Поздние эффекты противоопухолевой терапии со стороны нервной системы*

Авторы перевода: *Г.М. Муфтахова, О.Б. Меришавян*

Контактные данные: *Гузель Маратовна Муфтахова guzel.muftakhova@fnkc.ru*

Данная работа посвящена анализу проблем, связанных с состоянием нервной системы у пациентов, переживших злокачественное новообразование в детском возрасте. Рассмотрены основные заболевания и патологические состояния, которые могут развиваться в данной популяции. Описаны риски развития патологических изменений со стороны нервной системы, лечение и профилактика. Отдельно проанализированы вопросы периферической нейропатии, синдрома Рейно, хронической боли.

Ключевые слова: *нервная система, дети, злокачественное новообразование, периферическая нейропатия, синдром Рейно, хроническая боль*

Late effects of antitumor treatment on the nervous system*

The authors of the translation: *G.M. Muftakhova, O.B. Merishavyan*

This article is devoted to the analysis of problems related to the state of the nervous system in patients who have survived malignant neoplasm in childhood. The main diseases and pathological conditions that can develop in this population are considered. The risks of the development of pathological changes in the nervous system, treatment and prevention are described. Separately analyzed issues of peripheral neuropathy, Raynaud's syndrome, chronic pain.

Key words: *nervous system, children, malignant neoplasm, peripheral neuropathy, Raynaud's syndrome, chronic pain*

Периферическая нейропатия

Что такое периферическая нейропатия?

Периферическая нейропатия, или повреждение периферических нервов (нервы, которые находятся за пределами головного или спинного мозга), является потенциальным побочным эффектом химиотерапевтических препаратов и может привести к боли в руках и ногах, покалыванию, онемению или слабости. Хотя дискомфорт ощущается в мышцах или суставах, на самом деле повреждаются нервы, которые контролируют мышцы. Нервы состоят из специальных клеток, которые несут сообщения к спинному и головному мозгу и от них. Повреждение нерва часто вызывается разрушением миелиновой оболочки, покрывающей нервные волокна, которые действуют как электрический изолятор. Повреждение нервных клеток также происходит из-за давления или травмы (например, из-за опухоли или хирургического вмешательства). Симптомы обычно появляются во время лечения и сохраняются на всем его протяжении, но уходят после излечения. Симптомы обычно проходят после окончания терапии, но у некоторых выживших пациентов симптомы сохраняются на протяжении нескольких месяцев и лет.

Симптомы

- чувство жжения, ощущение мурашек по коже, чувство покалывания (обычно в руках и ногах);
- онемение или высокая чувствительность к боли или температуре;
- чувствительность конечностей к прикосновениям;
- острая колющая боль;
- плохой баланс и координация;
- потеря рефлексов;
- мышечная слабость;
- заметные изменения в походке.

Мышечная слабость может начаться вокруг свода стопы или ладонной поверхности кисти. Возникают трудности в том, чтобы взять вещи, выполнить определенные задачи или действия, такие как письмо, застегивание пуговицы, завязывание шнурков. Мышцы, которые поднимают ногу вверх, могут ослабевать и рефлексы могут быть утеряны, в результате чего передняя часть стопы падает на пол. Эти симптомы больше выражены при усталости, в результате их развития происходит нарушение баланса и координации. Может появиться тенденция к перетаскиванию ног (шаркающая походка) или высокому их подниманию, чтобы предотвратить волочение стоп.

Кто находится в группе риска?

Лица, которые получали следующие химиопрепараты:

- винкристин;
- винбластин;
- цисплатин;
- карбоплатин.

Пациенты, которые получали высокие дозы этих препаратов или их комбинацию, находятся в группе

** Источник: http://www.survivorshipguidelines.org/. Перевод осуществлен согласно тандемному договору с Детским исследовательским госпиталем Святого Иуды (США) и по специальному разрешению авторов.*

повышенного риска по развитию периферической нейропатии. К другим факторам риска относятся хирургическое лечение, быстрая потеря веса, диабет или предшествующее неврологическое заболевание. Длительное сдавление нервов от протеза, инвалидного кресла или костылей могут также способствовать повреждению нервов.

Лечение

Реабилитационное лечение

Так как не существует методов лечения, которые помогли бы вылечить или восстановить повреждение нервов, то терапия направлена на контроль симптомов заболевания. Физиотерапия часто является полезной при выполнении упражнений, которые улучшают силу, равновесие и координацию. Реабилитационная терапия может помочь улучшить координацию движения и другие навыки, необходимые в повседневной жизни.

Ортопедические устройства

Поддержку ног или голеностопа можно улучшить с помощью ортопедических устройств. Супинаторы или лангеты помогают предотвратить уплощение свода стопы и улучшить ходьбу. Лангета, называемая ортезом голеностопного сустава, может быть рекомендована, чтобы предотвратить голеностопный сустав от слишком сильного движения в сторону и поддержки ноги во время ходьбы.

Лечение боли

Ваш лечащий врач может выписать вам лекарственный препарат для контроля болевого синдрома, снятия ощущения жжения и покалывания. Тип лекарственного препарата зависит от частоты и тяжести болевого синдрома. Также важно знать, что некоторые лекарства имеют свои собственные побочные эффекты. Помогут снять дискомфорт эластичные чулки, теплые носки или упражнения. Эти меры не заменят лекарств, но они могут помочь уменьшить необходимость их приема. Также они способствуют повышению мобильности и независимости.

Дополнительные рекомендации

- Не носите слишком узкую или слишком широкую обувь – слишком узкая обувь может привести к пульсации, натиранию и спазмированию ног, точно также слишком широкая обувь может усиливать болевой синдром и не даст достаточной поддержки уже шатким ногам. Лучше всего носить гибкие, хорошо подходящие по размеру кроссовки или обувь, которая обеспечивают поддержку ног.
- Принимайте во внимание температуру воздуха – многие люди с нейропатией говорят о том, что они хуже себя чувствуют в жаркую погоду или когда ноги сильно утеплены (закрыты), это может препятствовать адекватной циркуляции воздуха.
- Держите в кровати ноги открытыми – простыни или пододеяльники могут вызвать дискомфорт из-за трения между ними и пальцами.
- Делайте массаж – самостоятельный или с помощью другого человека, массаж ног и рук может оказывать чрезвычайно успокаивающее и расслабляющее действия, он улучшает циркуляцию и увеличивает количество эндорфинов (химические вещества, вырабатываемые в организме, помогающие контролировать боль).
- Принимайте прохладные ванны – ванны с холодной водой для рук и ног при развитии болевого синдрома помогут притупить боль, чтобы заснуть или пока обезболивающие препараты не подействовали.

Синдром Рейно

Что такое синдром Рейно?

Синдром Рейно – это патологическое состояние, при котором человек ощущает онемение или холод на некоторых участках тела в ответ на холодную температуру или стресс. Синдром Рейно иногда приводит к сужению кровеносных сосудов, ограничению кровотока в течение короткого периода времени. Это называется спазмом сосудов. Во время спазма сосудов кожные покровы лишены кислорода, они становятся бледными, а затем приобретают голубоватый цвет. Как только кровеносные сосуды расслабляются и в них восстанавливается кровоток, кожа приобретает красноватый цвет. Наиболее часто поражаются руки и ноги, также это могут быть нос, губы, щеки и мочки ушей.

Симптомы

- изменение цвета кожных покровов (обычно от бледного, голубоватого до красного);
- изменение температуры кожных покровов (пораженные области становятся холодными);
- онемение или ощущение покалывания в пальцах рук и ног;
- периодические приступы боли (описывается как пульсирующая) и припухлость.

Что происходит во время приступа?

Холодная температура или стресс являются инициирующим фактором для большинства людей. Как правило, когда тело находится на холоде, то руки и ноги быстро теряют тепло. Затем, чтобы сохранить тепло, организм снижает ток крови возле поверхности кожи и направляет его вглубь организма. У людей с синдромом Рейно этот нормальный ответ преувеличен внезапными спазмами небольших кровеносных сосудов, которые снабжают кровью пальцы рук и ног. Это значительно уменьшает их кровоснабжение, вызывая изменения цвета и температуры кожных покровов. Первый признак – бледность в ответ на спазм. Кожные покровы могут посинеть (синюшные кожные покровы), появляется ощущение онемения или холода, что связано с недостатком богатой кислородом крови. Наконец, кожные покровы могут покраснеть и стать отечными, поскольку мелкие кровеносные сосуды расслабляются и расширяются, и кровоток возвращается. После окончания приступа, как правило, возникают пульсация и покалывание в пальцах рук и ног. Приступ синдрома Рейно может длиться от нескольких секунд до нескольких часов.

Кто находится в группе риска?

Иногда синдром Рейно развивается у излеченных пациентов, которые получали терапию винбластином или винкристином.

Профилактика

Синдром Рейно является хроническим состоянием, которое необходимо контролировать всю жизнь. У некоторых людей может наступить улучшение, но оно происходит медленно, в течение нескольких лет. Ключевым моментом является профилактика приступов:

- одевайтесь тепло, когда выходите на улицу;
- принимайте меры предосторожности внутри помещения. Носите носки. Избегайте сквозняков, надевайте перчатки/варежки, когда берете руками холодный предмет, открываете холодильник или морозильную камеру и берете из них посуду или продукты. Не пользуйтесь кондиционером. Используйте изоляционный стеклянный стакан;
- избегайте контакта незащищенных рук с холодной водой;
- не курите и не употребляйте наркотики, такие как кокаин. Никотин и кокаин сужают кровеносные сосуды и вызывают снижение температуры кожных покровов, что может послужить причиной приступа;
- делайте упражнения. Регулярные физические нагрузки могут улучшить кровообращение и помогают контролировать стресс;
- контролируйте стресс. Так как стресс является частым инициирующим фактором при синдроме Рейно, то его контроль может помочь сделать приступы короче и менее частыми.

Лечение

Лечение направлено на снижение количества приступов и их тяжести, чтобы предупредить повреждение кожных покровов. Люди с синдромом Рейно должны следовать вышеуказанным рекомендациям, чтобы предотвращать приступы. К тому же, учитывая, что приступы вызываются воздействием холода, теплые ванны могут помочь предупредить приступ. Другие методы лечения включают терапию лекарственными средствами.

Лекарственная терапия

Для контроля тяжелых приступов иногда назначают препараты, которые расширяют кровеносные сосуды и стимулируют кровообращение.

Некоторые назначенные медикаменты могут усилить симптомы. К таким препаратам относятся пероральные противозачаточные средства, сердечные препараты и лекарства для контроля артериального давления. Если вы принимаете любой из этих препаратов и у вас есть синдром Рейно, то проконсультируйтесь с вашим лечащим врачом на предмет возможного альтернативного лечения.

Некоторые безрецептурные лекарства от простуды и таблетки для похудения могут усилить симптомы и должны быть отменены. К таким средствам относятся препараты, которые содержат псевдоэфедрин (например, актифед, хлор-триметон и судафед).

Лечение методом биологической обратной связи

Используя ваше сознание в целях контроля стресса и температуры тела, вы можете снизить тяжесть и частоту приступов. Такими приемами с использованием сознания могут быть: управляемое воображение и/или упражнения на глубокое дыхание. Психолог может быть полезен при разработке программы лечения методом биологической обратной связи, соответствующей вашим потребностям.

Хроническая боль после перенесенного онкологического заболевания в детстве

Боль является распространенным явлением в процессе лечения онкологического заболевания либо непосредственно в результате самого заболевания. Обычно после окончания терапии боль проходит. Однако у некоторых людей боль остается в качестве побочного эффекта либо самого заболевания, либо его лечения, даже при наличии ремиссии основного заболевания и окончании терапии. У выживших пациентов долговременная боль может встречаться по разным причинам, таким как повреждение костей, суставов, нервов, возникающих в результате лучевой терапии, хирургического вмешательства, применения некоторых химиотерапевтических препаратов или кортикостероидов.

Какая разница между острой и хронической болью?

Острая боль в большинстве случаев возникает в результате болезни (рака), раны и/или хирургического вмешательства и обычно ограничена определенным периодом времени. У острой боли есть биологический смысл, она говорит нам о том, что у нас что-то болит, таким образом мы можем защитить себя.

Хроническая боль продолжается после лечения основного заболевания или разрешения раны. Она является большой проблемой, потому что чем дольше она длится, тем сложнее ее излечить, боль серьезно влияет на качество жизни выжившего после онкологического заболевания.

Боль очень сложна

Лечащие врачи привыкли думать, что боль у пациента непосредственно связана с размером физического повреждения тканей тела. Сейчас они уже знают, что боль, которую чувствуют люди, затрагивает физические, эмоциональные и когнитивные факторы, являющиеся уникальными для каждого отдельного человека.

Последние исследования, включающие новые технологии обследования головного мозга, подтверждают, что в хроническую боль вовлечены многие процессы. Ощущение боли – это результат сложного обмена информацией между многими областями головного мозга. Эти исследования также помогают нам понять, что иногда боль может сохраняться (даже после излечивания основного заболевания) из-за изменения путей, по которым тело человека отправляет и получает болевые сигналы.

Лечащие врачи поняли, что разные люди воспринимают боль по-разному. Эти различия можно уви-

деть с помощью визуализирующих методов исследования головного мозга, когда люди оценивают свою боль при использовании одних и тех же источников или «стимулов». Таким образом, некоторые пациенты являются очень чувствительными, в то время как другие могут описывать незначительную (слабую) боль даже при наличии одинаковых стимулов. Несмотря на то, что вы могли родиться с некоторыми из этих различий, факторы окружающей среды, как правило, играют важную роль. Возраст, пол, уровень развития, семья и культурные традиции, предыдущий опыт боли и обстоятельства, связанные с заболеванием, способствуют тому, как именно выжившие пациенты чувствуют боль и могут с ней справляться.

Боль и психическое здоровье

В восприятии боли, которую испытывает человек, несомненно, играют роль психические факторы. Кроме того, отношения в семье или рабочая обстановка могут также способствовать тому, что человек справляется с болью.

В случае хронической боли, которая может длиться месяцы и годы, излеченные от онкологического заболевания пациенты, могут стать подавленными, если не удается с ней справиться. Они испытывают злость или огорчение, особенно, если боль мешает им заниматься привычными делами. Если излеченные пациенты верят, что боль контролирует их жизнь, то они могут испытывать бессилие, что приводит к снижению самооценки, и они избегают возможности для своего роста и развития. Боль может перейти в неприятный цикл. Например, излеченные пациенты могут перестать двигаться и заниматься физическими упражнениями, потому что они будут бояться начала болей или их ухудшения (усиления). Однако, чем менее люди активны, тем слабее становятся их мышцы, что, в свою очередь, может привести к усилению (ухудшению) болевого синдрома.

Иногда люди начинают предчувствовать физическое ощущение боли. Тогда они могут отказаться от социальной или общественной жизни, чтобы избежать болевого синдрома и неловких ситуаций в общественных местах, тем самым все больше себя изолируя. Депрессия, беспокойство, хронический стресс могут преследовать человека, в результате чего ему становится все хуже (боль усиливается). Стресс, депрессия и беспокойство, связанные с болью, также могут привести к физическим изменениям тела человека, которые снижают болевые пороги.

Как лечить боль?

К счастью, существуют способы, которые позволяют контролировать и справляться с хронической болью. Ее можно лечить медицинскими препаратами, без медикаментозного лечения поведенческих расстройств (такие методы, как релаксация и медитация) или используют комбинации медикаментозной и немедикаментозной терапии. Медикаментозная терапия может быть использована вместе с немедикаментозным лечением для контроля болевого синдрома на протяжении всего периода лечения онкологического заболевания. Исследования пациентов, страдающих хроническим болевым синдромом, показали, что обучение навыкам преодоления боли может помочь повысить уверенность в себе и уменьшить стресс от боли. Изменения в том, как именно человек справляется с болью и что он думает о своей боли, могут также привести к позитивным изменениям в поведении, таким как увеличение физической активности, повышение стимулирования к активному образу жизни, соблюдение режима приема лекарственных препаратов, более активное участие в общественной жизни.

Поведенческие навыки могут быть полезными при лечении и контроле болевого синдрома. Применяются специальные методики, включающие релаксацию, медитацию, управляемое воображение, дистракцию и перенаправленное мышление. Другие эффективные подходы, включающие группы поддержки, массаж, музыку и психологическое консультирование, могут быть сфокусированы на лечении боли и поведенческих изменениях. Принятие себя с болью или без нее – важная часть реабилитационных мероприятий после окончания лечения онкологического заболевания.

Статья поступила в редакцию: 09.01.2019. Принята в печать: 28.01.2019.
Article was received by the editorial staff: 09.01.2019. Accepted for publication: 28.01.2019.