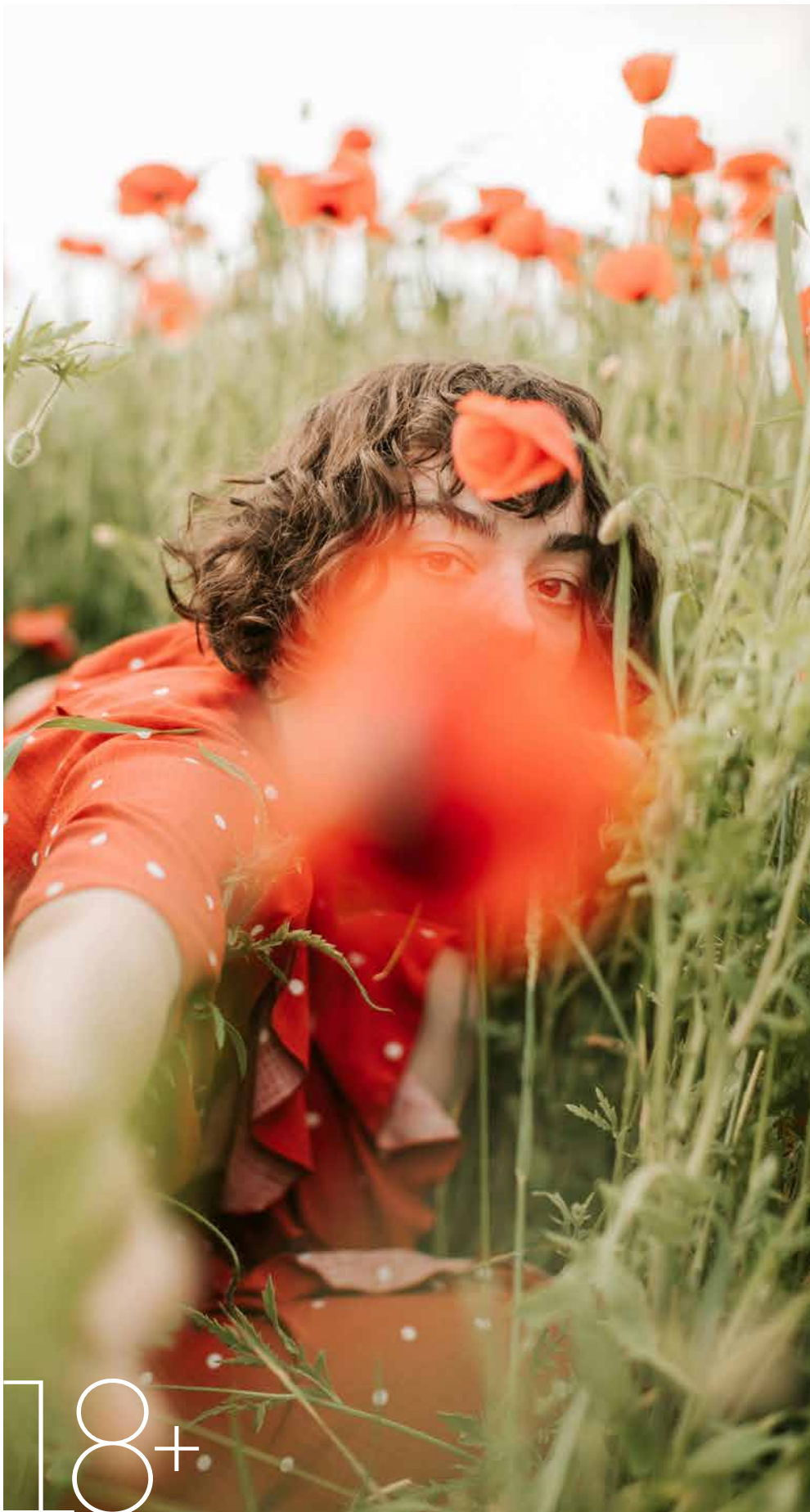


Esthetic Guide
ОБЛИК

Хирургия и косметология. Эффективный дуэт



18+



3 (57) 2024



Алеся Аристархова

врач-дерматовенеролог,
косметолог, Москва

Преимущества лазерной эпиляции нового поколения

При использовании технологии Blend X количество фолликулов, разрушенных за одну процедуру лазерной эпиляции, больше, чем при использовании только александритового лазера, а суммарное количество процедур, необходимых для полного удаления волос, сокращается с шести до четырёх.

Введение

По данным Американского общества пластической хирургии, лазерная эпиляция входит в топ-5 самых востребованных аппаратных методик. Основной спрос на процедуру продиктован современными стандартами красоты и модой на ношение открытой одежды, но этот метод получает всё большее распространение в реконструктивной и пластической хирургии, где используется для подготовки кожи к трансплантации.

За более чем 30 лет своей истории лазерная эпиляция прошла путь от дорогостоящей процедуры, которую выполняет только врач, до самой ординарной и недорогой методики, доступной в салоне красоты и даже в домашних условиях. Особенно этому явлению способствовало развитие диодных лазеров 800–810 нм, которые завоевали рынок благодаря своей универсальности и невысокой стоимости. Этот класс лазеров является сегодня самым

распространённым, при этом диодные лазеры не могут сравниться в эффективности с александритовыми в случаях удаления волос у пациентов I–III фототипа. Помимо этого, александритовые лазеры 755 нм высокоэффективны в отношении тонких волос, удаление которых является отдельной проблемой, особенно у пациентов, которые прошли курс из нескольких процедур лазерной эпиляции.

Александритовые лазеры технически более сложны устроены, чем диодные, более дорогие в производстве и обладают большими габаритами из-за системы накачки, включающей большие конденсаторы. Поэтому александритовые лазеры сохранили нишу аппаратов профессионального уровня, куда пока не проникли дешёвые устройства, которые доступны всем и каждому. При этом александритовые лазеры первоначально не могли применяться на коже тёмных фототипов.

Новая методика лазерной эпиляции, реализуемая на аппарате Splendor X, не только объединяет возможности александритового и неодимового лазеров, но также **позволяет увеличить эффективность удаления волос, сократить время их проведения, увеличить комфорт процедур для пациентов**, а также удобство и безопасность для медицинского персонала.

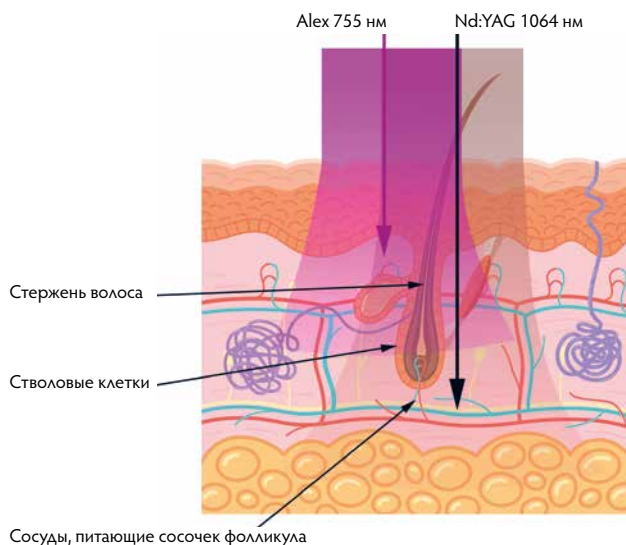


Рис. 1. Технология Blend X — одновременная подача излучения alexандритового (755 нм) и неодимового (1064 нм) лазера. 755 нм поглощаются меланином в стержне волоса, который разогревает и разрушает стволовые клетки верхней части фолликула. 1064 нм также поглощаются меланином стержня волоса, а также сосудами, питающими сосочек фолликула, что вызывает гибель стволовых клеток, находящихся в зоне сосочка

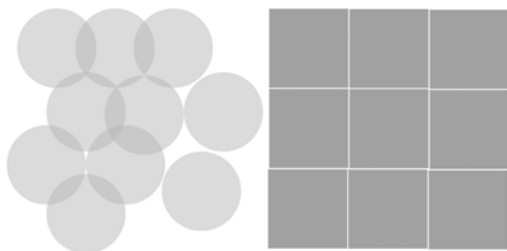


Рис. 2. Распределение лазерной энергии по поверхности кожи. Слева — при использовании круглого пятна неизбежны перекрытия (двойная доза излучения, риск ожогов) либо пропуски — зоны, в которых нет лазерного воздействия. Справа — при использовании квадратного пятна можно обеспечить равномерную обработку без перекрытий и пропусков

Поэтому производители alexандритовых лазеров стали добавлять в свои аппараты другой твёрдотельный лазер — неодимовый 1064 нм, который может безопасно применяться на коже любого фототипа вплоть до VI. Неодимовый лазер работает не только за счёт «классического» нагрева меланина в стержне волоса, но также за счёт дополнительного нагрева и разрушения капилляров, питающих волосяной фолликул. В гибридных лазерах для эпиляции обычно alexандрит и неодим используются поочерёдно и выбираются исходя из фототипа пациента.

Выбор технологии

Наиболее прогрессивной технологией на сегодняшний день является не просто использование двух лазеров — alexандритового и неодимового — в одном аппарате, а одновременная подача энергии от двух лазерных источников в одном импульсе. Эта технология получила название Blend X от слова blend — «смешивать», и такое смешивание позволяет существенно увеличить эффективность лазерной эпиляции.

Механизм действия любого лазера для удаления волос — опосредованный нагрев и разрушение стволовых клеток волосяного фолликула: именно этот эффект приводит к прекращению роста волоса навсегда. Но стволовые клетки сами по себе не поглощают лазерное излучение, поэтому главный механизм лазерной эпиляции — это нагрев меланина в стержне волоса с последующей передачей высокой температуры окружающим стержень



Фото 1. Ручка лазер Splendor X



Фото 2. Применение лазера Splendor X

стволовым клеткам: именно так работают alexандритовые лазеры.

Второй механизм лазерной эпиляции — это нагрев капилляров волосяного фолликула, который приводит к повреждению стволовых клеток. Лазер с технологией Blend X одновременно нагревает стержень волоса «на верхних этажах» — там, где эффективно работает alexандритовый лазер 755 нм, и нагревает меланин ближе к зоне сосочка, а также гемоглобин сосудов, питающих фолликул — там, где эффективно работает Nd:YAG лазер 1064 нм. В результате эффективность такого лазера может быть выше в полтора раза, чем эффективность обычного alexандритового лазера [Рис. 1].

Считается, что при лазерной эпиляции гибнут волосяные фолликулы, которые находятся в стадии анагена, поскольку в телогене стержень волоса стоит далеко от сосочка фолликула, а стволовые клетки находятся в спящем состоянии. Однако двойной способ нагрева позволяет разрушать не только фолликулы, полностью вошедшие в фазу анагена, но также фолликулы в раннем анагене, а также фолликулы, которые только выходят в фазу катагена.

Технология Blend X не только повышает эффективность лазерной эпиляции, но также позволяет смешивать alexандрит и неодим в разных пропорциях, выбирая их оптимальное соотношение при удалении волос у пациентов с разным фототипом, а также с наличием загара. Также добавление неодимового лазера позволяет увеличить эффективность эпиляции в одном из самых сложных клинических случаев — при удалении рыжих волос.

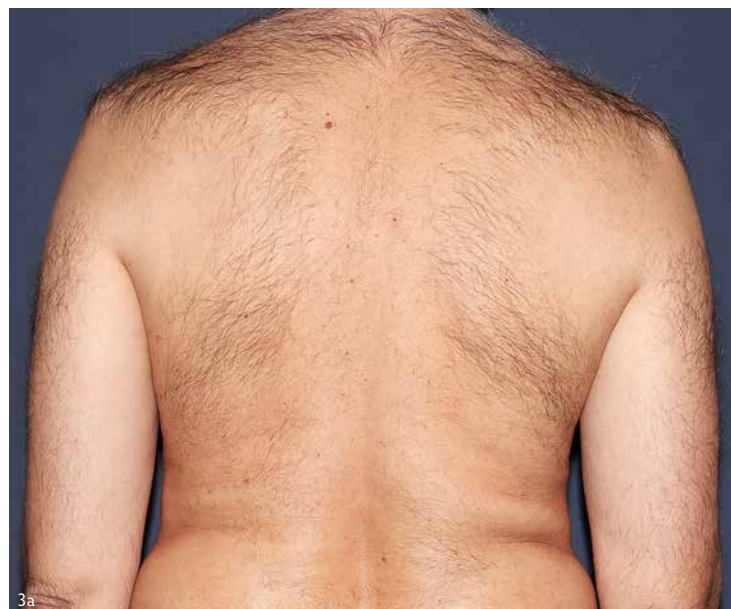


Фото 3. Результат применения лазера Splendor X. **А, б** — фото, **с, д** — трихоскопия в зоне обработки с увеличением 20 х. **А, с** — до лечения, **б, д** — через 45 дней после первой процедуры

Выбор аппарата

На сегодняшний день технология Blend X применяется только в лазере Splendor X (Lumenis). Данный аппарат обладает рядом уникальных особенностей, которые позволяют увеличить безопасность и эффективность лазерной эпиляции, а также сократить время процедуры и сделать её более комфортной как для пациента, так и для медицинского персонала.

Квадратное пятно размером 27 × 27 мм

В отличие от распространённых alexandrite лазеров, которые используют круглое пятно, в лазере Splendor X благодаря световоду квадратного сечения и соответствующей оптики излучение распределяется на пятно квадратной формы. Это позволяет распределять вспышки стык в стык: с одной стороны, избегая участков наложений, в которых могут развиваться ожоги, с другой стороны, избегая пропусков при обработке большой площади [Рис. 2]. Рекордно большой размер пятна позволяет проводить лазерную эпиляцию с высокой скоростью и с минимальным количеством вспышек: например, для обработки площади 1 000 см² (спина) требуется около 140 вспышек и менее 5 мин. времени на обработку.

Большой размер пятна также способствует повышению эффективности процедуры за счёт того, что

уменьшается процент рассеянного света, в результате чего увеличивается глубина проникновения излучения. Это особенно важно для излучения alexandrite лазера 755 нм, которое обладает максимальной способностью к рассеиванию и энергия которого существенно теряется при проникновении на глубину залегания волоса в 3–4 мм.

Двойная система охлаждения и встроенный эвакуатор дыма

Лазер Splendor X оснащён двойной системой охлаждения — воздушной и контактной, это позволяет надёжно отводить избыточное тепло с поверхности кожи, увеличивать комфорт процедур и снижать риск ожогов. Помимо этого, в Splendor X установлена система эвакуации дыма, которая улавливает продукты горения, неизбежно образующиеся во время лазерной эпиляции, и отфильтровывает их через HEPA-фильтры. В ходе многих исследований доказано, что частицы дыма, образующиеся при лазерной эпиляции, содержат ядовитые и канцерогенные вещества, они также могут содержать частицы вирусов, бактерии и другой потенциально опасный материал. Доказано также, что наиболее надёжным способом уменьшить концентрацию частиц дыма при лазерной эпиляции является использование встроенного эвакуатора дыма. ●



SPLENDOR X

BY LUMENIS

Новая эра профессиональной лазерной эпиляции

Узнайте подробнее



premium-a.ru/vwqk



250 Вт мощности на ткани для максимальной эффективности в удалении волос



Технология BLEND X: синергизм действия александритового и неодимового лазера в одном импульсе



Квадратное пятно 27 × 27 мм: равномерная обработка без наложений и пропусков, рекордная скорость процедуры



Двойная система охлаждения для комфорта процедур и надёжной защиты от ожогов



Встроенная система эвакуации дыма – всегда чистый воздух в кабинете



Регистрационное удостоверение на медицинское изделие № РЗН 2022/16929 от 15 апреля 2022 года


Premium Aesthetics

ООО «Премиум Эстетикс»

Официальный дистрибьютор Lumenis, Solta Medical, Zimmer, Miravex, Pollogen, FotoFinder, DermLite



Москва, проспект Маршала Жукова, 51



+7 (495) 988-21-87



www.premium-a.ru