

основания черепа до макушки. АЛТ «Матрикс», «Лазмик», излучающая головка ЛОЗ (ЛО-890-20, «Матрикс-МИНИ»), длина волны 890–904 нм, частота 80 Гц, мощность 5–10 Вт, зеркальная магнитная насадка ЗМ-50 (магнитная индукция 50 мТл).

3. Паравертебрально по 0,5 мин на области  $C_7-C_{VII}$ . Излучающие головки ЛОЗ (ЛО-890-20, «Матрикс-МИНИ») с зеркальной насадкой ЗН-35, частота 80 Гц, мощность 5–7 Вт.
4. Излучающая головка КЛОЗ с акупунктурной насадкой А-3, длина волны 635 нм, мощность 1,5–2 мВт, в течение 0,5–1 мин на точки: Т 24, Т 23, Т 21, Т 20, Т 19, Т 18, Т 16, VB 20. Дополнительно в течение 20 с на точку Е 13 ежедневно, на точки GI 4 и Е 36 через день – 2 точки (1-й день) и на точки MC 6 и RP 6 – 2 точки (2-й день). Курс лечения составляет 10–16 процедур, первые 5 из которых проводятся ежедневно, остальные – через день, и повторяется через 3–3,5 месяца не менее 3 раз.

### Оториноларингология

#### *Аденоидные вегетации II–III степени*

**Лазерная терапия** проводится ежедневно (курс 7–8 процедур). Воздействие производят эндоназально (по 1 мин на каждую половину носа), через открытый рот (излучатель без насадки устанавливается на уровне передних зубов). АЛТ «Матрикс», «Лазмик», головки КЛОЗ или КЛО4 (мощность 10–15 мВт). Затем воздействуют чрескожно ежедневно по 1,5–2 мин последовательно на области 2, 4, 5, 7, 8 (рис. 78) излучающей головкой ЛОЗ (ЛО-890-20, «Матрикс-МИНИ»), длина вол-

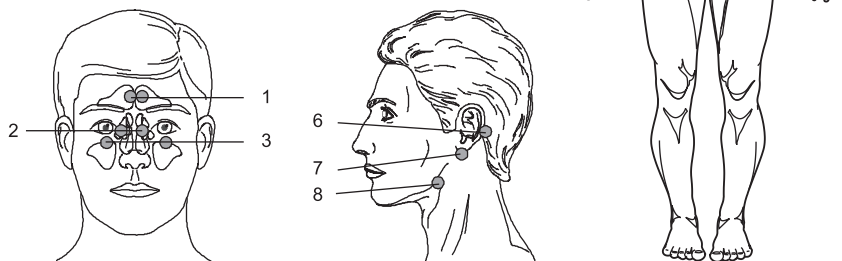


Рис. 78. Зоны воздействия при лазерной терапии заболеваний уха, горла, носа

ны 890–904 нм, импульсная мощность 5–7 Вт, или импульсной излучающей головкой ЛОК2, длина волны 635–640 нм, мощность максимальная 3–5 Вт, частота 80–150 Гц.

Курс лазерной терапии повторяется через 2–3 мес., 3-й курс проводится через 6 мес. Аденоидные вегетации уменьшаются до размеров I степени, носовое дыхание восстанавливается практически у всех больных. В большинстве случаев рецидивов болезни не наблюдается.

### ***Евстахиит, наружный и средний отит. Кохлеоневрит.***

#### ***Болезнь Меньера***

**Лазерную терапию** проводят на фоне медикаментозного лечения. После туалета слухового прохода освечивают область входа в слуховой проход с использованием ЛОР-насадок, излучающая головка КЛОЗ, длина волны 635 нм, мощность максимальная 7–10 мВт. Затем воздействуют чрескожно ежедневно по 1 мин последовательно на области 6, 7, 8, 4, 5 (рис. 78) излучающей головкой ЛОЗ (ЛО-890-20, «Матрикс-МИНИ»), длина волны 890–904 нм, импульсная мощность 5–7 Вт, или импульсной излучающей головкой ЛОК2, длина волны 635 нм, мощность максимальная 3–5 Вт, частота 80–150 Гц. Курсы повторяют через 3 недели.

Влияние ВЛОК на реологические свойства крови позволяет использовать метод при лечении болезни Меньера. Положительный эффект (уменьшение субъективного шума, повышение величины дифференциального порога восприятия силы звука) достигается у 79,2% больных [Решетникова Н.Л., Стегунина Л.И., 1998].

**Методика ВЛОК.** АЛТ «Матрикс-ВЛОК», «Лазмик-ВЛОК», излучающая головка КЛ-ВЛОК, длина волны 635 нм, мощность на конце световода 1,5–2,0 мВт, продолжительность процедуры 15–20 мин. Всего на курс 5–7 ежедневных сеансов.

#### ***Нейросенсорная тугоухость***

**Методика ВЛОК.** АЛТ «Матрикс-ВЛОК», «Лазмик-ВЛОК», излучающая головка КЛ-ВЛОК, длина волны 635 нм, мощность на конце световода 1,5–2,0 мВт, продолжительность процедуры 15–20 мин. Всего на курс 5–7 ежедневных сеансов [Тимен Г.Э. и др., 1989].

#### ***Острый ринит***

Первые 3 дня целесообразно воздействовать на область носа (больной должен надеть защитные очки) светодиодной излучающей головкой МСОБ (синий цвет) в течение 1 мин (стабильная методика). Затем проводится контактно стабильно воздействие по 1,5–2 мин последовательно на области 2, 3, 8, 4, 5 (рис. 78). АЛТ «Матрикс», «Лазмик», излучающая головка ЛОЗ

(ЛО-890-20, «Матрикс-МИНИ») с зеркальной магнитной насадкой ЗМ-50, длина волны 890–904 нм, импульсная мощность 5–7 Вт, или импульсная излучающая головка ЛОК2, длина волны 635 нм, мощность максимальная 3–5 Вт, частота 80–150 Гц.

Можно воздействовать с помощью ЛОР-насадок эндоназально (излучающая головка КЛОЗ, мощность максимальная, по 1 мин в каждую ноздрю) или дистантно (у входа в ноздрю).

### ***Реабилитация после ринохирургических вмешательств***

После операций нередко возникают осложнения в виде явлений длительного отёка слизистой оболочки носа, а также симптомокомплекса дистрофического ринита с образованием корок, сухости в носу.

**Лазерная терапия** проводится чрескожно, излучающая головка ЛОЗ (ЛО-890-20, «Матрикс-МИНИ»), длина волны 890–904 нм, импульсная мощность 5–7 Вт, или эндоназально с использованием насадок из ЛОР-комплекта, излучающая головка КЛОЗ, длина волны 635 нм, мощность максимальная 7–10 мВт, частота 80–150 Гц, 1,5–2 мин ежедневно.

А.А. Ворожцов с соавт. (2005) рекомендуют в комплексное лечение полипозного риносинусита включать лазерную терапию до и после хирургического удаления полипов с помощью гольмиевого лазера.

*Лазерная терапия в предоперационный период.* Воздействие НИЛИ в предоперационный период проводится с целью снижения вероятности возникновения осложнений. Необходимо провести 2 процедуры: за сутки и за 1 час до операции. Аппараты лазерные терапевтические «Матрикс», «Лазмик», излучающая головка КЛОЗ (длина волны излучения 635 нм, средняя мощность 7–10 мВт), время процедуры 1,5–2 мин с каждой стороны. Посредством назальной насадки из комплекта Л-1 через общий носовой ход воздействовать на слизистую оболочку носовых раковин.

*Лазерная терапия в послеоперационный период.* Воздействие НИЛИ в послеоперационный период проводится с целью стимуляции иммунной системы, улучшения региональной микроциркуляции и качества заживления путём проведения 3–5 ежедневных лазерных процедур в первой половине дня. Аппараты лазерные терапевтические «Матрикс», «Лазмик», излучающая головка ЛОЗ (ЛО-890-20, «Матрикс-МИНИ»), длина волны излучения 890–904 нм, импульсная мощность 5–10 Вт, время процедуры 1,5–2 мин с каждой стороны. Методика контактно-зеркальная (зеркальная насадка ЗН-35), воздействуют наружно на проекцию зоны проведения операции (наружный скат носа).

### ***Тонзиллэктомия***

Лечение проводят на фоне медикаментозной терапии. Для стимуляции регенерации глоточных ран у больных, перенесших двустороннюю

тонзиллэктомии, лазерную терапию (АЛТ «Матрикс», «Лазмик») рекомендуется проводить со вторых суток после операции чрескожно ежедневно 3–5 сеансов по 1,5–2 мин последовательно на области 2, 4, 5, 7, 8 (рис. 78) излучающей головкой ЛОЗ (ЛО-890-20, «Матрикс-МИНИ»), длина волны 890–904 нм, импульсная мощность 5–7 Вт, или импульсной излучающей головкой ЛОК2, длина волны 635–640 нм, мощность максимальная 3–5 Вт, частота 80–150 Гц.

### ***Хронический вазомоторный ринит***

Методика лазерной терапии аналогична методике лечения острого ринита. Лечение может потребовать нескольких курсов лазерной или магнитолазерной терапии на фоне фито- и диетотерапии. Курсы лазерной терапии (профилактические) целесообразно проводить регулярно весной и осенью.

### ***Хронический гайморит, фронтит***

**Магнитолазерная терапия** применяется при условии наличия оттока из полости (естественного или постоперативного). Методика контактная, стабильная. Освечивание проводится через переднюю стенку придаточных пазух носа на зоны 1 и 2 по 1 мин, на области 3, 4 и 5 по 1,5–2 мин (рис. 78), на курс 7–10 ежедневных сеансов.

АЛТ «Матрикс», «Лазмик», излучающая головка ЛОЗ (ЛО-890-20, «Матрикс-МИНИ») с зеркальной насадкой ЗН-35, длина волны 890–904 нм, импульсная мощность 5–7 Вт, или импульсная излучающая головка ЛОК2, длина волны 635–640 нм, мощность максимальная – 3–5 Вт, частота 80 Гц.

При наличии гнойного содержимого в поражённой пазухе ежедневно перед лазерной лечебной процедурой обязательно делают промывание и эвакуацию гноя по общепринятой методике.

### ***Хронический тонзиллит***

**Лазерная терапия** при различных формах данной патологии проводится на фоне традиционных лечебных мероприятий (промывания, смазывания слизистой оболочки лекарственными препаратами). Воздействие производится чрескожно ежедневно по 1,5–2 мин последовательно на области 2, 4, 5, 7, 8 (рис. 78) излучающей головкой ЛОЗ (ЛО-890-20, «Матрикс-МИНИ»), длина волны 890–904 нм, импульсная мощность 5–7 Вт, или импульсной излучающей головкой ЛОК2, длина волны 635–640 нм, мощность максимальная – 3–5 Вт, частота 80–150 Гц. Непосредственно на миндалины и заднюю стенку глотки через рот можно воздействовать с помощью ЛОР-насадок (расстояние до миндалины 0,5 см, язык при этом

отжимается металлическим шпателем, изогнутым под углом 90–100 градусов). Применяются головки КЛО3 или КЛО4 (мощность 10–15 мВт, время воздействия 1 мин на миндалину).

Повторные курсы проводятся через 3–4 нед.

### ***Хронический фарингит. Назофарингиты***

Лечение различных форм хронического фарингита (катарального, субатрофического, атрофического) рекомендуется проводить ежедневно в течение 7–10 дней АЛТ «Матрикс», «Лазмик». Первые 5 дней воздействуют в течение 1 мин непосредственно на заднюю стенку глотки (излучатель без насадок устанавливается на уровне передних зубов при открытом рте). Применяются головки КЛО3 или КЛО4 (мощность 10–15 мВт). Затем воздействуют чрескожно ежедневно по 1,5–2 мин последовательно на области 2, 4, 5, 7, 8 (рис. 78) излучающей головкой ЛОЗ (ЛО-890-20, «Матрикс-МИНИ»), длина волны 890–904 нм, импульсная мощность 5–7 Вт, или импульсной излучающей головкой ЛОК2, длина волны 635 нм, мощность максимальная – 3–5 Вт, частота 80–150 Гц.

Проводится 2–3 курса лазерной терапии с 3-недельными перерывами. Далее рекомендуется проводить профилактические курсы 2–3 раза в год.

## **Офтальмология**

### ***Диабетическая ретинопатия***

Исследования В.Ю. Евграфова (2006) показали, что применение ВЛОК больным пролиферативной диабетической ретинопатией позволяет значительно улучшить все показатели, причем эффект сохраняется в течение 1–4 мес. после окончания курса лечения. К концу курса лечения отмечалось частичное рассасывание интравитреальных кровоизлияний, калибр вен сетчатки уменьшался и становился более равномерным, не наблюдалось роста новообразованных сосудов или соединительной ткани, имевшихся ранее, появления или увеличения витреоретинальных тракций, появления новообразованных сосудов или фиброзно-глиальных элементов в других участках глазного дна. Было установлено, что, несмотря на высокую эффективность, у больных с отёком в макулярной зоне ВЛОК может приводить к увеличению отёка и снижению зрительных функций. В связи с этим ВЛОК рекомендуется применять у больных без отёка в макулярной зоне.

**Методика ВЛОК.** АЛТ «Матрикс-ВЛОК», «Лазмик-ВЛОК», излучающая головка КЛ-ВЛОК, длина волны 635 нм, мощность на конце световода 1,5–2,0 мВт, продолжительность процедуры 15–20 мин. Всего на курс 7–10 ежедневных сеансов.