличается от развития ее у больных старшего возраста. Как правило, инфаркту у молодых предшествует впервые возникшая стенокардия. По данным исследования зарубежных авторов, стенокардия напряжения наблюдалась лишь у 24% молодых больных [23]. По данным исследования, 69% больных перенесших ИМ в возрасте до 40 лет никогда ранее не жаловались на боль за грудиной. У большинства пациентов продолжительность клиники стенокардии наблюдалась менее недели, а поднятие сегмента ST по ЭКГ выявлялось непосредственно после болевого приступа. Поражение нижней стенки ЛЖ у молодых пациентов перенесших ИМ наблюдалось в 43% случаев [11]. В исследуемых возрастных группах частота ИМ передней стенки ЛЖ не различалась. ИМ без подъема сегмента ST диагностировался в 12% случаях выявления ИМ у молодых пациентов. Острая сердечная недостаточность наблюдалась в 41% случаев у молодых в сравнении с 54% в среднем и 71% в пожилом возрасте. Случаи суправентрикулярных аритмий наблюдались в 11% случаев у пациентов молодого возраста, 20% в среднем и 38% в пожилом возрасте. Предсердные фибрилляции наблюдались у 5% молодых больных перенесших ИМ. Желудочковые тахикардии наблюдались в 30% случаев у больных молодого, 23% среднего и 21% пожилого возраста.

При анализе лабораторных данных было выявлено значительное повышение уровня КФК и лейкоцитов у молодых, перенесших ИМ. Особенностью течения острого коронарного стеноза в молодом возрасте в случае употребления кокаина является динамическое изменение сегмента ST на ЭКГ и обычно использование сосудорасширяющих средств, приводит к нормализации состояния этих пациентов [18]. Тропонин T является наиболее кардиоспецифическим маркером ИМ у молодых больных, так как при употреблении кокаина может наблюдаться повышение уровня креатининкиназы в крови [13].

В ангиографических исследованиях одно сосудистое поражение или же отсутствие поражения сосудов в группе молодых пациентов встречается гораздо чаще, чем в группе пациентов, перенесших ИМ в возрасте старше 50 лет, по количеству двух сосудистых поражений показатели не отличались, а наличие трех сосудистых поражений было статистически значимо меньше в группе молодых. При этом поражение ствола левой коронарной артерии было меньше в первой группе, также было меньше поражений ЗМЖВ и ПКА в сравнении с ПМЖВ и ОВ.

Особенности лечения ИМ в молодом возрасте. Наличие многообразия причин острого инфаркта миокарда в молодом возрасте, характера его течения, особенностей поражения коронарных артерий предопределяет свои особенности лечение в данной группе больных. Известно, что у больных молодого возраста образование ИМ при наличии коронарных артерий без атеросклероза выявляется значительно чаще, чем у аналогичных больных пожилого возраста.

Ввиду того, что спазм коронарных артерий является одной из часто встречаемых причин ИМ, коронарография у молодых пациентов, употреблявших кокаин может быть отсрочена на 48 часов с момента появления первых загрудинных болей. Коронарография, как правило, показана больным с нестабильным течением, при наличии таких факторов риска как диабет,

гипертоническая болезнь, семейная предрасположенность, наличие ИБС в анамнезе, пациентам при выявлении нарушения функции левого желудочка, так как при наличии этих факторов вероятность атеросклеротического поражения коронарных артерий очень высока.

Использование тромболитиков признано эффективным методом лечения у молодых пациентов, так как тромбоз коронарных артерий выявляется значительно чаще у пожилых. Прием антиагрегантов и антикоагулянтов повышают вероятность реканализации артерий у больных в данном возрасте. Назначение блокаторов бета адренергических рецепторов должно быть отсрочено у молодых пациентов, так как это при спазме коронарных артерий способствует стимулированию альфа адренорецепторов. Назначение нитратов также является обязательным у молодых больных, перенесших ИМ.

При атеросклеротическом поражении артерий ангиопластика и стентирование безусловно остается одним из основных методов лечения. Раннее применение эндоваскулярной процедуры снижает процент смертности и развитие осложнений при ОИМ. Однако эндоваскулярная процедура не является рутинным методом в данной группе больных, что связано с наличием больше нормальных артерий у молодых пациентов. Реваскуляризация у больных, перенесших ИМ в молодом возрасте чаще имела благоприятный прогноз. Так после эндоваскулярных процедур в группе молодых пациентов перенесших ИМ было выявлено меньше осложнений в сравнении с осложнениями в группе пожилых пациентов. Анализ трехлетних клинических исследований показал, что больным перенесшим эндоваскулярные процедуры операция аорто – коронарного шунтирования понадобилась лишь в 5% случаев. Эндоваскулярные процедуры были успешны в 93% случаев в группе пациентов, перенесших ИМ в возрасте до 35 лет. Показатель выживаемости в данном исследовании у молодых больных составлял 92% в 5 летнем и 86% в 10-летнем периоде наблюдения, в группе же пациентов пожилого возраста эта цифра составила 75% и 58% соответственно.

#### Список литературы

1. Borisov I. A. Osobennosti klinicheskogo techeniya bolnyh IBS mladogo vozrasta / I. A. Borisov, I. G. Berezovets / Byulleten NTsSSH im. A.N. Bakuleva RAMN, - 2002, Tom 3, No. 11, S. 74-76.
2. Dobordzhginidze L. M. Dislipidemii: Lipidy i lipoproteiny, metabolism i uchastie v aterogeneze (Tsentr ateroskleroza NII fiziko-himicheskoy meditsiny Minzdrava RF) / L.M. Dobordzhginidze, N.A. Gratsianskiy // Referativnyy Meditsinskiy Zhurnal, Moskva, - 2000, t. 8, No. 7, S. 15-18.
3. Nazarenko G. I. Diagnostika antifosfolipidnogo sindroma. / G.I. Nazarenko, A.K. Kishkun, V.P. Mikolauskas [i dr.] // - Moskva, izd-vo: Meditsinskiy tsentr Banka Rossii, - 2003, S. 32-41.
4. Popkova T. V. Lipoprotein pri sistemnoy krasnoy volchanke. T. V. Popkova, S. N. Pokrovskiy, 3. S. Alekberova // Klinicheskaya meditsina, - 1998, No. 1, S. 12-15.
5. Reshetnyak T. M. Kardiologicheskie aspekty antifosfolipidnogo sindroma. Chast I. Klapannyye porazheniya serdtsa pri pervichnom i vtorichnom antifosfolipidnom sindrome i sistemnoy krasnoy volchanke / T.M. Reshetnyak, G. P. Kotelnikova, O. A. Fomicheva // Kardiologiya, - 2002, No. 7, S. 38 - 43.
6. Suslina Z.A. // Mezhdunarodnyy Zhurnal nevrologii, - 2006, No. 2, C. 6 - 8.
7. Asherson R.A. Myocardial infarction and antiphospholipid antibodies in SLE and related disorders Quart / R. A. Asherson, M.A. Khamashta, E.I. Baguley // J Med, - 1989, Vol. 73, P. 1103 - 1115.
8. Berenson G. S. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults: the Bogalusa heart study / G.S. Berenson, S.R. Srinivasan, W. Bao // N Engl J Med, - 1998, Vol. 338, P. 1650-1656.
9. Chen L. Clinical factors and angiographic features associated with premature coronary artery disease / L. Chen, M. Chester, J.C. Kaski // Chest, - 1995, Vol. 108, P. 364 - 366.
10. Cattaneo M. Hiperhomocysteinemia, atherosclerosis and thrombosis / M. Cattaneo // Thrombos, hemostas, - 1999, Vol. 81, P. 165 - 176.
11. Egred M. Impending paradoxical embolism / M. Egred, J.C. Patel, S. Walton // Circulation, - 2001, Vol. 103, P. 113 - 114.
12. Egred M. Management of paradoxical coronary embolism / M. Egred, J.C. Patel, S. Walton // Circulation, - 2001, Vol. 104, P. 153 - 156.
13. Egred M. Myocardial infarction in young adults / M. Egred // Postgrad Med J, - 2005, Vol. 81, P. 741-745.
14. Hoit E.A. Myocardial infarction in young patients: an analysis by age subsets / E.A. Hoit, H. Gilpin, A.A. Henning [et al.] // BD Circulation, - 1986, Vol. 74, P. 712 - 721.
15. Hasnie A.M. Diastolic dysfunction is a feature of the antiphospholipid syndrome / A.M. Hasnie, M.F. Stoddard, C.B. Gleason // Am Heart J, - 1995, Vol. 129, P. 1009 - 1113.
16. Hamamichi Y. Anomalous origin of the main stem of the left coronary artery from the non-facing sinus of valsalva associated with sudden death in a young athlete / Y. Hamamichi, E. Okada, F. Ichida // Cardiol Young, - 2000, Vol. 10, P. 147 - 149.
17. Kannel W.B. Incidence and prognosis of unrecognized myocardial infarction. An update on the Framingham study / W. B. Kannel, R. D. Abbott // N Engl J Med, - 1984, Vol. 311, P.1144-1147.
18. Lamm G. The Epidemiology of Acute myocardial Infarction / G. Lamm // Myocardial Infarction at Young Age edited by Roskman. Springer, - 1981, 227 p.
19. Louis Bezold M.D. Myocardial infarction in childhood / M.D. Louis Bezold // JEM, - 2014, P. 23-25.
20. Myong – Ki Hong. Acute Myocardial Infarction in the young adults / Myong – Ki Hong, Seung – Yun. // Yonsei Medical Journal, - 1994, Vol. 35/2, P. 567-569.

21. Mc Gill H.C. Jr. Association of coronary heart disease risk factors with microscopic qualities of coronary atherosclerosis in youth / H.C. Mc Gill Jr, C.A. Mc Mahan, A.W. Zieske // Circulation, - 2000, Vol. 102, P. 374 - 376.
22. Milonig G. Early inflammatory and immunological lesions in juvenile atherosclerosis from the pathological determinants of atherosclerosis in youth (PDAY) study / G. Milonig, G.T. Malcolm, G. Wick // Atherosclerosis, - 2002, Vol. 160, P. 444 - 448.
23. Mohlenkamp S. Update on myocardial bridging / S. Mohlenkamp, W. Hort, J. Ge // Circulation, - 2006, Vol. 106, P. 2616 - 2619.
24. Roskman H. Myocardial Infarction at young age / H. Roskman // Springer-Verlag Berlin Heidelberg. New -York, - 1981, P. 237-241.
25. Simonson E. Myocardial infarction in young people / E. Simonson, R. Berman // Am Heart J, - 1972, Vol. 84, P. 814 - 816.
26. Vale P.R. Coronary artery stenting for spontaneous coronary artery dissection: a case report and review of the literature / P. R. Vale, D. W. Baron // Cathet Cardiovasc Diagn - 1998, Vol. 45, P. 280 - 286.
27. Yater W.M. Comparison of clinical and pathologic aspects of coronary artery disease in men of various age groups / W.M. Yater, P.P. Welsh // Ann. Intern. Med., 1951, Vol. 4, P. 352 - 354.
28. Zimmerman F. H. Myocardial Infarction in Young Adults: Angiographic Characterization, Risk Factors and Prognosis (Coronary Artery Surgery Study Registry) / F.H. Zimmerman, A. Cameron, L.D. Fisher [et al.] // J Am Coll Cardiol, - 1995, Sep., Vol. 26(3), P. 654 - 661.

## Реферати

### СТАН КОРОНАРНОГО РУСЛА І РЕЗУЛЬТАТИ ЕНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ МОЛОДОГО ВІКУ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДУ Зейналов Р. В., Ісаєв Е. І., Аббасов Е.Ф., Самедов Ф. М., Алієв Ф. В.

Актуальність проблеми розвитку гострого інфаркту міокарда та коронарного атеросклерозу в осіб молодого віку на сьогоднішній день підтверджується підвищенням смертності та інвалідизації у молодих людей з ІХС і поширеністю атеросклеротичного процесу у них (77%). За епідеміологічними даними основними факторами ризику розвитку ІХС є сімейний анамнез (50%), нефротичний синдром, сімейна гиперхолестеринемія, куріння, гіперліпідемія, діабет, гіпертензія, гіпергомоцистемія, антифосфоліпідний синдром, що дозволяє говорити про генетичної схильності. Як правило, інфаркту у молодих передують виникла стенокардія напруги (24%), спостережувана менше тижня, з ураженням нижньої стінки лівого шлуночка (43%) і розвитком гострої серцевої недостатності (41%). Випадки суправентрикулярних аритмій спостерігалися у 11%, передсердні фібриляції спостерігалися у 5%, шлуночкові тахікардії у 30% молодих пацієнтів. Аналізі лабораторних даних виявив значне підвищення рівня КФК і лейкоцитів, тропоніну. При коронароангіографії частіше виявлялося односудинисте атеросклеротичне ураження або ж відсутність ураження судин, частота двохсудинистих поразок була стільки ж, скільки у літніх, а наявність трохсудинистом поразок менше було в групі молодих. Реваскуляризація була успішна (93%), мала сприятливий прогноз і менше ускладнень. Після ендовазкулярних процедур операція аорто - коронарного шунтування знадобилася лише в 5% випадків, показник виживаності становив 92%. Використання тромболітиків визнано ефективним методом лікування у молодих пацієнтів, так як тромбоз коронарних артерій виявляється значно частіше, ніж у літніх. Призначення блокаторів бета адренергічних рецепторів повинно бути відстрочено у молодих пацієнтів, так як це при спазмі коронарних артерій сприяє стимулюванню альфа адренорецепторів. Призначення нітратів також є обов'язковим у молодих хворих перенесли ІМ.

**Ключові слова:** атеросклероз, гострий інфаркт міокарда, молодий вік, коронароангіографія.

Стаття надійшла 5.01.2016 р.

### THE CONDITION OF CORONARY ARTERIES AND ENDOVASCULAR TREATMENT OUTCOMES IN YOUNG PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Zeynalov R.V., Isaev E.I., Abbasov E.F., Samadov F.M.,  
Aliyev F.V.

The urgency of the problem of acute myocardial infarction and coronary atherosclerosis in young age to date is confirmed by the increased mortality and disability in young people with coronary heart disease and the incidence of atherosclerotic process among them (77%). According to the epidemiological data, major risk factors for coronary heart disease are family history (50%), nephrotic syndrome, familial hypercholesterolemia, smoking, hyperlipidemia, diabetes, hypertension, hyperhomocysteinemia, antiphospholipid syndrome, which suggests a genetic predisposition. As a rule, the heart attack at young people is preceded for the first time with the cardiac angina (24%), less than a week, with the defeat of the lower wall of the left ventricle (43%) and the development of acute cardiac insufficiency (41%). Cases of supraventricular arrhythmias were observed in 11%, atrial fibrillation in 5%, ventricular tachycardia in 30% of young patients. Analysis of laboratory data revealed a significant increase in the level of creatine phosphokinase (CPK), leukocytes, troponin. The single vessel disease or absence of vascular lesions is being diagnosed more often by coronary angiography. The frequency of two-vessel disease was the same as in the elderly, and the presence of three-vessel disease less than it was in a young group. Revascularization was successful (93%) had a favorable forecast and a little complications. The aortocoronary bypass surgery needed only in 5% of cases after endovascular procedures. The survival rate was 92%. The use of thrombolytic medication is recognized as an effective treatment for young patients as thrombosis of the coronary arteries are detected more frequently than older people. Administration of beta adrenergic blockers should be postponed in young patients, as it is in spasm of the coronary arteries helps to promote alpha adrenoceptor. Administration of nitrate is also compulsory in young patients undergoing myocardial infarction.

**Key words:** atherosclerosis, acute myocardial infarction, young age, coronary angiography.

Рецензент Катеринчук І.П.