

### ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Позняк А.С., Сергиенко М.Б.

*Харьковский национальный медицинский университет,  
Харьков, e-mail: tana\_zv@list.ru*

Инфаркт миокарда (ИМ) – это некроз сердечной мышцы, обусловленный острым нарушением коронарного кровообращения в результате несоответствия между потребностью сердечной мышцы в кислороде и его доставкой к сердцу.

Инфаркт миокарда является и одной из основных причин инвалидности, а смертность от него в структуре заболеваний составляет 10-12%. В Украине частота инфаркта миокарда с 1990 по 2009 гг. возросла на 21,6%.

В лечении ИМ выделяются следующие этапы: 1. Обезболивание. 2. Восстановление коронарного кровотока. 3. Гемодинамическая разгрузка миокарда. 4. Метаболическая кардиопротекция. 5. Ограничение зоны ишемии. 6. Лечение осложнений.

**Обезболивание** направлено на предупреждение болевого шока, что реализуется проведением нейролепталгезии, атаралгезией и использованием современных анальгетиков или средств для наркоза.

**Восстановление коронарного кровотока** обеспечивает реканализацию инфаркт- связанной артерии, ограничивает зону ишемии и предупреждает развитие сердечной недостаточности. Осуществляется посредством препаратов тромболитического и антиагрегантного действия.

**Гемодинамическая разгрузка** миокарда улучшает работу сердца, нормализует внутрисердечную гемодинамику, снижает общий сосудистый тонус и связана с назначением нитратов, ингибиторов АПФ и бета-адреноблокаторов.

**Метаболическая кардиопротекция** направлена на повышение резервов жизнедеятельности миокарда и его мембранных структур. С этой целью широко используются антиоксиданты, макроэргические и анаболические средства.

**Ограничение размеров ишемии миокарда** достигается применением противовоспалительных (стероидных) средств и средств нормализующих КЩР, что предупреждает развитие вторичных патологических процессов в миокарде (воспаление, ацидоз).

**Лечение осложнений** проводится для купирования острой сердечно-легочной патологии применением лекарственных средств симптоматического действия.

### КАРДИВАСКУЛЯРНЫЙ РИСК БЛОКАТОРОВ ЦИКЛООКСИГЕНАЗЫ

Покрышко А.О., Гишук Е.Р.

*Харьковский национальный медицинский университет,  
Харьков, e-mail: tana\_zv@list.ru*

Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) широко применяются в клинической практике и относятся к числу наиболее эффективных симптоматических и патогенетических лекарственных средств для купирования боли, воспалительных процессов различного генеза и лихорадки. Ежегодно НПВС получают более 300 млн. человек в мире. Основными потребителями НПВС являются больные пожилого и старческого возраста, что обусловлено широкой распространенностью среди людей преклонных лет хронических воспалительных и дегенеративных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Однако всем хорошо известно сколько сопутствующих заболеваний, в частности, кардиологического и гастроэнтеро-

логического генеза есть у данной категории больных. Поэтому проведение терапии НПВС требует от врача не только знаний о механизме действия этих средств, но и о возможных нежелательных явлениях, включая факторы риска и пути их коррекции.

Известно, что ведущий механизм, определяющий как эффективность, так и токсичность НПВС, связан с подавлением активности циклооксигеназы (ЦОГ) – фермента, регулирующего биотрансформацию арахидоновой кислоты в простагландины (ПГ), простаглицлин (PGI<sub>2</sub>) и тромбоксан (TXA<sub>2</sub>). По современным представлениям, положительные терапевтические эффекты НПВС связаны с их способностью ингибировать ЦОГ-2, в то время как наиболее часто встречающиеся побочные эффекты (поражение желудочно-кишечного тракта, почек, нарушение агрегации тромбоцитов и др.) – с подавлением активности ЦОГ-1. Существующие в настоящее время НПВС обладают различной тропностью к двум видам ЦОГ. Исходя из селективности к ЦОГ-1 и ЦОГ-2, НПВС разделяют на следующие группы: селективные ингибиторы ЦОГ-1 (ацетилсалициловая кислота в низких дозах); неселективные ингибиторы ЦОГ-1 и ЦОГ-2 (индометацин, ибупрофен, диклофенак и др.), преимущественные ингибиторы ЦОГ-2 (мелоксикам, нимесулид, этодолак) и селективные ингибиторы ЦОГ-2 (целекоксиб, рофекоксиб, вальдекоксиб, парекоксиб, эторикоксиб и др.). Неселективные ингибиторы ЦОГ за счет сильного ингибирующего действия по отношению к ЦОГ-1 проявляют ряд выраженных нежелательных эффектов. В последнее время основное внимание привлечено к проблемам кардиобезопасности НПВС. Исходя из теоретических предпосылок, сосудистые эффекты ингибиторов ЦОГ-2 как бы противоположны действию низких доз ацетилсалициловой кислоты, а именно – снижение ЦОГ-2 замедляет синтез PGI<sub>2</sub> клетками сосудистого эндотелия, в отсутствие влияния на ЦОГ-1 зависимый синтез TXA<sub>2</sub> тромбоцитами. Это, как полагают, может приводить к нарушению баланса между синтезом PGI<sub>2</sub> и TXA<sub>2</sub> в сторону последнего, что потенциально создает угрозу в отношении развития тромботических осложнений. Поэтому ЦОГ-селективность может быть одним из объяснений разных рисков кардиотоксичности различных НПВС. Исследования еще делятся, но известно, что все ингибиторы ЦОГ-2 вызывают некоторое повышение кардиоваскулярного риска, зависящего от избранного препарата и его дозы. Применение ингибитора ЦОГ-2 рофекоксиба ассоциировалось с увеличением риска инфаркта миокарда в 4-5 раз, поэтому препарат был изъят из мирового рынка в 2004 году. Американская кардиологическая ассоциация предложила рекомендации по использованию НПВС у больных, имеющих кардиоваскулярную патологию или риск ее развития. Для лечения мышечно-скелетных болей у таких больных в качестве препаратов первой линии рекомендованы ацетоминофен, ацетилсалициловая кислота, а в качестве препаратов второй линии – неацетилированные салицилаты. Подчеркивается, что различные дозы применяемых НПВС, длительность курса оказывают влияние на кардиоваскулярный риск, поэтому для лечения больных с кардиоваскулярной патологией или с наличием факторов риска необходимо использовать наименьшую эффективную дозу НПВС и, насколько возможно, короткий период времени. Хотя предполагают, что кардиотоксичность ассоциируется с более высоким индексом ЦОГ-2/ЦОГ-1-селективности, недавно опубликованный метаанализ исследований целекоксиба не подтвердил предположение о класс-зависимом или дозозависимом увеличении кардио-

вазкулярного риска при лечении этим препаратом. Ранее в другом метаанализе было показано, что премущественный ингибитор ЦОГ-2 мелоксикам не увеличивает риск развития кардиоваскулярных и нефрологических осложнений по сравнению с традиционными НПВС. Тромбозмобилические осложнения при приеме мелоксикама возникают реже, чем при приеме диклофенака, и одинаково часто по сравнению с напроксеном и пироксикамом. Помимо этого, мелоксикам не конкурирует с антиагрегантным действием аспирина и, по данным R. Altman и соавт., может повышать эффективность антитромботической терапии при остром коронарном синдроме.

Таким образом, для повышения безопасности применения селективных и специфических ингибиторов ЦОГ-2 необходимо тщательно оценивать соотношение возможной пользы и риска побочных эффектов, учитывать противопоказания и соблюдать особую осторожность при решении вопроса о назначении этих препаратов пациентам с патологией сердечно-сосудистой системы и почек.

#### ПРЕПАРАТЫ ВЫБОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОПОРОЗА

Равшанов Т.Б.

*Харьковский национальный медицинский университет,  
Харьков, e-mail: tana\_zv@list.ru*

Остеопороз – системное метаболическое заболевание скелета, которое характеризуется снижением костной массы и нарушением микроархитектуры костной ткани и приводит к увеличению хрупкости костей и повышению риска переломов.

Исследования TROPIS позволили установить эффективность терапии стронция ранелатом в профилактике переломов позвонков, любых внепозвоночных и основных переломов (шейка бедра, запястье и др.): снижение относительного риска всех внепозвоночных переломов на 15% ( $p = 0,03$ ), основных типов внепозвоночных переломов – на 18% ( $p = 0,025$ ), снижение риска нового перелома позвонка – на 24% ( $p < 0,001$ ). Широкий диапазон эффективности стронция ранелата так же отражен Европейских рекомендаций 2008 г. по диагностике и лечению остеопороза у женщин в постменопаузальном периоде.

Стронция ранелат состоит из двух атомов стабильного (нерадиоактивного!) стронция, связанных с органическим основанием (ранеловой кислотой). Стронция ранелат обладает уникальным двойным механизмом – одновременно стимулирует процесс образования костной ткани и угнетает процесс ее разрушения, восстанавливая баланс костного метаболизма. Стронция ранелат – первый антиостеопоротический препарат, который, снижая активность резорбции кости и одновременно стимулируя остеосинтез, улучшает микроархитектуру кости на кортикальном и трабекулярном уровнях, а также увеличивает прочность кости и ее устойчивость к переломам.

Согласно результатам проведенного проспективного рандомизированного клинического исследования (Фофанова Н.А., Сивордова Л.Е., Дмитренко О.С., Заводовский Б.В., 2009 г.) подтверждена эффективность применения стронция ранелата в сочетании с комбинированным препаратом карбоната кальция и холекальциферола в комплексной терапии остеопороза с увеличением показателей минеральной плотности кости как в области поясничного отдела позвоночника, так и в области шейки бедра. Основная конкурирующая группа препаратов – моноклональные антитела человека. Механизм действия их заключается в блокировании рецепторов и сниже-

нии активности остеокластов, таким образом повышая минерализацию и улучшая состояние структуры костной ткани (Bone H.G., Bolognese M.A., Yuen C.K., 2009 г.). Данный механизм действия ограничивает показания к применению – препарат назначается для лечения постменопаузального (гормониндуцированного) остеопороза.

Учитывая вышеизложенное, стоит отметить что препараты стронция ранелата имеют более широкий спектр применения, а в сочетании с препаратами кальция оказывают лучший эффект из возможных.

#### АНАБОЛИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ В АРСЕНАЛЕ АТЛЕТОВ-БОДИБИЛДЕРОВ

Тимковский О.А.

*Харьковский национальный медицинский университет,  
Харьков, e-mail: tana\_zv@list.ru*

В спортивной медицине очень популярны препараты, синтезированные на базе мужского полового гормона тестостерона – анаболические («строительные») стероиды (анаболики), применяются в виде таблеток или для внутримышечных инъекций пролонгированного действия. Эти средства активно стимулируют «мышечное питание», за счет прироста мышечной массы увеличивают вес, а выраженная рельефность гипертрофированных мышц является предметом состязаний атлетов-бодибилдеров на представительных соревнованиях мирового уровня. В типичных для этого контингента схемах ради достижения быстрого эффекта используются дозы, антифизиологично превышающие в 8-10 раз (от 20 до 2000 мг! в эквиваленте тестостерона в день) от рекомендованных и часто комбинируются несколько разных анаболиков одновременно. Настораживает и безрассудное пренебрежительное отношение к серьезнейшим побочным эффектам анаболических стероидов (раздражительность («стероидная ярость»), гипертензия, акне, себорея, аллопеция, повышение либидо (в некоторых случаях даже рассматривается как полезный эффект), депрессия, отеки, гиперхолестеринемия и развитие атеросклероза, гинекомастия у мужчин и маскулинизация у женщин, гепатотоксичность, ишемия и гипертрофия миокарда, остановка роста, и чем больше гипертрофированна мышца – тем выше опасность разрыва ее сухожилий и костных переломов, а после длительного курса – снижение либидо, импотенция, привыкание, снижение продукции спермы, мужское бесплодие, атрофия яичек, депрессия, раковое перерождение клеток печени. Сейчас наиболее популярными для роста мышечной массы, объемов и силы, являются Анадрол, суспензия тестостерона, Дианабол, тестостерона ципионат, Сустанон-250, Дека, ВинстролV, Эквипоиз, Андроксон. Для повышения мышечной рельефности применяют Примоболан ацетат, Параболан, Анавар, Примоболан Депо, Примоболан, Финаджект, Дека, ВинстролV, Эквипоиз, Винстрол. Наименее эффективными для роста мышечных объемов считаются Максоболин, Халотестин, Метилтестостерон, Винстрол, Примоболан, Примоболан Депо, Примоболан ацетат, Тестостерона пропионат, Дураболин, Анавар. Наглядно видно, что атлеты считают наиболее эффективными именно те стероиды, которые проявляют наибольшее число побочных эффектов, а самые безопасные препараты для культуристских целей работают «неважно». Разумнее всего для сохранения здоровья и долголетия добиваться успеха правильным образом жизни и грамотным использованием тренировочной загрузки.