

Диабетик №3 2002год

# МОЖНО ЛИ ПРЕДОТВРАТИТЬ ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА? *Доказанные перспективы*

*Н.Кравчун, кандидат медицинских наук*

*"Дай, Господи, силы, чтобы изменить то, что можно-изменить.  
Дай мне, Господи, терпения, чтобы пережить то, что я изменить не в силах.  
И дай мне, Господи, мудрость, чтобы отличить первое от второго".  
(ИЗ ИЗВЕСТНОЙ МОЛИТВЫ)*

Несмотря на впечатляющие успехи современной медицины в лечении сахарного диабета, нужно признать, что ни улучшение качества выпускаемых инсулинов, ни совершенствование пероральных сахароснижающих препаратов, к сожалению, не является 100-процентной гарантией того, что болезнь не приведет к появлению осложнений. Ученые объясняют это тем, что хроническое и длительное повышение сахара в крови (гипергликемия) - не единственный патогенетический фактор развития осложнений сахарного диабета.

Наряду с гипергликемией большое значение придается, например, иммунологическим и наследственным нарушениям чувствительности рецепторов тканей к инсулину. Наверняка существуют и другие факторы, о которых мы еще не знаем. Безусловно, клинически наиболее важными являются те факторы, на которые мы способны повлиять. До последнего времени только один фактор патогенеза - гипергликемия - поддавался контролю и коррекции. Но прогресс не стоит на месте, и на сегодняшний день появилась возможность корректировать еще один важный фактор патогенеза развития осложнений сахарного диабета - недостаток липоевой кислоты в организме. Липоевая кислота является естественным метаболитом в организме человека и синтезируется печенью и некоторыми микро-организмами в кишечнике. Она активно участвует в процессах метаболизма на клеточном уровне, т.е. является необходимым

субстратом для поддержания нормальной жизнедеятельности всех клеток организма. Так, в митохондриях клетки липоевая кислота стимулирует процессы клеточного дыхания и образования энергии.

При некоторых заболеваниях, и особенно при диабете, развивается недостаточность липоевой кислоты, в то время как потребность в ней возрастает многократно. Поэтому появление на рынке лекарственных препаратов альфа-липоевой кислоты, содержащих высокоочищенный энантиомер, близкий по своей активности к природному, - это маленькая революция в эндокринологии.

Именно таким препаратом, одним из первых зарегистрированным в Украине, стал препарат ЭСПА-ЛИПОН. производимый немецкой фирмой Эспарма. Оставаясь одним из лидеров у себя на родине, в Германии, ЭСПА-ЛИПОН намного опередил своих конкурентов также по числу новых публикаций в украинских и российских научных изданиях. Интерес врачей к препарату закономерен. Ведь впервые появилась возможность влиять не только на симптомы болезни, но и на механизм патологии, и воздействовать на различные звенья патогенетической цепи. Неудивительно, что ЭСПА-ЛИПОН используется в различных отраслях медицины: эндокринологии, неврологии, кардиологии, терапии, урологии, сексопатологии, гастроэнтерологии. Ведь потенциал его биологического действия поистине огромен, а пути воздействия на организм очень разнообразны.

**Гепатопротекторное действие.** Как известно, нарушения углеводного обмена довольно долго могут компенсироваться печенью, но при длительном течении диабета ее функция истощается, и именно альфа-липоевая кислота способна стимулировать ее функциональные резервы.

**Антиоксидантные свойства.** Сейчас доказано, что механизм, непосредственно реализующий повреждение клеток - это перекисное окисление свободными радикалами липидов клеточных мембран. Альфа-липоевая кислота способна инактивировать "вредные" радикалы, что особенно важно при развитии заболевания.

**Нормализация нарушенных звеньев иммунитета.** При сахарном диабете альфа-липоевая кислота способствует восстановлению иммунологического статуса, модулируя взаимоотношения различных популяций лимфоидных клеток.

**Антисклеротическое действие.** Избыточное образование холестерина при сахарном диабете предрасполагает к раннему развитию атеросклероза сосудов и, следовательно, к ухудшению кровоснабжения тканей. Обладая гиполипидемическим эффектом, альфа-липоевая кислота снижает образование холестерина и его содержание в атерогенных фракциях липидов.

**Улучшение нарушенного углеводного объема.** В сочетании с сахароснижающей терапией альфа-липоевая кислота способствует более быстрому достижению компенсации углеводного обмена, усиливает взаимодействие инсулина и рецепторов, повышает активность транспортных систем глюкозы, нормализует физиологический процесс проникновения глюкозы в клетку. Альфа-липоевая кислота улучшает чувствительность тканей к инсулину, стимулирует захват и утилизацию глюкозы мышечной тканью.

**Защита нервной ткани.** В эволюционном развитии нервная система была сформирована наиболее поздно, и поэтому, будучи наиболее "молодой", она остается наиболее уязвимой. Клетки нервной системы имеют уникальное строение, они единственные в организме снабжены длинными, достигающими метра, отростками. В здоро-

вом организме все питательные вещества поступают из центра клетки по длине отростка с помощью белков-переносчиков. При сахарном диабете в связи с повышенным содержанием сахара белки гликируются и теряют эту функцию, что приводит к голоданию отростков, их дистрофии и, в конечном итоге, гибели. Нервная ткань больного организма испытывает повышенную потребность в липоевой кислоте, а при введении последней в виде лекарственного препарата наибольшая концентрация альфа-липоевой кислоты достигается именно в нервной ткани.

Многочисленные исследования показали, что альфа-липоевая кислота улучшает процессы питания клеток нервной ткани, стимулирует рост нервных волокон и восстанавливает проведение нервного импульса. Такая способность альфа-липоевой кислоты защищать нервные клетки и восстанавливать проводимость нервных волокон была обнаружена только при использовании препаратов с высокими (терапевтическими) концентрациями действующего вещества. В результате исследований определена оптимальная (терапевтическая) дозировка альфа-липоевой кислоты для лечения диабетической нейропатии - не менее 600 мг в сутки.

Разработана и признана схема, по которой лечение следует начинать с внутривенных инфузий в течение 15-20 дней по 600 мг в день без деления на части, а затем переходить на поддерживающую пероральную терапию таблетками по 600 мг/сут в течение 1-3 месяцев и более. Только такая схема обеспечивает надежный и долговременный эффект. Эти схемы лечения считаются общепринятыми для всех препаратов альфа-липоевой кислоты, а препарат ЭСПА-ЛИПОН полностью удовлетворяет всем требованиям.

Только в случае профилактического применения липоевой кислоты допускается снижение начальной дозы до 300 мг/сутки. Более того, в тех случаях, когда врач сталкивается с тяжелыми и "запущенными" осложнениями, все чаще хороший эффект отмечается при использовании более высоких доз препарата - 900 и 1200 мг/сутки.

Тема нашей статьи - это осложнения диабета. Ведь все, что отличает диабет как заболевание от диабета как образа жизни - это наличие осложнений. В свое время в литературе довольно подробно описывались острые осложнения течения диабета - коматозные состояния. Сейчас надо признать, что в связи с повышением качества инсулинов, повышением грамотности самих пациентов число этих осложнений значительно уменьшилось. Зато возросло число хронических, медленнее прогрессирующих осложнений сахарного диабета. К ним относят: поражение зрения - ретинопатию, поражение сосудов - ангиопатию, поражение почек - нефропатию и распространенное поражение всей нервной системы - нейропатию. Диабетическая нейропатия - это грозное осложнение сахарного диабета, поражающее все звенья нервной системы, приводящее к инвалидизации, неспособности к социальной адаптации, резко ограничивающее свободу и качество жизни.

#### **Журнал "Диабетик" №5, 2002 г.**

Диабетическая нейропатия - одно из самых ранних осложнений сахарного диабета. Для человека, страдающего сахарным диабетом, очень важно знать существующие виды нейропатий и первые симптомы этого заболевания.

Поражение нервной системы при диабете носит распространенный характер: наряду с нервами и сосудами нижних конечностей поражаются нервы всех внутренних органов (автономные или вегетативные нейропатии) - сердца, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, органов зрения. Вот почему успехи в лечении дистальной нейропатии нижних конечностей породили надежды, что альфа-липоевая кислота (ЭСПА-ЛИПОН) может стать неотъемлемой составной частью комплексного лечения тех поражений внутренних органов при диабете, патогенез которых во многом вызван нарушением иннервации этих органов. Можно уверенно утверждать, что эти надежды полностью оправдались. Мы рассказали об одном из самых грозных осложнений сахарно-

го диабета - поражении нервной системы (так называемой диабетической нейропатии). Мы также попытались доказать, что многое, как всегда, зависит от больного, его оптимизма, спокойствия и желания искать и находить новые способы поддерживать свое здоровье. Наука не стоит на месте, принося нам новые лекарства и современные методы лечения. Одним из них и стал препарат Эспа-липон, созданный на основе высокоочищенной альфа-липоевой кислоты. Мы подробно рассмотрели, какие уникальные эффекты оказывает Эспа-липон: нейропротекторное, антисклеротическое и гепатопротекторное воздействия. Он способен нормализовать иммунитет и улучшить углеводный обмен. К тому же, а может быть, и в первую очередь, Эспа-липон - прекрасный антиоксидант, т.е. препарат, умеющий улавливать и обезвреживать свободные радикалы, накапливающиеся в организме.

Дело в том, что практически все процессы в организме человека регулируются с помощью нервной системы, и если нервная система поражается, то это, так или иначе, сказывается на работе всех систем организма. Вот почему появление препарата, способного восстанавливать нормальную работу нервной системы воспринимается врачами с таким энтузиазмом. Нужно, однако, сразу подчеркнуть, что применение Эспа-липона не должно заменять проверенное, традиционное лечение той или иной системы организма. Назначение этого препарата - стать незаменимой составляющей комплексного лечения, многократно усиливающей и углубляющей воздействие других медикаментов. И еще одно замечание: наилучший эффект альфа-липоевая кислота оказывает, конечно, на фоне максимально возможной компенсации диабета.

#### **Поражение ног при диабете**

Вполне понятно, что наиболее уязвимыми оказываются самые длинные нервные волокна - те, которые иннервируют нижние конечности, стопы. Вот почему одна из первых жалоб больных - это чувствительные расстройства в ногах: чувство онемения,

покалывания, ползания мурашек, зябкость и, конечно, боли: жгучие, пекущие, ночные, лишающие больных покоя и сна. Со временем нарастает мышечная слабость, превращающая ходьбу в тяжелое физическое испытание. Нельзя забывать о том, что наряду с поражением нервов идет поражение сосудов (нарушение их сократительной способности, появление спазма, обусловленного нарушением иннервации, повышение уровня холестерина, развитие раннего атеросклероза). Это создает предпосылки для развития такого тяжелого осложнения сахарного диабета как синдром диабетической стопы. Как правило, лечение пациентов с подобной патологией направлено на снятие болевого синдрома с применением нестероидных противовоспалительных препаратов, сосудорасширяющих агентов, средств, улучшающих микроциркуляцию. Однако эффективность подобных мер не является на сегодняшний день удовлетворительной. Только добавление к этому перечню препаратов альфа-липоевой кислоты позволяет достичь максимально возможной эффективности. При неосложненных формах диабетической полинейропатии (при отсутствии язвенных дефектов) назначение Эспа-липона позволяет на длительное время избавиться от болей, парестезии, судорог, значительно улучшить или даже полностью восстановить чувствительность, улучшить кровообращение за счет нормализации иннервации сосудистого русла а также антисклеротического действия. Именно для лечения диабетической полинейропатии Эспа-липон заслужил право быть препаратом первого выбора.

### **Трофические язвы, или синдром диабетической стопы**

Одним из самых грозных последствий диабетической полинейропатии (если ее несвоевременно или неправильно лечить) является так называемый синдром диабетической стопы. Это результат наложения нескольких процессов: нарушения иннервации и кровообращения стопы с последующим присоединением инфекции.

Диабетическая полинейропатия нарушает нормальную (болевою, температурную

и т.д.) чувствительность конечностей, поэтому в момент травматизации (небольшая царапина, потертости, ссадины, ожоги стопы) больной может не ощущать боли, и микротравма долгое время остается незамеченной. Нарушение кровоснабжения приводит к замедленному заживлению раневого дефекта. Ослабление факторов общего и местного иммунитета, имеющее место при диабете, нарушает защитную и барьерную функцию кожи стоп. Все это создает предпосылки для инфицирования раны и распространения инфекции внутрь с развитием язвы. Исходом этого при отсутствии своевременного и эффективного лечения может стать развитие флегмоны или гангрены стопы с последующей ее ампутацией. Как можно более раннее лечение, в том числе назначение препаратов альфа-липоевой кислоты (Эспа-липона) позволяет на ранних этапах восстановить нарушенную чувствительность конечностей, тем самым дав возможность больному, ощутив боль от травмы, вовремя отреагировать и принять необходимые меры. Но даже при наличии развившегося язвенного дефекта стопы применение Эспа-липона в комплексном лечении приводит к значительному сокращению времени заживления язвы, позволяя избежать потери конечности.

### **Сердце, тебе так хочется покоя ...**

При диабете нарушается иннервация сердца и сосудов, что приводит к частым сердцебиениям, головокружению, резкому снижению давления при подъеме с постели. Такие пациенты отмечают снижение физической активности, быструю утомляемость при незначительных физических нагрузках. Фатальный исход автономной нейропатии сердца у больных диабетом - синдром внезапной коронарной смерти. И этот исход не так уж редок при тяжелых формах нейропатии. Больные с ишемической болезнью сердца не ощущают типичных загрудинных болей во время приступа стенокардии, поэтому в нужный момент не могут ограничить свою физическую активность и принять медикаменты для купирования приступа. Традиционное лечение с применением антиаритмических средств, нитратов, антагонис-

тов кальция недостаточно эффективно. Использование же в составе комплексной терапии Эспа-липона позволяет восстановить утраченную болевую чувствительность, улучшить переносимость физических нагрузок, улучшить общее самочувствие, снизить уровень холестерина в крови и, как следствие всего этого, снизить риск внезапной коронарной смерти.

### **Система пищеварения**

Поражение желудочно-кишечного тракта - это нарушение процессов усваивания пищи в кишечнике, замедление ее эвакуации из желудка, частые поносы неинфекционного характера, снижение сократительной способности желчного пузыря. Наиболее частые жалобы больных: чувство тяжести в области желудка после приема даже небольшого количества пищи, отрыжка, чувство переполнения желудка, иногда рвота неперева-ренными остатками пищи. Пища в желудке может задерживаться 6 и более часов, в то время как в норме это время составляет не более 1-2 часов. Ослабление или полное отсутствие сократительной способности желчного пузыря во много раз повышает риск развития желчекаменной болезни. Нарушение всасывания пищи может вызывать или усугублять течение гипогликемических эпизодов. В результате нарушения иннервации происходит несбалансированное выделение в просвет двенадцатиперстной кишки содержимого желчного пузыря и секрета поджелудочной железы, что также затрудняет переваривание пищи. В процессе продвижения пищевого комка по кишечнику недостаточно переваренная пища хуже всасывается, а усиленная перистальтика кишечника обуславливает чрезмерно быструю эвакуацию кишечного содержимого, что проявляется частым жидким стулом. Это приводит к похудению, еще более нарушая процессы клеточного питания.

При данном виде осложнения очень сложно подобрать лечение, наиболее часто назначаемые препараты - ферменты, облегчающие переваривание пищи. Препаратов, которые бы нормализовали содружественную работу всех отделов пищеварения, до последнего времени не было. Исключением яв-

ляется Эспа-липон, механизм действия которого позволяет комплексно воздействовать при данном осложнении. Улучшение иннервации всех отделов желудочно-кишечного тракта позволяет восстановить нормальную работу желудка и кишечника, содружественную работу поджелудочной железы и печени. При этом наблюдается уменьшение и исчезновение жалоб на дискомфорт в желудке, частый жидкий стул. Улучшается усваиваемость пищи, восстанавливается нормальная масса тела, улучшается общее самочувствие.

### **Мочеполовая система Эректильная функция**

Затруднение мочеиспускания или, наоборот, трудности с удержанием мочи, импотенция у мужчин и проблемы с оргазмом у женщин - вот наиболее частые симптомы поражения мочеполовой системы у больных сахарным диабетом. Характерные жалобы больных - это трудности с опорожнением мочевого пузыря при наличии позывов и чувство переполнения его. Процесс мочеиспускания очень тонко регулируется нервной системой. Процесс мочеиспускания - это содружественное сокращение детрузора (мышцы, сокращающей мочевой пузырь) и расслабление сфинктера (кольцевидной мышцы, находящейся между мочевым пузырем и уретрой). При диабете, как правило, наблюдается снижение сократительной способности детрузора и снижение рецепторной чувствительности мочевого пузыря. У здорового человека желание опорожнить мочевой пузырь возникает в среднем при количестве мочи около 200-250 мл. У больных с нейропатией мочевого пузыря наличие даже 500 мл мочи может не вызывать позывов. В результате этих нарушений у больных возникает угроза застоя мочи, что повышает вероятность развития инфекции мочевых путей и восходящей инфекции почек, не говоря уже о выраженном психологическом дискомфорте.

После лечения Эспа-липоном исчезают явления дизурии (затруднения мочеиспускания), облегчается опорожнение мочевого пузыря, что само по себе значительно повышает психологический и физический комфорт таких больных.

. Зачастую пациенты жалуются на ослабление или снижение эрекции, снижение способности длительно ее удерживать, в более тяжелых случаях развивается стойкое отсутствие эрекции. Как мужчины, так и женщины отмечают снижение или стертость ощущений при оргазме, иногда развивается аноргазмия (полное отсутствие оргазма). Такие пациенты всегда представляют собой сложную задачу для лечащего врача, так как специфического лечения этой группы расстройств у пациентов с диабетом до появления препаратов альфа-липоевой кислоты не было. На сегодняшний день разработаны четкие схемы лечения эректильных и половых дисфункций с различными степенью тяжести и вариантами течения. При этом, кроме усиления эрекции и увеличения ее продолжительности, восстанавливается ощущение оргазма, возобновляется острота сексуальных переживаний.

#### **Поражение органов зрения**

Сетчатка глаза (по-гречески - ретина) является мощным сплетением нервных окончаний, позволяющих нам видеть многообразие форм и цветов жизни. И именно она поражается при диабете. На ней возникают точечные кровоизлияния, появляются темные (нечувствительные к свету) участки, которые не могут выполнять функцию световосприятия, что приводит к снижению зрения и слепоте.

Ретинопатия является одним из наиболее коварных осложнений сахарного диабета, так как начальные формы ретинопатии протекают практически без жалоб. Только врач-окулист может диагностировать начальное развитие этого осложнения, и именно на этом этапе терапевтическое вмешательство наиболее эффективно. В более поздних стадиях больные предъявляют жалобы на снижение зрения, однако, эти жалобы не являются специфичными. Крайний исход диабетической ретинопатии - это слепота. Вернуть зрение на этой стадии ретинопатии практически невозможно, поэтому ранняя диагностика и вовремя начатое лечение - залог успешного исхода. Традиционно назначаемые препараты, улучшающие кровоток и микроциркуляцию в сетчатке - это лишь первая слагае-

мая успеха. Вторая и не менее важная слагаемая успешного лечения ретинопатии - это применение нейропротекторных препаратов. И лидером этой группы является Эспа-липон. Недавно завершённое исследование эффективности этого препарата при диабетической ретинопатии показало, что начальные стадии хорошо поддаются коррекции Эспа-липоном. В исследовании отмечалось уменьшение или исчезновение точечных кровоизлияний в сетчатке, это сопровождалось улучшением зрительной функции уже на фоне капельного введения, которая прогрессивно восстанавливалась в течение дальнейшего приема Эспа-липона в таблетках.

#### **Нарушение функции печени**

Печень в организме человека можно сравнить с мощным биохимическим заводом, который работает в три смены без отдыха и перерывов. Все обменные процессы происходят в печени: обмен белков, жиров, углеводов. Поэтому, когда при диабете нарушается обмен углеводов, печень берет на себя компенсаторную функцию, накапливая запасы гликогена и синтезируя глюкозу из других соединений, а также обезвреживая кетоновые тела (ацетон). Однако, со временем резервы и этого органа иссякают. Тогда в печени вместо гликогена (одного из видов энергетического депо организма) накапливаются жировые отложения, в крови появляется ацетон, нарушаются процессы синтеза белков, ферментов, биологически активных соединений. Печень увеличивается в размерах, при этом с ростом объема функциональная активность ее клеток не возрастает, а, наоборот, снижается. Нарушаются нормальные процессы усвоения и элиминации лекарственных препаратов, выведение токсических продуктов обмена. Как правило, течение этого процесса в начальных стадиях бессимптомно. Исходом этого патологического процесса является жировая дистрофия печени и замещение ее соединительной тканью - цирроз, развитие печеночной недостаточности. Все это можно предотвратить, используя современный арсенал терапевтических средств, предназначенных для защиты клеток печени.

До сих пор при лечении патологии печени применяются препараты на основе лекарственных растений и препараты эссенциальных фосфолипидов. Однако не все знают, что для выведения больного из печеночной комы с хорошим результатом впервые был использован препарат альфа-липоевой кислоты. Гепатопротекторное действие Эспа-липона теоретически очень хорошо обосновано и подтверждено серьезными клиническими испытаниями, особенно при патологии печени у больных сахарным диабетом. Доказано, что использование альфа-липоевой кислоты улучшает дезинтоксикационную функцию печени, улучшает синтез белков, углеводов, снижает уровень кетоновых тел, нормализует обменные процессы. Это приводит к улучшению в первую очередь углеводного обмена, а значит, и компенсации течения диабета.

### **В борьбе с атеросклерозом**

Атеросклероз - это нарушение обмена веществ в организме, при котором в крови увеличивается содержание холестерина, усиливается образование липопротеидов. Они проникают в стенку артерий, откладываются на внутренней их стенке, сужая просвет сосуда и ухудшая кровоснабжение органов и тканей. Атеросклероз зачастую ассоциируется с проявлением старости. На самом деле, это заболевание может отсутствовать у пожилых и столь же "успешно" поражать людей в молодом возрасте. В большинстве случаев атеросклероз "индивидуален" в выборе своих жертв, и, соответственно, в последствиях поражений. Так, при поражении атеросклерозом коронарных артерий у больного развивается ишемическая болезнь сердца. Поражение артерий, снабжающих головной мозг, является основной причиной инсульта, явления хронического "голодания" головного мозга. Склероз сосудов конечностей проявляется болями в икроножных мышцах, нарушением походки.

Что же касается вероятности развития атеросклероза, то она гораздо выше у больных, страдающих сахарным диабетом. Именно сахарный диабет запускает целый ряд биохимических нарушений, способст-

вующих изменению внутренней стенки кровеносных сосудов и отложению холестерина, являясь, одним из главных факторов риска для развития атеросклероза и связанных с ним осложнений.

Сложность патогенеза атеросклероза объясняет многообразие лекарственных средств, применяемых для лечения данного заболевания. Для воздействия на причины возникновения нарушений, коррекции липидного обмена применяется целая гамма лекарственных средств. В последние годы также нашла подтверждение гипотеза о том, что для улучшения липидного спектра крови можно применять альфа-липоевую кислоту (Эспа-липон).

Было проведено исследование эффективности Эспа-липона у больных с хроническим нарушением мозгового кровообращения. В результате практически у всех больных, принимавших препарат, отмечалось увеличение способности к сосредоточению, повышение концентрации внимания, улучшение функции памяти, исчезновение шума в ушах, прекращение головокружения, уменьшение частоты возникновения головных болей. Все эти улучшения объективно подтверждались нормализацией липидного обмена крови, снижением повышенного уровня холестерина, достоверным снижением уровня триглицеридов, у пациентов практически нормализовалось соотношение липопротеидов. Таким образом, Эспа-липон, воздействуя на одно из главных патогенетических звеньев цереброваскулярных заболеваний - нарушение липидного обмена - показал себя эффективным средством терапии хронических нарушений мозгового кровообращения.

### **На семь бед - один ответ!**

Медицина XXI века располагает огромным выбором лекарственных препаратов. Однако, многие из них, оказывая мощное воздействие на одно звено патологического очага, могут неблагоприятно влиять на другие органы. Поэтому до сих пор стремления современных научно-медицинских технологий направлены на создание препаратов, обладающих максимальным лечебным эффектом при мини-

малом риске нежелательных побочных реакций. И поэтому не удивительно, что последние годы так популярно лечение препаратами естественного происхождения, лечение теми медикаментами, которые дает нам сама природа.

Эспа-липон очень удачно соединяет в себе и преимущества достижений технического прогресса, и целительные свойства самой природы. Ведь альфа-липоевая кислота - это необходимый продукт жизнедеятельности любой клетки человеческого организма, без которой невозможны процессы клеточного питания, дыхания и образования энергии. Благодаря именно техническому прогрессу был создан препарат, полностью соответствующий по структуре и действию естественной альфа-липоевой кислоте. В предыдущей части статьи мы рассказывали о ее многогранных свойствах. Однако, чтобы достичь максимального эффекта при том или ином виде осложнения, необходимо индивидуально подобрать дозу альфа-липоевой кислоты. Это не удивительно, ведь каждому пациенту с сахарным диабетом требуется также своя индивидуальная доза и схема приема инсулина.

За более чем 50-летний опыт применения альфа-липоевой кислоты в медицине было проведено достаточное количество исследований, которые определили четкие рекомендации по схемам и дозам приема препарата.

Для лечения неосложненных диабетических полинейропатий, начальной стадии диабетических ретинопатии, лечения и профилактики атеросклеротического поражения сосудов используется курс терапии, включающий два этапа:

1. Внутривенное капельное введение препарата в дозе 600 мг один раз в сутки в течение 10-20 дней.

2. Поддерживающая терапия таблетками по 600 мг 1 раз в день в течение 1-4 месяцев.

При лечении так называемых автономных нейропатий (нарушение иннервации сердца, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы) иногда необходимы более высокие дозы:

1. 600-900 мг/сутки внутривенно капельно 10-20 инъекций.

2. Последующий переход на прием таблеток 600-1200 мг/сутки в течение 2-4 месяцев.

Синдром диабетической стопы поддается терапевтической коррекции дозами:

1. 900-1200 мг/сутки в течение 15-20 дней.

2. Дальнейший прием таблетированной формы 1200 мг/сутки в течение 2-4 месяцев.

Специально для профилактики осложнений сахарного диабета и для применения в детской эндокринологической практике разработаны и выпускаются ампулы 300 мг альфа-липоевой кислоты и таблетки 200 мг.

Курсы лечения препаратом следует повторять 1-2 раза в год. Именно такая кратность курсов лечения позволит предотвратить рецидивы и добиться стойкого улучшения состояния всех органов и систем.

Таким образом, использование препаратов альфа-липоевой кислоты (Эспа-липона) в эндокринологической практике патогенетически очень хорошо обосновано. Проведенные до сегодняшнего дня широкомасштабные исследования подтверждают его профилактическое и лечебное действие при всех вариантах диабетических осложнений. Препарат хорошо переносится больными, является наиболее доступным по цене среди других препаратов альфа-липоевой кислоты. Благодаря всем этим достоинствам Эспа-липон может по праву считаться препаратом выбора для лечения и профилактики всех видов осложнений сахарного диабета.