

ОЧИСТКА СОСУДОВ С ПОМОЩЬЮ ЛАЗЕРА

Бурхонов Бахтиёр Набиевич

Самаркандский государственный медицинский университет,
Самарканд, Узбекистан

АННОТАЦИЯ

В настоящее время заболевания сосудов стали одной из самых распространенных проблем в медицине. Они могут привести к серьезным осложнениям, таким как тромбоэмболия, инфаркт, инсульт и другие. Лазерная чистка сосудов является одним из современных методов лечения заболеваний сосудов, который позволяет избежать хирургического вмешательства и снизить риск осложнений. Лазерная чистка сосудов может быть использована для лечения различных заболеваний сосудов. Процедура лазерной чистки сосудов является минимально инвазивной и проводится под местной анестезией. В целом, лазерная чистка сосудов является безопасной и эффективной процедурой для удаления накопившихся отложений на стенках сосудов.

Ключевые слова: Лазер, сосуд, очистка артерии, ангиография, тромбоэмболия, инсульт, инфаркт, тромбоциты.

В настоящее время заболевания сосудов стали одной из самых распространенных проблем в медицине. Они могут привести к серьезным осложнениям, таким как тромбоэмболия, инфаркт, инсульт и другие. Лазерная чистка сосудов является одним из современных методов лечения заболеваний сосудов, который позволяет избежать хирургического вмешательства и снизить риск осложнений. Например, лазеры все шире применяются для очистки артерий человека от тромбоцитарных бляшек. Тромбоцитарная бляшка—это плотная жировая субстанция, которая может скапливаться на внутренних стенках артерий. Со временем сосуды могут настолько закупориться, что кровь перестанет течь нормально и это может вызвать сердечный приступ или инсульт, что очень опасно и может привести к летальному исходу. Традиционный метод удаления бляшек, включающий вскрытие грудной клетки и выполнение нескольких надрезов, является долгой, а иногда и рискованной операцией. Кроме того, она дорогая и требует несколько недель для восстановления /1-3/.

Эффективной альтернативой является использование лазерного луча для выжигания бляшки. Ключевую роль в обеспечении положительного результата этой работы играет возможность для врача видеть внутри артерии и направлять

луч. Это еще одна область, в которой сочетание волоконной оптики и лазеров представляет из себя современный чудо-инструмент. Оптическое волокно, присоединенное к маленькой телекамере, может быть введено в артерию. Этот миниатюрный датчик позволяет врачу и медсестрам наблюдать за вторым волокном, которое вводится в артерию для выжигания бляшек вспышками света.

Методика состоит в следующем. Волоконно-оптический массив вводится в кровеносный сосуд в руке или ноге и медленно перемещается в область сердца и к закупоренной артерии. Когда массив достигает точки назначения, лазер излучает свет и уничтожает бляшку. Пары, образующиеся в результате, отсасываются через маленькую полую трубку, которая введена вместе с оптическими волокнами. После очистки артерии врач извлекает волокна и трубку — операция завершена. Эта медицинская процедура известна как лазерная ангиопластика. Она имеет несколько очевидных преимуществ. Во-первых, разрезание тканей не требуется (за исключением маленького надреза в сосуде для введения волокон). Кроме того, кровопотери невелики или вообще отсутствуют, а пациент полностью восстанавливается через 1-2 дня /4/.

Лазерная ангиопластика имеет ряд потенциальных рисков, которые должны быть рассмотрены. Во-первых, когда лазерный луч попадает в бляшку он должен быть направлен очень точно, потому что даже небольшой промах может прорезать стенку артерии и вызвать серьезное кровотечение. В этом случае все равно придется вскрывать грудную клетку пациента. Вторая проблема связана с небольшими частицами материала, остающимися после выжигания бляшки.



Процедура лазерной чистки сосудов является минимально инвазивной и проводится под местной анестезией. Пациент может вернуться к своей обычной жизни уже на следующий день после процедуры. Лазерная чистка сосудов является эффективным методом лечения заболеваний сосудов, таких как атеросклероз, тромбоэмболия, варикозное расширение вен и другие /5/.

Лазерная чистка сосудов может быть использована для лечения различных заболеваний сосудов, включая:

Атеросклероз — это заболевание, при котором внутренняя стенка артерий становится твердой и узкой из-за образования холестериновых бляшек. Лазерная чистка сосудов может быть использована для удаления холестериновых наслоений внутри артерий.

Тромбоз — это образование тромба внутри кровеносного сосуда, что может привести к нарушению кровотока и серьезным осложнениям. Лазерная чистка сосудов может использоваться для удаления тромба изнутри сосуда.

Расширенные вены — это состояние, при котором вены становятся расширенными и извилистыми из-за неправильного функционирования клапанов внутри вен. Лазерная чистка сосудов может использоваться для лечения расширенных вен, удаляя нездоровые участки венной стенки.

Фиброз — это заболевание, при котором внутренняя стенка кровеносного сосуда становится твердой и плотной из-за образования фиброзного материала. Лазерная чистка сосудов может быть использована для удаления наслоений фиброзного материала внутри сосуда.

Эмболия — это заболевание, при котором кровяной сгусток или другой материал блокирует кровеносный сосуд, препятствуя нормальному кровотоку. Лазерная чистка сосудов может быть использована для удаления эмболических материалов изнутри сосуда.

Таблица заболеваний, которые могут быть лечены лазерной чисткой сосудов:

| Заболевание | Описание |
|------------------|--|
| Атеросклероз | Образование холестериновых бляшек внутри артерий |
| Тромбоз | Образование тромба внутри кровеносного сосуда |
| Расширенные вены | Расширение и извилистость вен из-за неправильного функционирования клапанов внутри вен |
| Фиброз | Образование фиброзного материала на внутренней стенке сосуда |
| Эмболия | Блокировка кровеносного сосуда кровяным сгустком другим материалом. |

Лазерная чистка сосудов является эффективным методом лечения ряда заболеваний сосудов и может быть рекомендована врачом в зависимости от конкретного случая.

Лазерная чистка сосудов имеет ряд преимуществ перед другими методами лечения заболеваний сосудов. Ниже приведены некоторые из основных преимуществ:

Безопасность: лазерная чистка сосудов является минимально инвазивной процедурой, которая не требует общего наркоза и не связана с высоким риском осложнений.

Эффективность: лазерная чистка сосудов является высокоэффективной процедурой, которая может быть использована для лечения различных заболеваний сосудов.

Быстрое восстановление: большинство пациентов, которые прошли лазерную чистку сосудов, могут вернуться к своей обычной жизни уже на следующий день после процедуры.

В целом, лазерная чистка сосудов является безопасной и эффективной процедурой для удаления накопившихся отложений на стенках сосудов. Однако, как и любая медицинская процедура, она имеет свои противопоказания и может вызывать некоторые побочные эффекты. Пациентам необходимо тщательно подготовиться к процедуре, обсудить все свои заболевания и медицинские противопоказания со своим врачом, а также следовать всем рекомендациям врача после процедуры, чтобы достичь наилучших результатов и избежать осложнений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: (REFERENCES)

1. Графчикова Л. В. и др. Физическая медицина. -1994. - № 4, 2. - С. 62.
2. Бурхонов Б.Н. Лазеры в медицине: различные аспекты. «Таълимнинг замонавий трансформацияси» мавзусида утказилган конференция материаллари. Ташкент. 2023.- С.591-596.
3. Капкаев Р. А., Ибрагимов А. Ф. Актуальные вопросы лазерной медицины и операционной эндоскопии: Материалы 3-й Международной конференции. - Видное, 1994. - С. 93-94.
4. Плетнев С. Д. Лазеры в клинической медицине; Руководство для врачей. - М.: Медицина, 1996.
5. Родионов В. Г. Влияние лазерного излучения на капилляротоксические факторы крови больных аллергическими васкулитами кожи // Всесоюзная конференция по применению лазеров в медицине. - М., 1984.