

Acne treatment by using INTRAcel

Yang, Joon-Sung, MD

Aroomdawoon Dermatologic Clinic, Jeju Island, Korea

Previous treatment

ACNE usually appears in teenage period, but some people begin to have acne in the age of 20s or 30s, and sometimes ACNE is a disease that stays long time. There are several reasons for the ACNE. Reasons are increases the production of sebum from sebaceous glands, abnormal increase of cornification in follicle, proliferation of P.acne bacteria, genetic reason and inflammatory reaction.

For these ACNE, there were a lot of drug treatments like using antibiotics, retinoid, benzoyl peroxide. These drug treatments are good for the light symptom, but active ACNE, repeatable ACNE and chronic patient would have resistance of antibiotics. Patient could have distrust or feel anxious about long term treatment. Also, drug treatment is difficult to use for women who are in period of pregnancy. There is also the case of chemical skin peeling. This treatment removes wastes on skin and has anti-inflammatory reaction. This also effects temporally decreasing production of sebum. However, effecting period is too short and it needs to have often treatment.

Recently, there is ACNE treatment by using photodynamic therapy. Even though photodynamic therapy gives better result of lesion and stay longer time than old type of peeling, there are also weakness of long downtime, higher possibility of pigmentation and unsatisfied result for anti-inflammatory lesion. These methods are mostly giving temporally result and has weakness of recurrence depend on treatment.

Previous treatment

여드름은 주로 사춘기 무렵에 가장 빈번하게 나타나지만 20-30대에 시작하여 상당기간 동안 지속하기도 하는 상당히 많은 질환입니다 이러한 여드름의 원인은 피지선에서 피지분비 증가 그리고 비 정상적으로 증가된 모낭내 이상각화, 세균인 p.acne의 증식 그 외 유전적 요소및 증가된 염증 반응등이 있다. 그리고 이 모든 것이 피지분비와 직 간접적으로 영향이 있습니다

활동성 여드름의 치료로 피부과 영역에서 항생제나 retinoid, benzoyl peroxide 등을 도포하거나 복용하는 약물치료와 peeling을 이용한 medical skin care 및 최근에 Photodynamic therapy까지 다양한 방법으로 치료하고 있다. 그러나 활동성 여드름이 심한 환자에 있어 치료를 받기 어렵거나 약물의 과다 사용으로 인한 항생제 내성등이 발생할 수 있고 장기 치료에 대한 환자의 불신이나 불안감이 발생할 수 있으며 가임기나 수유중인 여성의 경우 치료에 많은 어려움이 뒤따르게 된다. 필링에 비해 적은 횟수의 치료로 병변을 호전시키고 치료유지기간이 긴 광역요법 또한 다운타임이 길고 색소침착의 가능성이 커 치료에 어려움이 있었다.

여드름 치료를 위한 다양한 방법들은 증상에 따라 일시적인 효과를 주는 치료들로 치료에 따라 그 시기는 다르지만 일정기간 후 다시 재발하는 단점이 있다.

Kobayashi needle

Next one is ACNE treatment by Kobayashi needle. Insert insulated needles inside dermis and flowing current. Then, destroy sebaceous glands with any epidermal damage. This treatment is not temporally suppressing sebum, but known as semi-permanent ACNE treatment since production of sebum decrease by destroying sebaceous glands. My hospital also uses this treatment. I use this treatment for patient who is not able to have drug treatment or who continuously returns ACNE at the same place. The result is satisfied. However, since this treatment needs to operate in every pore, it takes long time and it is difficult to have operation when ACNE is all over the face. Instead of teenage patients who have ACNE all over the face, partial or repeatable treatment for adults would be good. Please make sure that this treatment needs a lot of experience and high technique.

Kobayashi needle

다음은 고바야시 니들을 이용한 여드름 치료이다. 고바야시 니들은 절연부와 통전부로 나누어 지는데 피부에 찌를 시 삽입부 0.2~0.4mm가 절연 처리된 특수 니들을 이용하여 표피손상을 주지 않고 모공에 전류를 통하게 하여 진피내의 피지선을 파괴시키는 기술이다. 이 기술은 일시적인 피지 억제제가 아니라 피지선의 파괴를 통하여 기술부위의 피지분비자체가 줄어들게 되므로 반영구적인 여드름치료 기술로 알려져 있다. 약물투여를 할 수 없거나 하기 싫은 환자들과 반복적으로 계속 같은 자리에 여드름이 재발하는 환자들의 경우 만족스러운 기술 효과를 얻을 수 있다. 하지만 모공단위로 하나씩 기술을 해야 하기 때문에 기술시간이 길고 환자의 고통이 크므로 여드름이 얼굴전체에 있는 경우 기술하기 힘든 단점이 있다. 따라서, 사춘기 환자의 얼굴전체에 넓게 분포한 여드름보다는 국한적인 부위에 반복적으로 재발하는 성인형 여드름의 기술에 사용된다. 또 기술자의 숙련도에 따라 차이가 있기 때문에 많은 경험과 테크닉이 필요하다.

New treatment : INTRAcel

I was hoping that Kobayashi needle develops in several ways which are shorter operation time, Possibility of treating the whole face and treating for anyone. What I found is INTRAcel is similar treatment as Kobayashi needle that uses insulated needle. Basic theory for INTRAcel is that insulated needle gets into the dermis and put RF energy in. This RF energy destroys aging skin and replace with new connective tissue (Fig. 1). So, I used this for patients who want to have face lifting and who want to remove wrinkles or scars. Later on, I could see that there were several cases of having dry skin from my patient, and could figure that change of dermis can possibly make production of sebum less due to destroying sebaceous glands at the same time. Then, I start using INTRAcel for ACNE treatment.

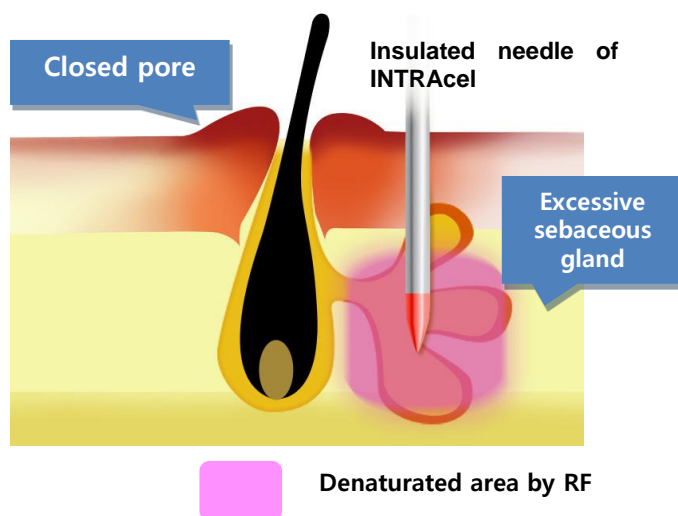
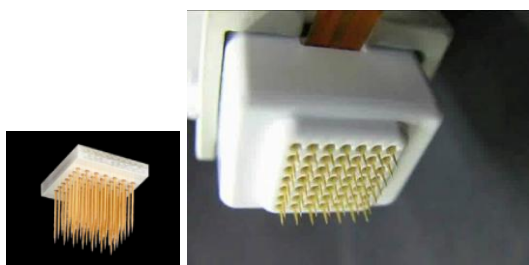
One of the key point for INTRAcel is adjustable needle length, so that doctors can use in different power levels and it can apply to various depth of dermis. In other word, doctors are able to use in different depth of dermis and in wide distribution depending on face area.

New treatment : INTRAcel

인트라셀은 고바야시 니들과 같은 메커니즘을 가지고 있다. 끝단 0.3mm만 제외하고 절연 처리된 니들은 표피 손상을 주지 않고 활동성 여드름의 화농 부위와 주위 피지선만을 선택적으로 파괴시켜 결합조직으로 대체시킴으로써 활동성 여드름의 재발을 막는 근본적인 시술 방법이다(Fig. 1). 이러한 원리는 피부 리프팅이나 주름 흉터 조직의 개선등에 치료로 사용하고 있다. 인트라셀 시술 후 환자들이 피부가 건조해 지는 경우가 많았다. 이론적으로 진피가 변성이 되면서 진피내의 피지선이 같이 파괴되어 피지분비가 줄어드는 것으로 생각하게 되었고 그 후 여드름치료 목적으로 인트라셀을 시술하게 되었다

그리고, 인트라셀의 특징 중 하나는 다양한 길이의 바늘을 사용하여 다양한 레벨의 파워로 시술할 수 있기 때문에 진피층의 여러 병변에 선택적으로 적용할 수 있다는 것이다. 이것은 안면부위에 따라 다른 피지선의 깊이나 분포에도 다양하게 적용할 수 있는 장점이 된다.

Fig. 1 Mechanism of INTRAcel



New treatment : INTRAcel

Since most of sebaceous glands are distributing in 1mm depth area, doctors can start the first pass with 0.8mm needle in level 2 or 3, then do the second pass with 1.5mm needle in level 3 or 4. This will bring the result of destroying sebaceous glands in around 0.5mm based on 1mm depth (Fig. 2).

I started to treat patients with this theory and had a successful result. In overall, occurrence of ACNE was decreased and pores have been tightened by decreasing the production of sebum. Also, ACNE scar was getting better as well because regeneration of collagen was expediting by given stimulation.

Comparing with Kobayashi needle, Kobayashi might have a little bit stronger result. However, INTRAcel has more advanced treatment because INTRAcel can be used in all over the face .It is possible to treat in any ages.Faster operation time due to using many needles (49). Possible to have preventive effects because treatment can apply not only for infected area, but also for other area.

New treatment : INTRAcel

안면부의 피지선은 대개 1mm 깊이를 중심으로 많이 분포하기 때문에 0.8mm 바늘을 사용하여 level 2나 3으로 첫 번째 pass를 하고 다시 1.5mm 바늘로 level 3나 4로 2번째 pass를 하면 1mm 위, 아래 0.5mm 내외의 피지선은 파괴 될 수 있다 (Fig. 2).

인트라셀 시술 후 follow-up을 통해 인트라셀의 시술 후 효과를 관찰하였다. 환자들 대부분 여드름의 발생이 줄어들었고 피지 분비가 줄면서 블랙헤드가 개선되고 모공이 타이트해지는 효과를 보았다. 또한 진피내부에 주어진 자극에 의해 콜라겐 재생을 촉진되어 여드름 흉터가 개선되는 효과도 동반되었다.

고바야시 치료와 비교할 때 시술 부위에서의 치료효과는 조금 못 미치는 면도 있지만 연령 제한 없이 얼굴전체를 시술 할 수 있다. 또한 수십개의 니들을 사용하여 시술하기 때문에 시술 시간이 빠르며 염증부위 외에도 full face 시술이 가능 하기 때문에 피지분비를 줄여 여드름 예방효과도 같이 나타날 수 있다.

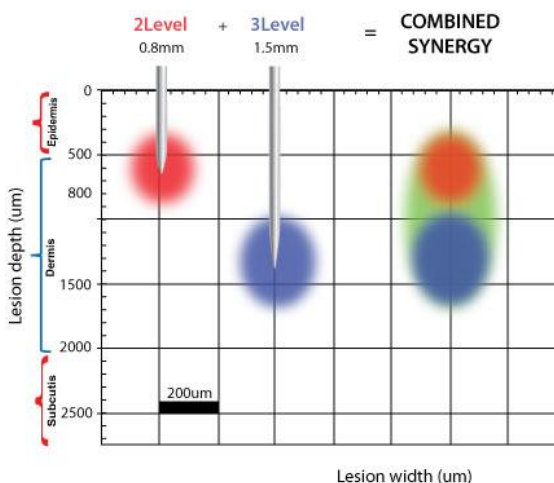


Fig. 2.Combined synergy

New treatment : INTRAcel

Treatment was done 3~5 times in monthly period. Since sebum is emitting from sebaceous glands, I asked patients to visit hospital a day after treatment and removed sebum.

Patients can be seen some red parts on the face, but it is ok. Actual result will be shown about a week after the treatment and they will have a lot better result from the second operation.

New treatment : INTRAcel

한달 간격으로 시술하며 심하지 않는 여드름이면 2~3회, 심한 여드름이면 3~5회 시술을 권장한다. 시술 후 다음날 자극으로 인해 피지선에 있던 피지가 배출이 되므로 병원에 재방문 하여 올라온 피지를 제거 해주어야 한다.

약 2-3일간은 붉은 기운이 얼굴에 나타나지만 크게 불편한 정도는 아니며 효과는 약 일주일 후부터 느낄 수 있고 한달 후 재 시술할 때는 처음보다 많이 좋아짐을 느낄 수 있다.



Pre

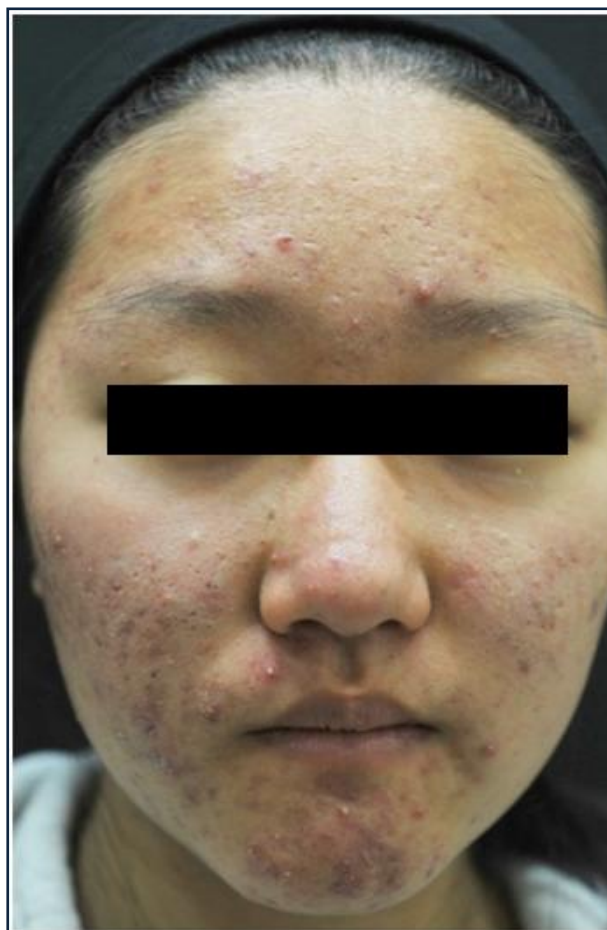
Post 1st treatment



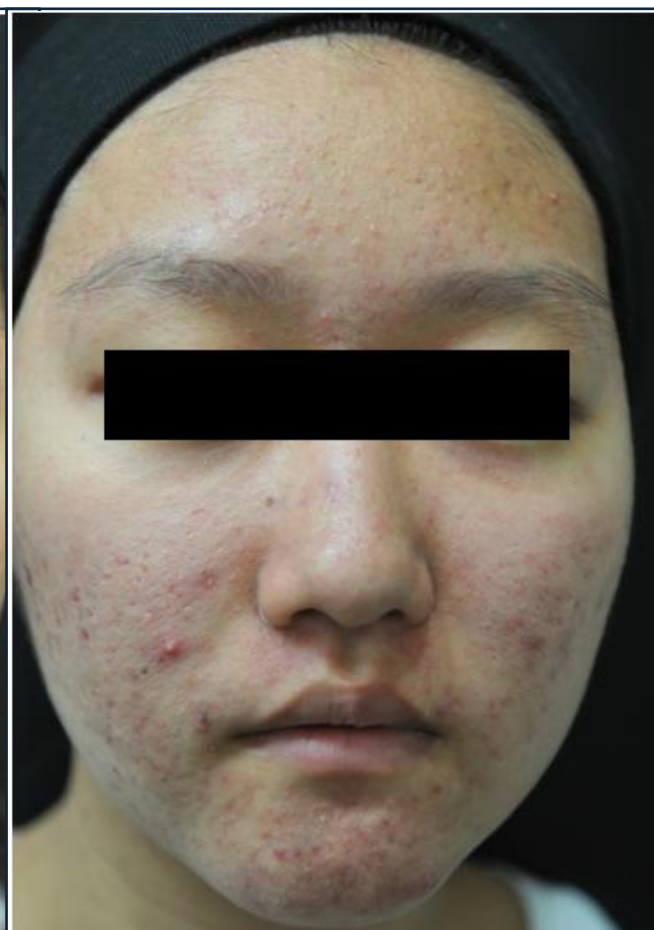
Pre



Post 1st treatment



Pre



Post 3rd treatment



Pre



Post 1st treatment



Pre



Post 2nd treatment

会期 2010年 6月 28日
Date : June 28th, 2010
会場 東京ドームホテル B1『天空』

@Tokyo Dome Hotel
〒112-8562 東京都文区後楽 1-3-61
1-3-61 Koraku, Bunkyo-ku, Tokyo 112-8562 Japan
Tel: 03-5805-2111 FAX : 03-5805-2200