

Диабетическая нейропатия

Поражение нервной системы при диабете принято называть нейропатиями или полинейропатиями. Нейропатии являются наиболее частыми осложнениями диабета, частота которых коррелирует с длительностью заболевания.

Частота диабетической нейропатии*

- 1—2 % при впервые выявленном диабете 1-го типа
- 14—20 % при впервые выявленном диабете 2-го типа
- 50—70 % при длительности СД свыше 15 лет

Распространенность диабетической нейропатии, сопровождающейся активной симптоматикой, составляет 10-15 %, хотя дисфункцию периферических нервных волокон различной степени выраженности можно выявить у 60 % пациентов. Это говорит о том, что у большинства пациентов при полном отсутствии жалоб могут быть проявления диабетической нейропатии, для обнаружения которых требуется тщательное обследование, включающее правильный сбор анамнеза, физикальное и неврологические исследования.

Классификация диабетической нейропатии**

Предложено несколько клинических классификаций диабетической нейропатии, в соответствии с которыми поражения нервной системы подразделяются на несколько синдромов:

- 1 Синдром периферической (двухсторонней) нейропатии:
 - a. преимущественное поражение чувствительных нервов;
 - b. преимущественное поражение двигательных нервов;
 - c. комбинированное поражение чувствительных, двигательных и вегетативных нервов.
- 2 Синдром проксимальной (симметричной или несимметричной) нейропатии двигательных нервов:
 - a. черепных или краниальных нервов;
 - b. периферических нервов.
3. Синдром пслирадикуло- и плексопатии.
4. Синдром автономной (вегетативной) нейропатии.

Субклиническая стадия нейропатии

A. Нарушенные электродиагностические тесты: снижение проводимости нервного импульса чувствительных и двигательных периферических нервов: снижение амплитуды нервно-мышечных индуцированных (вызванных) потенциалов.

B. Нарушенные чувствительные тесты: вибрационный, тактильный, тепловая и холодная пробы.

C. Нарушенные функциональные тесты автономной нервной системы: нарушение функции синусового узла и нарушение ритма сведенной деятельности, изменение потливости и зрачкового рефлекса.

Клиническая стадия нейропатии

A) Центральная: энцефалопатия, миелопатия.

B) Периферическая диффузная нейропатия:

1. Дистальная симметричная сенсорно-двигательная полинейропатия.
 - 1a. Первичная нейропатия мелких волокон.
 - 1б. Первичная нейропатия крупных нервных стволов (больших волокон).
 - 1в. Смешанная.
 - 1г. Проксимальная амиотрофия

C) Диффузная автономная нейропатия:

1. Нарушенный зрачковый рефлекс.
2. Нарушение потоотделения.
3. Автономная нейропатия мочеполовой системы: нервный мочевого пузыря - дисфункция мочевого пузыря и половая дисфункция.
4. Автономная нейропатия желудочно-кишечного тракта; атония желудка, атония желчного пузыря, диарея.
5. Автономная нейропатия сердечно-сосудистой системы.
6. Бессимптомная гипогликемия.

D) Локальная нейропатия:

1. Мононейропатия.
2. Множественная мононейропатия.
3. Плексопатия.
4. Радикулопатия.
5. Нейропатия черепных (краниальных) нервов:
 - I пара - обонятельный нерв;
 - II пара - зрительный нерв;
 - группа глазодвигательных нервов: III, IV, VI пары;
 - V пара - тройничный нерв;
 - VII пара - лицевой нерв;
 - VIII пара - слуховой и вестибулярный нервы;
 - IX и X пара - языкоглоточный и блуждающий нервы.

Центральная нейропатия

По материалам статьи профессора С. Котова, главного научного сотрудника отделения неврологии клиники МОНИКА ("ДиаНовости", 2000, № 3)

Когда говорят о диабетической нейропатии, как правило, неоправданно мало внимания обращают на центральную нервную систему, на состояние спинного и головного мозга. Но если страдают отростки клеток, которые лежат в головном и спинном мозге и образуют нервы, то, очевидно, что тела клеток страдают тоже. Почему же у больных СД не замечают изменений со стороны центральной нервной системы? Скорее всего потому, что эти изменения не доставляют больному столь очевидных неприятностей. Лечится симптоматика - большие жалуются на онемение дистальных отделов конечностей, боли, нередко развивается диабетическая стопа. На этом фоне изменения в головном мозге не так ярко проявляются. Тем не менее, они есть.

Почему поражается нервная система?

По целому ряду причин. Это и нарушения агрегационных свойств крови в результате гипергликемии, и изменения вязкости крови, поражения сосудов, как крупных, так и малых, макро- и микроангиопатии. Одна из серьезных причин - так называемый полиоловый шунт: нарушение обмена фруктозы, в результате которого в нервной ткани накапливается избыточное количество сорбитола, разрушающе действующего в первую очередь на нервные проводники. Не менее опасен окислительный стресс - увеличенное количество свободных радикалов. Свободные радикалы - это молекулы, которые содержат один свободный электрон и за счет этого легко соединяются с любыми молекулами в нашем организме. Избыток свободных радикалов повреждает и белки, и аминокислоты, и нуклеиновые кислоты, и ДНК. Свободные радикалы которые образуются в нормальных физиологических условиях у здорового человека, нужны организму. При сахарном диабете, в условиях гипоксии и гипергликемии, система ферментов, которая инактивирует "лишние" свободные радикалы, нарушается. Кроме того, из-за глюкозы в крови снижается активность ферментов. И свободные радикалы оказывают свое негативное влияние на весь организм, в том числе и на нервную систему.

Диабетическая энцефалопатия

Впервые в нашей стране поражения головного мозга на фоне сахарного диабета были подробно изучены и описаны доктором ЭНЦРАМН профессором В. М. Прихожаном. В книге "Поражение нервной системы при сахарном диабете" он убедительно показал, что при СД страдает и головной мозг, назвав это "центральной нейропатией". Сейчас с появлением новых методов диагностики (нейровизуализация, компьютерная, рентгено- и магнито-резонансная томографии) мы можем более точно сказать, что же происходит с головным мозгом на фоне диабета.

Во-первых, это медленно развивающаяся диабетическая энцефалопатия. Она проявляется в первую очередь нарушением памяти, внимания, затруднениями в ориентировке во времени и пространстве, снижением трудоспособности и физической, и умственной.

Почему и когда возникает диабетическая энцефалопатия? Здесь есть две составляющие.

* «Диагностика диабетической нейропатии», подготовлена сотрудниками ФДЦ России М.Е.Анциферовым, Г.Р.Галстяном, А.Ю.Токмаковой при участии фирмы «ЭСПАРМА Гмбх» (Германия)

** Методические рекомендации "Применение Мильгамы в комплексной терапии диабетической нейропатии составлены проф. М.И. Балоболкиным, директором института диабета ЭНЦ РАМН

Во-первых, это сосудистые нарушения. Если они прогрессируют, возможно даже острое нарушение мозгового кровообращения - наступление инсульта. Вторая составляющая, ведущая к развитию энцефалопатии, - метаболические нарушения.

Головной мозг в отличие от печени, жировой ткани или мышц является инсулиннезависимой тканью. То есть для поглощения глюкозы ему инсулин не нужен. Глюкоза в головной мозг проникает путем диффузии. Глюкоза - основной метаболит для нервных клеток. В результате распада глюкозы синтезируется АТФ - аденозинтрифосфорная кислота, основной источник энергии клеток. Поэтому, казалось бы, гипергликемия - вполне благополучное для нервной системы состояние. Не это не так. На то количество глюкозы, которое проникает в мозг при СД, просто не хватает кислорода, поэтому вместо того, чтобы "сгореть" до углекислого газа и воды, глюкоза распадается на молекулы молочной кислоты. В результате в клетках увеличивается содержание молочной кислоты, что приводит к отеку, и угроза возникновения инсульта повышается. Как правило, эти изменения происходят при выраженной гипергликемии и ее неэффективной терапии. Энцефалопатия не имеет сильных, драматических проявлений - практически все ее симптомы возможны и при атеросклерозе, и при гипертонической болезни. Словом, это больше амбулаторная болезнь.

И другие осложнения

К сожалению, есть и более тяжелые проявления поражений нервной системы, в первую очередь головного мозга. Они связаны с острыми нарушениями метаболизма. Наиболее часто встречаемые - кетацидотические состояния, когда возможно нарушения сознания, резкая слабость, головные боли, при тяжелом состоянии - потеря сознания и развитие диабетической комы. Реже встречаются, но гораздо хуже переносятся нервные проявления - гипосомнольных состояний (когда уровень сахара очень высокий, выше 30-50 ммоль/л). У больных могут возникать выраженные нарушения сознания, эпилептические припадки, параличи конечностей.

Есть еще одно нарушение, которое вызывает различные психические отклонения. Это лактацидоз. Во-первых, его может вызвать постоянное неконтролируемое употребление алкоголя. Во-вторых, лактацидоз связан с тяжелой патологией различных органов - печени, сердца, почек, с нарушением кровообращения. Лактацидотическое состояние развивается постепенно, на этом фоне медленно гаснет сознание, поэтому больной не всегда может адекватно отследить изменения. Чаще всего это происходит у больных пожилого, старческого возраста с запущенным диабетом и с соматической патологией.

Эспа-липон

— липоевая кислота

Препарат первого выбора при лечении диабетической нейропатии

- снятие болей в ногах, судорог и «мурашек»
- устранение угрозы ампутации
- возвращение чувствительности
- снижение утомляемости

ключ к выздоровлению

При проявлении тревожных симптомов грозного осложнения сахарного диабета — заболевания нервной системы

Есть ряд продуктов, обладающих защитными свойствами для нервной системы. Так клюква, свекла, тыква повышают свертываемость крови. Салат, петрушка, зеленый лук, морковь помидоры, облепиха, калина содержат вещества, поглощающие свободные радикалы и улучшающие обмен веществ головного мозга и периферических нервов

Есть еще одна группа острых психоневрологических расстройств при диабете - это расстройства на фоне гипогликемии. Снизить уровень сахара у больного СД надо очень аккуратно, чтобы не получить, например, бессимптомную нейрогликопению - снижение уровня глюкозы, приводящее к поражению высших отделов нервной системы.

У здорового человека при большой физической нагрузке это состояние проходит довольно быстро и без последствий. Но у человека с СД нейрогликопения может вызвать нарушение психики. Проявления могут быть разными - сознание неожиданно "выключается", возможны кратковременные провалы памяти — амнезии, автоматизмы — когда человек без контроля сознания выполняет какие-то действия, повышенная сонливость, а также агрессивность.

Есть еще одна опасность - при длительном течении диабета такие симптомы, как слабость, повышенное потоотделение, учащенное сердцебиение, чувство голода, нивелируются и гипогликемия может возникать без этих ярких проявлений, но при этом психические нарушения сохраняются. Таких состояний нужно остерегаться и очень внимательно их отслеживать.

Пожалуй, нервные проявления при гипогликемии наиболее драматические, и близкие люди должны знать их признаки и уметь оказать помощь. Снять острые состояния можно, предложив больному горячий сладкий чай - обычное средство против гипогликемии, но при выраженных нарушениях необходимо специальное лечение

Лечение и профилактика.

Безусловно, очень важно предупредить или приостановить развитие диабетической нейропатии. Но кроме поражения самих нервных клеток мы должны предотвращать развитие и сосудистых осложнений. Поэтому, назначая в целях профилактики препараты, о которых я скажу ниже, иногда добавляю и сосудистые лекарства.

Препарат альфа-липоевой кислоты - один из основных антиоксидантов, который позволяет поддержать баланс свободных оксидантов в организме. Миллиграмма - комплекс нейропротективных витаминов группы В. В этом препарате витамины представлены в биологически активной форме, что повышает их эффективность в десятки раз. Для лечения /л профилактики поражений спинного и головного мозга у больных СД используют нейропротекторы - препараты, защищающие клетки нервной системы от различных негативных воздействий. К примеру, инстенон -лекарство комбинированного действия, сосудорасширяющее и улучшающее обмен веществ головного мозга. Оно улучшает память, внимание, способствует восстановлению работоспособности, устраняет головные боли, головокружение. Препаратом выбора является энцефабол. Он активно воздействует на обмен веществ моз'а, влияет на микроциркуляцию крови, является своеобразным "мусорщиком" свободных радикалов.

Из сосудистых препаратов наиболее эффективен пентоксифиллин (при его применении необходимо учитывать состояние сетчатки глаз) Этот препарат хорош тем, что он действует на все сосуды организма, улучшает кровообращение мозга и периферических нервов.

Не пренебрегайте консультацией врача-невролога, причем в хорошо оборудованном медицинском центре с высоким уровнем диагностики, ведь в арсенале сейчас имеются высокoeffективные методы ранней диагностики диабетической энцефалопатии. Чем раньше будет обнаружено начало осложнения, тем эффективней будут меры.

Обсуждение вопросов, связанных с диабетической нейропатией, будет продолжено в следующих номерах журнала.