

УДК 616.12-005.8:616-083.98

КУТОВОЙ В.И.

Государственное научное учреждение «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины» Государственного управления делами, г. Киев

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ОСТРЫМ ИНФАРКТМ МИОКАРДА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Болезни сердечно-сосудистой системы, и в частности ишемическая болезнь сердца (ИБС), остаются наиболее актуальной медицинской и социальной проблемой в Украине, поскольку и сегодня являются ведущей причиной в структуре общей смертности и составляют 65 % от всех причин и болезней взрослого населения [1]. В основе ИБС лежит несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и уровнем его доставки, обусловленное структурными изменениями венечных артерий (ВА) вследствие атеросклеротического поражения [4–6]. Многообразие клинических проявлений у людей пожилого и старческого возраста и варианты течения ИБС определяются не только степенью сужения ВА, продолжительностью стенозов и количеством вовлеченных в атеросклеротический процесс сосудов, но и агрегационной способностью тромбоцитов и коагуляционным потенциалом крови. Также клинические проявления ангинозного приступа зависят от возраста и наличия сопутствующей патологии, влияющей на порог болевой чувствительности [4, 5, 12]. Основным и самым частым осложнением ИБС у пожилых является развитие острого коронарного синдрома (ОКС) и инфаркта миокарда (ИМ).

К сожалению, в последних крупных рандомизированных исследованиях, посвященных проблеме ОКС, количество больных пожилого и старческого возраста является незначительным, а результаты, полученные в этих исследованиях, автоматически экстраполируются на всех пациентов преклонного возраста и молодых [4, 13, 14]. В результате кардиологические рекомендации по предоставлению экстренной помощи больным с ИМ старческого возраста часто основываются на результатах исследований, проведенных на более молодых пациентах [5, 10]. Оптимальная медикаментозная стратегия предоставления такой помощи на догоспитальном этапе пациентам старших возрастных групп на сегодня недостаточно определена [10, 20].

В большинстве случаев ИМ — локальное поражение в области кровоснабжения одной из крупных ветвей коронарных артерий. Причиной ИМ у больных старше 60 лет в 95 % случаев является ок-

клюзия или субтотальный стеноз коронарной артерии вследствие ее тромбоза [5, 14]. С увеличением возраста коронарный атеросклероз приобретает абсолютное значение как основной патогенетический фактор развития ИБС. В процессе старения организма возникает ряд физиологических возрастных изменений, способствующих развитию атеротромботических осложнений, в том числе и ИМ. Существенное значение имеет то, что ИБС у пожилых пациентов развивается на фоне уже имеющихся органических и функциональных изменений сердца и сосудов, а также сказывается продолжительность воздействия неблагоприятных экзогенных факторов [6, 7]. Сложный патогенез формирования ИБС у больных пожилого возраста претерпевает определенный патоморфоз в связи с наложением на базисные механизмы инволютивных изменений сосудистой стенки и других органов-мишеней, а также измененной гемодинамики, метаболизма, возрастных нейрогуморальных нарушений. В работах Н.К. Горшуновой (1990–1992) показано, что старение также приводит к развитию инволютивной дисфункции эндотелия дистрофического генеза [6, 7].

На основании ЭКГ-критериев выделяют ИМ с зубцом Q (Q-myocardial infarction — QMI) и ИМ без зубца Q (NON-Q-myocardial infarction — NQMI). Это обусловлено различием патогенеза, лечения и прогноза. ИМ с зубцом Q почти всегда обусловлен тромбозом магистральной коронарной артерии у больных с плохо развитыми коллатеральными. Пациентам показаны тромболитическая терапия (ТЛТ), ингибиторы АПФ, β -адреноблокаторы. ИМ без патологического зубца Q возникает как «неразрешившийся» ИМ при реканализации коронарной артерии у пациентов с хорошо развитыми коллатеральными. ИМ не показана тромболитическая терапия. Вследствие резидуального стеноза у таких больных чаще отмечаются постинфарктная стенокардия, пролонгированное рецидивирующее течение, повторный ИМ [10, 13, 14].

© Кутовой В.И., 2013

© «Медицина неотложных состояний», 2013

© Заславский А.Ю., 2013

Среди причин возникновения ОКС у пожилых отмечаются следующие (Л.Б. Лазебник, А.В. Гаврилова, 1999):

- перенесение инфекционных или обострение хронических соматических заболеваний, приводящее к дестабилизации ИБС;
- отказ от медикаментозной терапии;
- бесконтрольный прием лекарственных препаратов;
- изменение чувствительности к ранее подходящим дозам лекарств с возникновением экстрасистолий, атриовентрикулярных блокад (АВ-блокад), приводящих к дестабилизации ИБС.

К причинам поздней госпитализации больных этой возрастной категории можно отнести: маскирование ОКС обострением хронического соматического заболевания; постепенное нарастание ухудшения, на которое больной не сразу обращает внимание; нежелание пожилых больных обращаться к врачу («боязнь скорой помощи»); скупость жалоб и стертость клинической картины и частое возникновение атипичного болевого синдрома [4, 5, 10].

У больных пожилого возраста часто ИМ остается нераспознанным. Так, по данным американского исследования, ИМ у лиц старше 65 лет не диагностируется примерно в 40 % случаев [2]. В связи с атипичностью течения ИМ особое значение в его диагностике приобретают дополнительные методы исследования. Классические ЭКГ-признаки ИМ (патологический Q, подъем сегмента ST, отрицательный зубец T) наблюдаются только в 55 % случаев. У остальных больных в основном отмечается нарушение процесса реполяризации (инверсия зубца T). Большую помощь в распознавании ИМ у лиц старшего возраста оказывает исследование тропонина, кардиоспецифических ферментов сыворотки крови (МВ-фракции КФК, миоглобин, тропонина и др.), уровень которых в остром периоде ИМ повышается у 85–90 % больных. Температурная реакция у лиц старшего возраста менее выражена, чем у молодых, а нередко и вовсе отсутствует. Реакция крови (лейкоцитоз, увеличенная скорость оседания эритроцитов) значительно слабее [10, 13, 14]. Отсутствие убедительной клинической картины не является доказательством отсутствия ИМ. В любом случае больной подлежит госпитализации в палату (блок) интенсивной терапии (реанимации) инфарктного отделения. Окажется инфаркт с зубцом Q или нет — вопрос решится после госпитализации. Когда ЭКГ-картина малоубедительна, предпочтение отдается клиническим проявлениям и опыту врача. В подобных ситуациях гипердиагностика оправдана.

Особенности диагностики ИМ у лиц пожилого и старческого возраста

Течение ИМ у пожилых и старых людей более тяжелое, часто развиваются острая сердечная недостаточность (СН), нарушения сердечного ритма, кардиогенный шок, тромбоэмболические ослож-

нения, динамические нарушения мозгового кровообращения. Показатели смертности при остром ИМ, так же как и при нестабильной стенокардии, СН и нарушениях ритма, значительно выше в популяции пожилых людей. Частота возникновения безболевой ишемии миокарда также повышается с возрастом [4, 5, 10, 11]. Клиническая картина заболевания у лиц пожилого и старческого возраста имеет ряд особенностей.

К атипичным формам ИМ у пожилых относятся:

- атипичный болевой синдром (выражается только в ощущении давления, легкой ноющей боли за грудиной);
- гастралгическая форма;
- церебральная форма (острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), слабость, потеря сознания);
- астматическая форма; затруднение дыхания, кардиальная астма;
- нарушение ритма или проводимости (иногда — единственный симптом);
- общее недомогание, гипотермия;
- «бессимптомный» ИМ (нет определенной клиники, только изменения на ЭКГ).

Нередко приходится дифференцировать ИМ от ОНМК. При этом ИМ, вызвавший в связи с расстройством гемодинамики ОНМК, нередко остается нераспознанным. Вместе с тем часто наблюдаемое сочетание коронаросклероза с атеросклерозом сосудов мозга может обусловить развитие ИМ как осложнение мозгового инсульта.

Таким образом, распознавание ИМ у пожилых людей, особенно ослабленных, требует тщательной оценки симптомов и дифференциальной диагностики [5, 7].

Особенности оказания неотложной помощи при ОКС у пожилых и старых людей

Лечение ИМ у пожилых и старых людей предусматривает те же мероприятия, что и лечение в более молодом возрасте. Однако антикоагулянты прямого и непрямого действия и фибринолитические препараты необходимо применять в уменьшенных дозах, с последующим контролем системы гемостаза и фибринолитической активности крови. Учитывая повышенную склонность к распространению очага некроза, важное значение имеют средства, действие которых направлено на ограничение зоны ИМ (адреноблокаторы, антикоагулянты и дезагреганты) [5, 10, 14].

Купирование болевого синдрома — важнейшая задача неотложной помощи, поскольку боль через активацию симпатoadренальной системы вызывает повышение сосудистого сопротивления, частоты и силы сердечных сокращений, тем самым увеличивает гемодинамическую нагрузку на сердце, повышает потребность миокарда в кислороде и усугубляет ишемию. Если предварительный не-однократный сублингвальный прием нитроглицерина оказался неэффективным, рекомендуется

начать терапию наркотическими анальгетиками, обладающими анальгетическим и седативным действием и влияющими на гемодинамику: вследствие вазодилатирующих свойств они обеспечивают гемодинамическую разгрузку миокарда, уменьшая в первую очередь преднагрузку. На догоспитальном этапе препаратом выбора для купирования болевого синдрома при ИМ является морфин, не только обеспечивающий анальгезию, но и обладающий достаточной для транспортировки длительностью действия. Препарат у пожилых на догоспитальном этапе вводится в/в дробно: 1 мл 1% раствора разводят изотоническим раствором натрия хлорида до 20 мл (1 мл полученного раствора содержит 0,5 мг активного вещества) и вводят 2–5 мг каждые 5 мин до полного устранения болевого синдрома либо до появления побочных эффектов (гипотензии, угнетения дыхания, рвоты). На догоспитальном этапе не допускается превышение общей дозы 20 мг.

Для купирования тошноты и рвоты рекомендуют в/в введение 10–20 мг метоклопрамида (церукала, реглана). При выраженной брадикардии показано использование атропина в дозе 0,5 мг (0,5 мл 0,1% раствора) в/в.

Антитромбоцитарная терапия. Ацетилсалициловая кислота (АСК) должна назначаться всем больным с ОКС (независимо от избранной тактики лечения) при отсутствии противопоказаний. Сразу же после установления диагноза АСК назначается в дозе 150–325 мг *per os* или внутривенно в дозе 250–500 мг, если пациент не может принимать АСК перорально. Лицам старше 75 лет, при условии проведения тромболизиса, АСК дается в дозе 75 мг.

Клопидогрель также рекомендован (ESC, 2008) для немедленного назначения у всех больных с ОКС (вместе с АСК). В большинстве случаев предпочтительным является использование нагрузочных доз клопидогреля (300 мг, в случае чрескожных коронарных вмешательств — 600 мг) с дальнейшим переходом к обычной суточной дозе 75 мг. Лицам старше 75 лет при условии проведения тромболизиса нагрузочная доза не дается. Клопидогрель назначают в дозе 75 мг [8, 9, 15–17].

Тромболитическая терапия. Показания к назначению ТЛТ больным пожилого и старческого возраста: срок проведения процедуры до 6 часов с момента начала симптомов; рецидивирование ангинозных болей в течение первых 12 часов; элевация сегмента ST с наличием реципрокных изменений в противоположно расположенных отведениях ЭКГ [19]. Определение маркеров некроза может быть неактуальным при решении вопроса о проведении ТЛТ — часто они могут быть нормальными или немного повышенными [20]. Однако при оценке эффективности ТЛТ они имеют значение как неинвазивный критерий успешной реперфузии [21]. Для выполнения догоспитального тромболизиса используется тенектеплаза — тканевый активатор плазминогена в индивидуальных дозах. Препарат вводится однократно в/в болюсом

в дозе, подобранной по весу, в первые 6 ч ОКС с элевацией ST (30–50 мг).

Для повышения эффективности ТЛТ и для уменьшения повреждения миокарда от реперфузионного и ишемического воздействия (без увеличения риска геморрагических осложнений) используется модулятор метаболизма оксида азота биофлавоноид кверцетин (его внутривенная форма корвитин). Вводится в/в капельно в дозе 10 мг/кг в течение 15–20 мин. Эффективность ТЛТ в плане восстановления тканевого кровотока на фоне реканализации эпикардиальной артерии зависит от выраженности реперфузионного повреждения микроциркуляции (синдром невозобновленного кровотока) [21]. Следует помнить, что возраст 75 лет и более — независимый фактор риска геморрагического инсульта при использовании ТЛТ (GUSTO I). Доказано, что среди больных ОИМ пожилого возраста это дополнительно 3–8 пациентов на 1000 пролеченных. Но это вовсе не означает, что следует отказать этой возрастной группе пациентов в получении эффективного на сегодняшний день с точки зрения патогенеза вида неотложной помощи при ОКС.

Антикоагулянты. Обязательным компонентом антитромботической терапии у пожилых при ОКС являются антикоагулянты. Согласно рекомендациям ESC (2008), регламентирующим терапию ОКС, в том числе и на этапе скорой помощи, если пациенту на догоспитальном этапе проводится тромболизис и в качестве тромболитика используется тенектеплаза, то в качестве антикоагулянтов применяется эноксапарин, в случае его недоступности — нефракционированный гепарин [18].

Бета-адреноблокаторы (БАБ). С практической точки зрения важно назначить БАБ своевременно и у пожилых пациентов строго по показаниям и в уменьшенных дозировках. При этом препараты данной группы вводятся внутривенно только при наличии тахикардии в сочетании с артериальной гипертензией без проявлений острой СН. Во всех остальных случаях используются пероральные препараты короткого действия. Назначаться БАБ должны в более низких дозах, чем при стабильной стенокардии и артериальной гипертензии. У больных пожилого возраста после проведения ТЛТ на догоспитальном этапе введение БАБ вообще противопоказано. При ретроспективном анализе результатов исследования GUSTO была показана потенциальная опасность внутривенного назначения БАБ после ТЛТ у пациентов пожилого возраста, так как у этих больных они повышают частоту возникновения случаев острой СН, шока, повторной ишемии. При использовании внутривенных БАБ у лиц старше 74 лет необходимость применения временной электрокардиостимуляции через различные расстройства сердечного ритма и проводимости возрастает в 3–7 раз. Если внутривенное введение БАБ больным ИМ старше 75 лет необходимо, дозы препаратов уменьшить на 35–60 % [9].

Нитраты. ESC не рекомендует нитраты для рутинного применения у больных ОКС с подъемом

сегмента ST начиная с острой фазы. Последние руководства ESC, ACC/АНА по лечению больных ИМ рекомендуют назначение внутривенных форм нитратов в острой стадии ишемии, острой СН или некомпенсированной гипертензии [4, 9]. Нитраты могут быть полезными при больших размерах переднего ИМ, когда они положительно влияют на процессы ремоделирования левого желудочка (Е.М. Ahntman, E. Braunwald, 2001).

Антагонисты кальция. Целесообразно применение группы дилтиазема и верапамила для лечения больных, у которых по каким-то причинам невозможно использовать БАБ, причем только при неустойчивой стенокардии и Q-негативном инфаркте миокарда [9].

Экстрасистолическая аритмия. У пожилых необходимо учитывать наличие сопутствующих заболеваний, предварительный прием тиазидных диуретиков, сердечных гликозидов, расстройств стула и др., в первую очередь исключить гипокалиемию. Для ее устранения у больных со стабильной гемодинамикой предложено внутривенное введение панангина.

При возникновении экстрасистолии на фоне синусовой брадикардии или брадиаритмии в случаях АВ-блокады, в частности при нижнем инфаркте миокарда, показано применение атропина (раствор атропина 0,1%). Если экстрасистолия возникает на фоне симпатoadренальной активации, показано назначение бета-адреноблокаторов.

К угрожаемой экстрасистолической аритмии у пожилых на фоне нарастающей острой коронарной недостаточности необходимо относить: значительное увеличение общего количества экстрасистол, частые, политопные, парные, групповые и ранние желудочковые экстрасистолы, которые являются угрожающими в плане перехода в пароксизмальную желудочковую тахикардию и фибрилляцию желудочков, аллоритмия, короткие «пробежки» предсердной тахикардии, которые сопровождаются СН. Сюда же относится желудочковая экстрасистолия после прекращения приступа желудочковой тахикардии и фибрилляции желудочков.

Препаратами выбора при предсердной, клинически выраженной экстрасистолии без признаков СН являются антагонисты кальция (верапамил и дилтиазем), а также препараты резерва (бета-адреноблокаторы — пропранолол, метопролол, атенолол и др.).

В случае отсутствия эффекта указанных препаратов — перейти к назначению антиаритмических препаратов (ААП) I класса или комбинации антиаритмиков: БАБ + ААП IA класса, или БАБ + амиодарон, или амиодарон + дизопирамид, или амиодарон + пропафенон, или верапамил + препарат IA или IB класса, или БАБ + пропафенон.

Пароксизмальная тахикардия с широкими комплексами

Ритмичная тахикардия с широкими комплексами QRS включает: желудочковую тахикардию,

наджелудочковую тахикардию с исходно существующей функциональной блокадой ножки (АВ-узловая тахикардия по механизму re-entry, тахикардия с ортодромным круговым движением (WPW), предсердная тахикардия и трепетание предсердий с постоянным АВ-проведением), а также тахикардию с антидромным круговым движением импульса, тахикардию с предвозбуждением (WPW).

Кроме ритмичной, существует неритмичная тахикардия с широкими комплексами QRS — фибрилляция предсердий (ФП) с блокадой ножки пучка Гиса или при антидромном типе WPW, а также тахикардия типа torsades de pointes. При затруднении уточнения вида тахикардии с широкими комплексами и механизма ее запуска врач, оказывающий неотложную помощь пожилым пациентам с острой коронарной патологией, особенно при нарастающей клинике острой сердечной недостаточности, должен в первую очередь рассматривать такую тахикардию как желудочковую и предпринять все необходимые меры вплоть до применения электроимпульсной терапии.

Лидокаин является препаратом выбора при желудочковой тахикардии у больных с острой ишемией миокарда. В Практическом руководстве ACC/АНА/ESC по ведению пациентов с желудочковыми аритмиями и предотвращению внезапной коронарной смерти определен достаточно узкий круг показаний к применению лидокаина (фактически только острая ишемия и ИМ).

При стабильной гемодинамике и возникновении подозрения на суправентрикулярное происхождение тахикардии с широкими комплексами после введения стандартных доз лидокаина и некупировании тахикардии можно использовать внутривенное болюсное введение АТФ. Если после введения АТФ тахикардия не купирована, ее следует рассматривать как желудочковую и продолжать соответствующий протокол купирования тахикардии.

Кордарон является практически идеальным ААП для лиц пожилого возраста, особенно при использовании на догоспитальном этапе, и может применяться как при наджелудочковых, так и прижелудочковых тахикардиях. Однако при такой тахикардии с широким комплексом QRS, как тахикардия типа torsades de pointes, он противопоказан, равно как и новокаинамид вследствие влияния на интервал QT.

Список литературы

1. Горбась І.М. Епідеміологія факторів ризику серцево-судинних захворювань у сільській популяції // *Здоров'я України*. — 2008. — № 5/1. — С. 56-5.
2. American Heart Association. Older Americans and cardiovascular diseases statistics. Available at: <http://www.americanheart.org/presenter>. Accessed June 10, 2005.
3. Викторов А.П. *Руководство по кардиологии* / Под ред. проф. В.Н. Коваленко. — К.: Морион, 2008. — С. 408-415.
4. Братусь В.В., Шумаков В.А., Талаева Т.В. *Атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, острый коронарный синдром: патогенез, диагностика, клиника, лечение*. — К.: Четверта хвиля, 2004. — 576 с.

5. Долженко М.Н. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST у лиц старших возрастных групп // *Острые и неотложные состояния в практике врача.* — 2007. — № 6(8). — С. 16-21.
6. Кухарчук В.В. Актуальные вопросы лечения атеросклероза // *Тер. архив.* — 1996. — 12. — 5-7.
7. Грацианский Н.А. Нестабильная стенокардия — острый коронарный синдром. II. Современное состояние проблемы лечения // *Кардиология.* — 1997. — 1. — 8-23.
8. Чарная М.А., Морозов Ю.А. Современные антиагрегантные препараты и их применение в клинике // *Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия.* — 2009. — № 1. — С. 34-40.
9. Шилов А.М., Мельник М.В., Осия А.О. Лечение неосложненного инфаркта миокарда (общие положения) // *Вестник анестезиологии и реаниматологии.* — 2010. — Т. 7, № 5. — 36-41.
10. Goodman S.G., Menon V., Cannon C.P. et al. Acute ST-segment elevation myocardial infarction: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition) // *Chest.* — 2008. — 133. — 708S-775S.
11. Anderson J.L., Karagounis L.A., Califf R.M. Metaanalysis of five reported studies on the relation of early coronary patency grades with mortality and outcomes after acute myocardial infarction // *Amer. J. Cardiology.* — 1996. — Vol. 78. — P. 1-8.
12. Avezum A., Makdisse M., Spencer F. et al. GRACE Investigators. Impact of age on management and outcome of acute coronary syndrome: observations from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) // *Am. Heart J.* — 2005. — Vol. 149. — P. 67-73.
13. Acute Coronary Care in the Elderly, Part I: Non-ST-Segment-Elevation Acute Coronary Syndromes: A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association Council on Clinical Cardiology: In Collaboration With the Society of Geriatric // *Cardiology Circulation.* — 2007. — Vol. 115. — P. 2549-2569.
14. Acute Coronary Care in the Elderly, Part II ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association Council on Clinical Cardiology // *Circulation.* — 2007. — Vol. 115. — P. 2570-2589.
15. Antithrombotic Trialists Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients [published correction appears in *BMJ.* 2002; 324: 141] // *BMJ.* — 2002. — Vol. 324. — P. 71-86.
16. Budaj A., Yusuf S., Mehta S.R. et al. Clopidogrel in Unstable angina to prevent Recurrent Events (CURE) Trial Investigators. Benefit of clopidogrel in patients with acute coronary syndromes without ST-segment elevation in various risk groups // *Circulation.* — 2002. — Vol. 106. — P. 1622-1626.
17. Sabatine M.S., Cannon C.P., Gibson C.M. et al. CLARITY-TIMI 28 investigators (2005) Addition of clopidogrel to aspirin and fibrinolytic therapy for myocardial infarction with ST-segment elevation // *N. Engl. J. Med.* — 352(12). — 1179-1189.
18. Antman E.M., Morrow D.A., McCabe C.H. et al. The ExTRACT-TIMI 25 Investigators. Enoxaparin versus Unfractionated Heparin with Fibrinolysis for ST-Elevation Myocardial Infarction // *N. Engl. J. Med.* — 2006. — 354. — 1477-1488.
19. Boden W.E., Eagle K., Granger C.B. Reperfusion Strategies in Acute ST-Segment Elevation Myocardial Infarction: A Comprehensive Review of Contemporary Management Options // *J. Am. Coll. Cardiol.* — 2007. — 50. — 917-929.
20. Bonnefoy E., Lapostolle F., Leizorovicz A. et al. Primary angioplasty versus prehospital fibrinolysis in acute myocardial infarction: a randomized study // *Lancet.* — 2002. — 360. — 825-829.
21. Melandri G., Vagnarelli F., Calabrese D. et al. Review of tenecteplase (TNKase) in the treatment of acute myocardial infarction // *Vasc. Health Risk. Manag.* — 2009. — 5. — 249-256.

Получено 11.01.13 □