

Хронические заболевания опорно-двигательной системы, в том числе остеоартроз (ОА), сопровождаются выраженным болевым синдромом, для купирования которого больные вынуждены пожизненно принимать обезболивающие средства, чаще всего нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Специфические нейрофизиологические реакции, развивающиеся на фоне хронической боли, а также личностно-психологические факторы оказывают неблагоприятное влияние на течение патологического процесса, поэтому лечение, целью которого являются эффективный контроль боли, считается одним из важнейших направлений ведения таких пациентов.

Совет экспертов: современные возможности в контроле над болью

27 января в г. Киеве при поддержке компании MSD состоялся совет экспертов – ведущих украинских специалистов в области ортопедии и травматологии, на котором обсуждались вопросы текущей практики лечения пациентов с хроническими заболеваниями опорно-двигательной системы.

Как отметили участники мероприятия, в Украине на сегодня назрела необходимость консолидации национальной научной мысли для выработки единого подхода к лечению болевого синдрома в ревматологии, ортопедии и травматологии в целом и при ОА в частности. Это обусловлено как потребностью в лучшем фармакологическом контроле над болью в этой сфере медицины, так и отсутствием на сегодняшний день отечественных нормативных документов, удовлетворяющих современным требованиям и четко регламентирующих действия специалистов на всех этапах ведения пациентов с хроническими заболеваниями опорно-двигательной системы – от выбора обезболивающих препаратов до перехода к хирургической тактике лечения.



Директор ГУ «Институт патологии позвоночника и суставов им. М.И. Ситенко НАМН Украины», доктор медицинских наук, профессор Николай Алексеевич Корж отметил, что актуальность проблемы определяется прежде всего неуклонно увеличивающимся в Украине и во всем мире уровнем заболеваемости ОА. В связи с этим важной задачей является адаптация международных рекомендаций

по лечению ОА к реалиям украинской клинической практики. Наличие четких рекомендаций и протоколов, отвечающих современным стандартам ведения пациентов с различными заболеваниями, является одним из главных условий успешного проведения реформ в области медицины, а также эффективной работы системы медицинского страхования.



Заместитель директора по научной работе ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», доктор медицинских наук, профессор Сергей Семенович Страфун в ходе дискуссии обратил внимание присутствующих на то, что обсуждаемые вопросы актуальны для всей области травматологии и ортопедии, поскольку эффективное лечение болевого синдрома является одной из главных задач ведения пациентов с заболеваниями миксточно-мышечной системы.

На примере ситуации с нормативными документами по лечению ОА можно продемонстрировать, насколько отсутствие четких критериев выбора тактики ведения пациентов затрудняет работу практических врачей. Так, отсутствие протокола по лечению ОА критериев отбора пациентов для проведения хирургического лечения обуславливает в ряде ситуаций невозможность обоснования выбора в пользу того или иного метода лечения этого заболевания, и специалисты при решении вопроса о переходе от медикаментозного лечения к хирургическому ориентируются преимущественно на собственный клинический опыт и данные литературных источников.

В связи с этим важной задачей является адаптация и включение в будущий обновленный протокол или другой документ, содержащий рекомендации по лечению ОА, существующих критериев перехода от консервативной тактики лечения к хирургической зависимости от выраженности симптомов и стадии заболевания.



Заместитель директора по научно-лечебной работе ГУ «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», доктор медицинских наук, профессор Сергей Иванович Герасименко напомнил, что эффективная медикаментозная терапия, обеспечивающая необходимые результаты на первых этапах лечения ее правильное сочетание с хирургическими методами,

будет способствовать достижению наилучших результатов в лечении пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

В связи с этим в будущих украинских рекомендациях по лечению ОА следует обозначить критерии выбора препаратов для лечения болевого синдрома, в частности коксибов, в их эффективности в лечении острой боли. В этом украинские специалисты в области ревматологии и ортопедии уже могли убедиться, используя в клинической практике препарат эторикоксиб. Необходимость определения категорий пациентов, которым показан этот препарат, продиктована недопустимостью скомпрометировать перспективный фармакологический подход при попытках лечения боли, имеющей явно выраженный центральный компонент, и необходимостью исключения неполного контроля боли при необоснованном отсутствии этого препарата в схеме лечения болевого синдрома.



Заведующий кафедрой травматологии и ортопедии Ивано-Франковского национального медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор Вадим Станиславович Сулима подчеркнул, что, несмотря на важность индивидуального подхода в лечении ОА, общеевропейские подходы к ведению таких больных, адаптированные и максимально полно представленные в отечественных методических руководствах, протоколах лечения и рекомендациях,

имели бы важное значение в организации лечения украинских пациентов в соответствии с международными стандартами. Между тем в отсутствие таких документов специалисты чаще опираются на собственный опыт, который не всегда бывает достаточным для принятия правильных решений, или на стереотипные схемы, не включающие всех мировых наработок в области обеспечения эффективного контроля над болью. Так, недостаточную эффективность традиционных НПВП в лечении боли при ОА практические врачи часто пытаются решить путем увеличения доз или продления курсов лечения инъекционными формами препаратов, что кардинально расходится с передовыми международными стратегиями в лечении этого заболевания и является недопустимым для многих больных. При этом некоторые эффективные подходы в купировании болевого синдрома при ОА, в частности использование коксибов, остаются вне поля зрения специалистов, что в ряде случаев становится причиной формирования недоверия пациентов к симптоматической терапии, отказа от нее и, как следствие, усугубления состояния и потери трудоспособности как на короткий, так и на длительный период.

Участники совещания пришли к выводу, что существующий в настоящее время локальный протокол по лечению ОА, утвержденный приказом МЗ Украины от 25 октября № 676 2006 г., требует расширения и обновления в соответствии с данными доказательной медицины, накопленными за последние годы в области фармакологического контроля и нашедших свое отражение в европейских рекомендациях.

В вышеупомянутом украинском протоколе по лечению ОА оставлен без внимания ряд важных вопросов, без которых сегодня не представляется возможным приближение к стандартам передовой международной практики. В частности, в отечественном документе не указаны критерии предпочтительного выбора препаратов для проведения обезболивающей терапии и требования к доказательствам, на основании которых сделаны те или иные рекомендации; отсутствуют предупреждения о необходимости оценки соматических рисков, проведения мониторинга соматического состояния и применения НПВП в минимально эффективной дозе. Не подкреплены данными доказательной медицины утверждения о наличии «золотого стандарта» противовоспалительной терапии при ОА, а также о целесообразности комбинации нескольких НПВП или сочетания системной и местной терапии для усиления эффекта и минимизации соматических рисков.

В ходе мероприятия были рассмотрены основные положения обновленных рекомендаций EULAR (2009) по лечению ОА, в которых достаточно подробно, с указанием уровней доказательств представлены медикаментозные

и немедикаментозные методы терапии и определены группы рекомендуемых лекарственных средств. В частности, указывается, что уровень доказательств А в лечении ОА, помимо парацетамола, традиционных и топических НПВП, коксибов, имеют лечебная физкультура и образовательные программы для пациентов. Согласно рекомендациям EULAR, при назначении лечения ОА следует обязательно учитывать такие факторы: интенсивность боли; выраженность структурных нарушений и ожидания пациента от лечения; факторы риска, в том числе соматического. Стратегия ведения пациентов с ОА строится по пирамидальному принципу, и основание «пирамиды» составляют немедикаментозные методы лечения (повышение образовательного уровня пациентов, снижение массы тела, аэробные нагрузки).

Парацетамол в дозе до 4 мг/сут является аналгетическим препаратом первого выбора в лечении ОА, ему также отдают предпочтение при необходимости длительного приема; НПВП назначаются в минимально эффективной дозе при отсутствии эффекта парацетамола. У пациентов с высоким гастроинтестинальным риском следует использовать неселективные НПВП в комбинации с гастропротекторами или коксибы как препараты выбора. При недостаточном эффекте НПВП в комплексную терапию ОА добавляют опиоидные анальгетики, а также внутрисуставные инъекции глюкокортикоидов (рекомендованы преимущественно при ОА коленного сустава) при рецидивирующих на фоне терапии обострениях.

Схема ведения пациентов с ОА также предусматривает переход к хирургическим методам лечения при неэффективности фармакотерапии.

Все вышеперечисленные подходы к лечению ОА направлены на достижение главных целей: устранение симптомов, повышение качества жизни больных, предупреждение прогрессирования заболевания. При этом в европейских рекомендациях по лечению ОА особый акцент сделан на безопасности терапии, что связано в первую очередь с ее длительностью в большинстве ситуаций, а также с тем, что большинство пациентов с этим заболеванием являются лицами пожилого возраста с большим количеством сопутствующих патологий. В этом аспекте обращается внимание на тот факт, что системное применение НПВП может ассоциироваться с нежелательными явлениями, в первую очередь со стороны желудочно-кишечного тракта.

В современных европейских рекомендациях по лечению ОА расставлен ряд важных акцентов, которые имеют практическое значение при выборе препарата для симптоматической терапии. Так, анализ данных доказательной медицины, полученных за последние годы, показывает, что качество исследований с использованием новых коксибов было значительно выше по сравнению с таковыми исследований, в которых оценивали эффекты традиционных НПВП. Установлено, что НПВП, опиоидные анальгетики и антидепрессанты имеют аналогичный профиль токсичности при длительном применении. В большом количестве исследований с применением коксибов установлено значительное снижение (до 50%) частоты развития побочных эффектов со стороны желудочно-кишечного тракта по сравнению с неселективными НПВП. Кроме того, при применении коксибов достигается значительно лучший контроль боли по сравнению с приемом парацетамола при сопоставимом профиле безопасности.

Во время дискуссии эксперты обсудили возможности, связанные с новым препаратом компании MSD – эторикоксибом (Аркоксиа™). Эторикоксиб – высокоселективный ингибитор циклооксигеназы-2 – обладает выраженным обезболивающим эффектом, а также благоприятным профилем безопасности. Быстрота наступления эффекта и длительность действия эторикоксиба также являются важными преимуществами препарата, а возможность обеспечения необходимого эффекта при приеме минимальной дозировки (60 мг) отвечает современным принципам минимизации рисков при лечении хронического болевого синдрома.

Таким образом, разработка и внедрение в клиническую практику обновленных отечественных руководств по лечению болевого синдрома при ОА расширяют представления врачей о современных возможностях в достижении основных целей ведения таких больных и будут способствовать повышению эффективности и безопасности их лечения.

Подготовила **Наталья Очеретяная**

3

Український досвід ліквідації медичних та екологічних наслідків аварії на ЧАЕС будуть використовувати в Японії

19-26 лютого за ініціативи депутатів парламенту Японії та на запрошення Міністерства збройних сил Японії країну відвідали українські експерти: генеральний директор Національного наукового центру радіаційної медицини Національної академії медичних наук України Д.А. Базика та директор Українського науково-дослідного інституту сільськогосподарської радіології Національного університету біоресурсів і природокористування України В.О. Кашпаров.

У рамках візиту українських гостей відбулися зустрічі з генеральним директором ради дослідників Міністерства сільського господарства, лісництва і рибальства Японії К. Фуджімото, депутатами парламенту, керівництвом Міністерства освіти, культури, спорту, науки і технологій, членами спеціальної парламентської комісії з розслідування та з'ясування причин ядерної аварії на АЕС «Фукусіма-1», вченими профільних інститутів та університетів, представниками Японського агентства з атомної енергетики.

Так, під час зустрічі в Міністерстві сільського господарства, лісництва і рибальства К. Фуджімото зазначив, що корисні поради та досвід українських експертів були певною мірою використані під час розробки стратегічного плану дезактивації територій та реабілітації навколишнього середовища навколо АЕС «Фукусіма-1». Він також звернувся до гостей із проханням надати попередню оцінку зазначеному плану, а також тим експериментальним заходам, які вже вживаються на радіоактивно забруднених ділянках місцевості.

Важливою складовою візиту стала зустріч вітчизняних радіологів із групою депутатів комітету з питань правил та управління палати представників парламенту Японії, які в жовтні минулого року перебували в Україні. Під час зустрічі японські парламентарі з великою увагою і зацікавленістю ознайомилися з презентаціями щодо досвіду та можливостей нашої держави у сфері подолання наслідків катастрофи на ЧАЕС, а також із конкретними пропозиціями щодо мінімізації наслідків аварії на АЕС «Фукусіма-1» у контексті сільського господарства та медицини.

Парламентарі наголосили на необхідності зміцнення співробітництва між науковими установами двох країн у рамках угоди між урядами України та Японії, яку японська сторона сподівається підписати найближчим часом. Японія зацікавлена у пріоритетності такої угоди з Україною та першочерговому включенні до угоди досягнень українських науковців у галузі радіоекології та радіаційної медицини під час ліквідації наслідків катастрофи на ЧАЕС. На думку японців, цей досвід має світове значення.

В Національному інституті радіологічних досліджень (м. Тіба, Японія) з японською стороною були обговорені пріоритетні проблеми мінімізації медичних психосоціальних наслідків аварії та конкретні шляхи реалізації подальшого співробітництва.

У Медичному університеті м. Фукусіма В.О. Кашпаров та Д.А. Базика були прийняті віце-президентом університету, головою Центру невідкладної допомоги та епідеміології при радіаційному ураженні, професором С. Ямасіта. Сторони дійшли згоди щодо укладання профільної угоди між Медичним університетом м. Фукусіма та Національним науковим центром радіаційної медицини НАМН України. Вітчизняним фахівцям продемонстрували центр невідкладної допомоги та сучасний комплекс із прискорювачем лінійних часток вуглецю для лікування онкологічних хворих.

У ході зустрічі з представниками Фукусімського центру охорони навколишнього середовища при Японському агентстві з атомної енергетики було приділено увагу практичним заходам стосовно дезактивації радіоактивно забрудненого навколишнього середовища.

Організація та проведення японською стороною такого рівня зустрічей черговий раз засвідчили, що для Японії є безсумнівним факт визначних успіхів України в наукових дослідженнях, які стосуються ліквідації наслідків катастрофи на ЧАЕС (зокрема, у сільськогосподарській радіології, радіаційному моніторингу довкілля, визначенні доз опромінення, включно з дозами опромінення щитовидної залози, радіаційній медицині тощо), подальшого партнерства і спільного проведення майбутніх досліджень.

Прес-служба НАМН України



Роль К-Mg-аспарагината в ліченні заболеваний, асоційованих с порушенням калій-магнієвого гомеостазу

На сьогоднішній день доказано, що метаболізм калія (K^+) і магнія (Mg^{2+}) неразривно пов'язані, тому при порушенні калій-магнієвого гомеостазу важливо використовувати препарати, дозволяючи усунювати внутриклеточний дефіцит обох макроелементів. К таким препаратам належить К-Mg-аспарагинат. Цей препарат в якості «транспортера» K^+ і Mg^{2+} містить аспарагинову кислоту, яка признана найбільш оптимальним переносником електролітів.

Калій – основний макроелемент, приймаючий участь в процесах проведення нервових імпульсів і передачі їх на іннервовані органи, в тому числі по проводячій системі серця. Магній являється універсальним регулятором біохімічних і фізіологічних процесів. Також Mg^{2+} бере участь в регуляції імунного статусу, скороченні гладком'язових клітин і кардіомиоцитів, синтезі білкових молекул і холестерину, регуляції детоксикаційного діяння печінки і др.

Основними причинами дефіциту Mg^{2+} в організмі є особливості харчування, зміна екологічної обстановки, зменшення вмісту Mg^{2+} в екосистемі в цілому (В.М. Алтура, 1994; А.А. Спасов, 2000). Клінічна гіпоманіємія може виникати одночасно з гіпокаліємією, так і ускладнює уже існуючий дефіцит K^+ . Зачастую калій-магнієвий дефіцит спостерігається при різних серцево-судинних захворюваннях, супроводжує перебіг сахарного діабету 2 типу, хронічного алкоголізму, являється одним із проявів спадкових захворювань нирок (синдром Бартера і Пительмана), важкої діареї і рвоти.

Відзначають дві форми гіпоманіємії і гіпокаліємії:

- первинну (алиментарну) – втрачає K^+ в результаті недостатнього вживання Mg^{2+} з їжею;
- вторинну – виникає внаслідок порушення регуляції механізмів контролюючих метаболізм даних макроелементів. Це може бути порушення механізмів, що регулюють гомеостаз Mg^{2+} , так і K^+ , наприклад на рівні всасування в кишечнику, екскреції з мочою, депонування в кістковій тканині (для Mg^{2+}) і нейроендокринних факторів регуляції.

Крім того, вторинний дефіцит K^+ і Mg^{2+} може бути обумовлений ендогенними або ятрогенними причинами. К препаратам, які можуть викликати лікарськи індуковану гіпоманіємію і гіпокаліємію, належать діуретики (тіазидні, ацетазоламід, хлорталідон, фуросемід), глюкокортикоїди в високій дозі, деякі антибіотики (тетрацикліни в високій дозі (пеніцилін, нафцилін), аміноглікозиди, цисплатин, амфотерицин В, бронходилататори (теофілін), кофеїн, деконгестанти, інсулін в надмірних дозах і др.

Окремо слід згадати про проблему застосування одних із найбільш часто призначуваних препаратів в кардіології – тіазидних і петлевих діуретиків. Вивчення прийому цих препаратів показує, що K^+/Mg^{2+} може сприяти розвитку аритмії, в свою чергу підвищуючи ризик раптової кардиальної смерті, а також супроводжується розвитком симптомів со сторони м'язової системи. Дослідження показують, що більше 50% пацієнтів, які довго отримували діуретики, мають дефіцит K^+ і Mg^{2+} в попереково-поясній м'язовій системі.

Слід пам'ятати, що метаболізм K^+ і Mg^{2+} тісно пов'язані: клінічна гіпоманіємія може виникати одночасно з гіпокаліємією, так

і ускладнює вже існуючий дефіцит K^+ . Ізольовані порушення калієвого гомеостазу, як правило, не призводять до вторинного порушення гомеостазу Mg^{2+} , але первинний дисбаланс Mg^{2+} , особливо дефіцит даного елемента, майже завжди призводить до вторинного дефіциту K^+ .

Роль калій-магнієвого гомеостазу в розвитку кардіоваскулярної патології

Результати численних досліджень, перше з яких було проведено ще в 1928 г., підтверджують важливу роль калія в профілактиці і ліченні артеріальної гіпертензії, а також в зниженні частоти розвитку інсульту (В.Г. Передерій, 2003). Недостатнє надходження калія призводить до підвищення артеріального тиску у пацієнтів з есенціальній гіпертензією (G.G. Krishna, S.C. Karoor, 1991). Крім того, підвищене вживання K^+ має антигіпертензивну дію, що було показано в дослідженні NHS (Nurses' Health Study), INTERSALT і Rotterdam study.

Роль солей магнія в ліченні різних видів порушень ритму серця у людини достатньо вивчена. Ще в 1993 г. було показано, що гіпоманіємія призводить до зниження вмісту K^+ в кардіомиоцитах, що являється фактором ризику розвитку аритмії (I. Dogur, 1993). Прием Mg^{2+} достовірно знижує ризик розвитку аритмії, викликаній ішемією міокарда, і ефективний в ліченні жовто-жовтих порушень серцевого ритму, особливо пов'язаних з удлинением інтервала QT.

Доказана зв'язок між вмістом магнія в крові і частотою / тяжкістю перебігу ішемічної хвороби серця (H. Karppanen, 1981). В дослідженні United Kingdom Heart Failure Evaluation and Assessment of Risk Trial, в якому взяли участь 433 пацієнта, було показано, що низький рівень K^+ асоціюється з підвищенням ризику раптової смерті у пацієнтів з серцевою недостатністю.

Вчені вважають, що солі магнія можуть мати кардіопротекторні властивості (C. Chang et al., 1985). В експериментальних дослідженнях було показано, що недостатнє надходження калія з їжею викликає міокардіодистрофію у лабораторних тварин (R.K. Mishra, 1960), тоді як внутрішньовенне введення даного макроелемента обмежувало зону інфаркту у собак.

В метааналізі 7 рандомізованих клінічних досліджень з загальною кількістю учасників більше 1,3 тис. осіб було показано позитивний ефект прийому препаратів магнія у пацієнтів з острым інфарктом міокарда (А.А. Спасов, 2000). Смертність в групі хворих, які отримували препарат магнія, становила 3,8%, тоді як в групі плацебо – 8,2% ($p < 0,001$). Аналогічні результати були отримані в плацебо-контрольованому дослідженні LİMİT-2. Виявлено зниження внутрішньобільничної смертності у пацієнтів з інфарктом міокарда, які отримували препарат магнія (M. Shechter et al., 1995). Накоплені дані про позитивний вплив препаратів магнія на основі магнія в ліченні вазоспастичної стенокардії (K. Kugiyama et al., 1988; H. Miyagi et al., 1989).

Доказана роль магнія в регресії і профілактиці атеросклерозу. Як природний гіполіпідемічний фактор, магній знижує рівень холестерину в сироватці, холестерину ліпопротеїнов низької і дуже низької щільності, зміни в яких лежать в основі розвитку атеросклерозу, виникнення дисфункції ендотелію і тромбозу (J.A. Maier et al., 2004). Крім того, магній має антиагрегатні властивості.

В рандомізованому плацебо-контрольованому дослідженні SHEP (Systolic

Hypertension in the Elderly Program) были проанализированы данные более 4 тыс. пациентов пожилого возраста с изолированной систолической гипертензией. Как свидетельствуют результаты, существенное снижение риска развития сердечно-сосудистых осложнений, таких как инфаркт миокарда и инсульт, отмечали только у больных с нормальным уровнем калия в крови при лечении диуретиком (L. Franse et al., 2000).

В исследованиях обнаружено, что повышение уровня K^+ в сыворотке крови может снижать риск развития инсульта. Согласно полученным результатам, была выявлена обратная связь между уровнем калия и риском развития инсульта (A. Ascherio et al., 1998). Этот полезный эффект объясняется не только гипотензивным действием данного макроэлемента, но и антиоксидантным свойством, которое проявляется снижением образования свободных радикалов, угнетением пролиферации гладкой мускулатуры сосудов и тромботических процессов. У пациентов с более высоким потреблением калия с пищей относительный риск смерти по причине инсульта на 40% ниже, чем у лиц с низким потреблением данного макроэлемента (К.-Т. Khaw, E. Barrett-Connor, 1987).

В целом дефицит калия и/или магния может наблюдаться при различных сердечно-сосудистых заболеваниях, а также может повышать риск развития осложнений этих заболеваний. С учетом этого целесообразно включение препаратов, содержащих калий/магний, в схему комплексного лечения кардиологических больных.

Препараты калия/магния: в центре внимания К-Мг-аспарагинат

Общепризнано, что восполнение дефицита K^+ должно сопровождаться параллельной коррекцией дефицита Mg^{2+} . Однако долгое время ученые не могли определить, какой носитель электролитов наиболее приемлем. Были изучены соли различных органических соединений – аскорбиновой, никотиновой, глутаминовой, аргинина и др., однако эти вещества по причине быстрой диссоциации не нашли применения в клинике.

Лишь в начале 1960-х гг. Н.А. Нерг и К.Л. Blumberg представили аспарагиновую кислоту в качестве наиболее оптимального транспортера электролитов, особенно в случаях сердечной недостаточности. Аспарагиновая кислота как эндогенная аминокислота относится к обменно-активным глюконопластическим аминокислотам. Она способна проникать в клетку и участвовать в промежуточном обмене веществ. Включаясь в цикл Кребса, эта кислота нормализует нарушенные соотношения трикарбоновых кислот, активно участвует в синтезе АТФ и способствует поступлению K^+ и Mg^{2+} внутрь клетки.

Уменьшая содержание аммиака, аспарагинат защищает ЦНС, нормализует процессы возбуждения и торможения в ней, стимулирует иммунную систему. Аспарагиновая кислота способствует превращению углеводов в глюкозу с увеличением запаса гликогена, что важно для нутритивной поддержки в целях обеспечения белково-энергетического гомеостаза. Соли аспарагиновой кислоты повышают выносливость, сопротивляемость организма к различным воздействиям, т. е. обладают адаптационным эффектом (В.В. Никонов, 2010).

И.Н. Иежица (2008) провел сравнительную оценку скорости компенсации дефицита Mg^{2+} различными органическими и неорганическими солями Mg^{2+} . В зависимости от величины полной компенсации системного алиментарного дефицита Mg^{2+} в эритроцитах исследуемые соли были ранжированы в следующем порядке: магния аспарагинат > цитрат > нитрат >

оротат > лактат > тиосульфат > сукцинат > гидрофосфат > оксид > сульфат = карбонат > силикат.

В 1960-х гг. началось активное изучение эффективности калия и магния аспарагината. Была отмечена высокая эффективность данного препарата при инфаркте миокарда, гипоксии и состояниях, сопровождающихся накоплением в организме аммиака и недоокисленных продуктов обмена (Н. Laborit, 1958). В других исследованиях было отмечено, что стойкость миокарда к гипоксии при введении К-Мг-аспарагината увеличивается в 2,5 раза (А. Trzebski, В. Lewartowski, 1959). Аналогичные результаты были получены в исследованиях Н. Hochrein (1966), который показал, что введение К-Мг-аспарагината приводит к замедлению процесса выхода K^+ из клеток миокарда при гипоксии.

Эффективность К-Мг-аспарагината в лечении сердечной недостаточности была доказана Н.В. Клыковым и Л.А. Поляковой в 1974 г. В исследовании у больных, принимавших данный препарат, значительно улучшалось общее состояние, исчезала одышка в покое, застойные явления в легких, отеки ног, значительно уменьшался или исчезал цианоз, нормализовалась частота дыхания и ЧСС, а также уменьшались размеры печени. Результаты данной работы подтвердили целесообразность включения К-Мг-аспарагината в комплексное лечение больных с хронической недостаточностью кровообращения.

По результатам плацебо контролируемого исследования, которое включало пациентов с аритмиями сердца, через 3 нед лечения К-Мг-аспарагинатом частота желудочковой асистолии снизилась даже у больных, у которых уровни калия и магния в сыворотке крови до лечения были в пределах нормы. Польза от лечения была особенно выраженной у пациентов старше 50 лет и у лиц с ишемической болезнью сердца и/или инфарктом миокарда в анамнезе (М. Manz, R. Susilo, 2002). Также доказано, что прием калия и магния аспарагината может значительно уменьшать выраженность окислительного стресса у пациентов с ишемической болезнью сердца, в свою очередь, это сопровождается достоверным снижением частоты экстрасистолии (Y.F. Zhi et al., 2007). Результаты экспериментального исследования показали, что К-Мг-аспарагинат в дозах 1 и 6 мг/кг увеличивает коллатеральный коронарный кровоток, повышает минутный объем сердца за счет увеличения ударного выброса (1 мг/кг) и ЧСС (6 мг/кг) у больных с коронарогенным поражением миокарда (С.А. Трифонов, А.В. Сапожков, 1982).

В ходе исследования К. Greeff и R. Kнirregg назначение К-Мг-аспарагината уменьшало на 37% токсичность строфантина и на 75% – дигитоксина (1964). При применении сердечных гликозидов вместе с К-Мг-аспарагинатом отмечена лучшая переносимость препаратов наперстянки с меньшими проявлениями их токсичности у декомпенсированных больных (Л.З. Лауцевичус и соавт., 1972). Комбинированная терапия сердечными гликозидами и К-Мг-аспарагинатом позволила достичь компенсации у больных, у которых ранее проводимое лечение препаратами наперстянки было неэффективным. К-Мг-аспарагинат в некоторой степени предупреждал развитие фибрилляции желудочков у таких пациентов.

Таким образом, применение К-Мг-аспарагината позволяет восстановить баланс электролитов в организме человека. Эффективность данного препарата в профилактике и лечении различных состояний, ассоциированных с дефицитом K^+ и Mg^{2+} , доказана многочисленными экспериментальными и клиническими исследованиями и проверена многолетней врачебной практикой.

Подготовила **Ольга Татаренко**



ПАНАНГІН



СИЛА СЕРЦЯ!

Калій⁺

Магній⁺⁺

ПАНАНГІН

- ❑ **Нормалізує баланс калію та магнію в організмі**
- ❑ **Насичує і підтримує серцевий м'яз**
- ❑ **Знижує ризик виникнення серцево-судинних захворювань**
- ❑ **Не подразнює слизової оболонки шлунка**

Без рецепта



Р.П. МОЗ України № UA/7315/01/01 від 16.11.2007.
Реклама лікарського засобу.
Зберігати в недоступному для дітей місці.
Перед застосуванням ознайомтеся з інструкцією та проконсультуйтеся з лікарем.
www.panangin.com.ua

Умови відпуску: без рецепта.
Форма випуску: 50 таблеток у поліпропіленовому флаконі.
Спосіб застосування: 1–2 таблетки 3 рази на добу після їди.



РІХТЕР ГЕДЕОН

www.richter.com.ua