

Изобретение относится к медицине, а именно к терапии язвенной болезни 12-перстной кишки.

Известен способ лечения язвенной болезни 12-перстной кишки путем облучения язвенного дефекта низкоинтенсивным гелий-неоновым лазерным излучением (выходная мощность на конце моно кварцевого волокна 15 мвт, экспозиция воздействия-4 мин., интервалы между сеансами-3 дня, источники излучения - установка "Ягода" ЛГ-1)[1].

Для проведения лечения моно кварцевый световод проводится через биопсийный канал эндоскопа, и облучение проводится с расстояния 3-5 мм от поверхности язвенного дефекта.

Однако, такой способ лечения имеет свои недостатки: - во время процедуры невозможна строгая фиксация световода над язвенным дефектом, т.к. превратник и луковица 12-перстной кишки раздражаются присутствием инородного тела (эндоскопа), что вызывает позывы к рвоте и усиливает перистальтику желудка, т.е. общее время процедуры удлинится в 2-3 раза за счет постоянной коррекции направления луча лазера на язву;

- проникающая способность гелий-неонового лазерного излучения - несколько мм, что не может глубоко изменить микроциркуляцию в области самой язвы и окружающих ее тканях, а, следовательно, и быстро снять воспаление;

- во время работы с гелий-неоновым лазером для предотвращения вредного воздействия излучения на сетчатку глаз, врачу приходится работать в защитных очках или ставить на оптическую часть эндоскопа светофильтры, которые полностью маскируют лазерный луч, что ведет к снижению точности облучения язвенного дефекта, и, следовательно, к снижению эффективности лечения.

Известен способ лечения язвенной болезни 12-перстной кишки путем лечебных аппликаций облепихового масла и других лекарственных средств через назогастральный зонд, проведенный в область язвенного дефекта во время эндоскопического исследования, и фиксированный к коже пациента лейкопластырем (2). Заливки лекарств проводятся через иглу соответствующего диаметра, вставленную в наружный конец зонда, дробными дозами в течение суток по 2 мл через 2 часа после еды и по 2 мл в 6 и 22 часа.

Однако, такой способ лечения имеет следующие недостатки:

- перистальтика желудка и 12-перстной кишки могут сместить зонд по отношению к язве или вытолкнуть зонд в просвет желудка,

- полость зонда может забиться плотной слизью и кусочками пищи, что ведет к отключению функции зонда. Промывка зонда не всегда может восстановить его проходимость;

- аппликации облепихового масла, масла шиповника, каротина и аскала, которые применяются при данном способе, держатся на язвенном дефекте 1-1,5 ч., а при локализации язвы на малой кривизне - и того меньше (очень быстро смываются слизью и желудочным соком).

Известен способ лечения язвенной болезни 12-перстной кишки путем покрытия язв клеями и пленкообразующими (МК-6,8, "Лифузоль", Тастрозоль" и др. (составами (3).

Однако, такой способ лечения также имеет недостатки:

- цианакрилатные клеи и аэрозоли на их основе плохо прилипают к влажным тканям;

- при полимеризации они образуют непроницаемое покрытие, которое быстро отторгается под воздействием постоянно выделяемого секрета слизистой;

- воздействием на слизистую оболочку эфиром перед аппликацией или этанолом высокой концентрации дает все же лишь относительный осушающий эффект с последующей гиперсекрецией слизи раздраженным участком эпителия, что ускоряет отслаивание ("всплывание") клеевой пленки;

- сама пленка ригидна и не может "повторить" движений перистальтирующей стенки желудка (кишечника), что также способствует ее быстрому отклеиванию.

Наиболее близким по сути является способ лечения язвенной болезни 12-перстной кишки, который заключается в сочетанном

применении гелий-неонового лазера и местных аппликаций дибунолом (4).

Однако и этот способ лечения имеет недостатки:

- применение гелий-неонового лазера в данной методике имеет те же недостатки, что и при способе 1;

- применение дибунолом в виде 20 % масляного раствора имеет те же недостатки, что и при использовании облепихового масла (которое фиксируется на язвенном дефекте короткое время - 1-1,5 часа) за счет быстрого смывания лекарства желудочным соком, что ведет к снижению эффективности лечения.

В основу изобретения поставлена задача усовершенствования способа лечения язвенной болезни 12-перстной кишки, в котором за счет более эффективного применения лазеротерапии в сочетании с местным использованием лекарственных препаратов обеспечивается ускорение регенерации тканей в области язвенного дефекта, сокращается время пребывания больного на койке, укорочение времени одной процедуры.

Поставленная задача решается тем, что проводят воздействие инфракрасным полупроводниковым частотным лазером на область проекции язвенного дефекта с последующей местной аппликацией через эндоскоп новой смесью лекарственных веществ (винилина и облепихи).

Сущность способа заключается в следующем: для защиты язвы от воздействия агрессивной кислотой среды желудка и стимуляции репаративных процессов на область дефекта наносят выше указанную смесь.

Масло облепихи представляет собой жир, извлеченный из измельченного жом облепихи и состоящий из смеси каротина А, каротиноидов, суммы токоферолов (витамин Е) и глицеридов. Эти вещества играют важную роль в процессах регенерации. Масло облепихи обладает болеутоляющим, противовоспалительным и бактерицидным действием. Кроме того, оно ингибирует активность желудочных протеаз,

Винилин (бальзам Шостаковского) - поливинилбутиловый спирт. Это вещество представляет собой густую вязкую жидкость светло-желтого цвета со специфическим запахом. Винилин практически нерастворим в воде, хорошо смешивается с растительными маслами. При его применении происходит очищение ран, регенерация тканей и эпителизация. Бальзам оказывает обволакивающее, противовоспалительное, а также бактериостатическое действие.

Учитывая способность винилина хорошо смешиваться с растительными маслами, при добавлении в бальзам масла облепихи получается устойчивая смесь, обладающая хорошими репаративными, защитными и бактерицидными свойствами. Благодаря липкости и вязкости смеси препарат хорошо фиксируется на язвенном дефекте, независимо от локализации язвы, в течение 35-40 часов.

Однако лишь местным аппликации не могут глубоко изменить микроциркуляцию в области язвенного поражения, поэтому с целью повышения эффективности лечения язвенной болезни показано применение лазеротерапии. Лазерный полупроводниковый излучатель генерирует импульсы с длиной волны в ближнем ИК-диапазоне 0,82-0,91 мкм, что совпадает с биологически активным спектральным интервалом, при этом наиболее активно на излучение реагируют клеточные мембраны, в липидном слое которых происходит переориентация полярных головок липидов. Этот процесс протекает с высвобождением дополнительной энергии, которая оказывает общее стимулирующее влияние на клетку. Клеточное ядро и митохондрии обладают двойной мембраной в отличие от других клеточных органелл, и, следовательно, они получают больше высвобождающейся энергии, что выражается в повышении обмена веществ и увеличении синтеза ДНК в клетке.

Наряду с описанными процессами, ней возникает синхронный резонанс колебаний, вызывающий вторичные эффекты в виде солитонов - синхронных колебаний клеточных элементов, в первую очередь мембран, что и определяет значительное усиление биологической активности.

Распределение луча в тканях происходит путем последовательного послойного проникновения энергии вглубь, вызывая изменения термодинамики метаболических процессов с последующей катализацией фотохимических реакций в зоне облучения. Наибольшая глубина проникновения составляет 4-6 см и более при мощности излучения 4,5-9 Вт.

Эффект лазеротерапии обусловлен также и улучшением микроциркуляции в тканях области язвенного поражения, так как воздействие агрессивной кислотной среды желудка вызывает спазм сосудистой системы на уровне артерий и венул, а лазерное излучение этот спазм снимает и ликвидирует стаз. Местные аппликации предлагаемой смеси, защищая язвенный дефект и прилегающие к нему ткани от действия желудочного сока, не дают вновь замыкаться патологическому кругу, который снимается лазеротерапией.

Таким образом, применение местных аппликаций, которые в свою очередь воздействуют на область язвы в течение 1,5 суток, позволяет проводить лазеротерапию через день.

Инфракрасный частотный полупроводниковый лазерный аппарат "УЗОР" применен в режиме: мощность излучения-4,5 Вт, частота-80 Гц, время на одну точку - 4 мин., количество точек-3:

- проекция луковицы 12-перстной кишки;
- самая болезненная точка на передней брюшной стенке (чаще всего в эпигастриальной области);
- проекция дна тела желудка.

Смесь винилина и облепихового масла в пропорции 5:1 после подогрева на водяной бане через катетер по рабочему каналу эндоскопа под контролем глаза наносится на предварительно очищенный язвенный дефект.

Процедуры проводятся 3 раза в неделю в последовательности: сначала - лазеротерапия в указанных выше дозах, затем - механическая очистка язвы (щеткой, струей воды) от фибрина и некроза, а после этого - местная аппликация смесью.

В зависимости от локализации язвенного дефекта пропорция смеси может варьировать от 6:1 при язве по малой кривизне до 4:1 при язве по большой кривизне.

После нанесения больному аппликации необходимо принять положение тела, при котором создаются наилучшие условия для фиксации смеси на язве (локализация язвы на передней стенке луковицы - положение: лежа на животе; локализация язвы на задней стенке - положение: лежа на спине,* локализация язвы по большой кривизне - положение: сидя или стоя; локализация язвы по малой кривизне - положение: лежа на спине или на животе в зависимости от близости язвы к задней или передней стенке луковицы 12-перстной кишки.

Пример из практики:

Больной Щ., 33 года, болен язвенной болезнью 12-перстной кишки в течение 4-х лет с рецидивирующим течением, частота обострений - 2 раза в год (весна-осень). При эндоскопическом осмотре от 03.09.94 г.: Язва луковицы 12-перстной кишки по большой кривизне, до 1,2 см в диаметре, до 0,3 см глубиной, выраженной воспалительный вал, дно покрыто некрозом и фибрином. С 05.09.94 г. больной стал получать сочетанную противовоспалительную терапию по предложенной схеме в амбулаторных условиях.

Через 6 сеансов наступило полное рубцевание язвенного дефекта "белым" рубцом.

Больная С., 42 года, более язвенной болезнью 12-перстной кишки два года с рецидивирующим течением, частота обострений-1 раз в год (осень). При эндоскопическом осмотре от 07.09.94 г.: язва луковицы 12-перстной кишки по малой кривизне до 0,8 см в диаметре, до 0,3 см глубиной, дно покрыто серым фибрином. С 09.09.94 г. больная начала получать сочетанную противовоспалительную терапию по предложенной схеме в амбулаторных условиях. Через 8 сеансов наступило полное рубцевание язвенного дефекта "белым" рубцом.

Таким образом, предложенная схема противовоспалительной терапии сокращает сроки рубцевания язв в сравнении с прототипом на 3-4 дня.