

[여드름_양방]

심상성 여드름(acne vulgaris)

저자 최선
서울성모병원 약제부 UM
약학정보원 학술자문위원

개요

여드름은 그 형태에 따라 심상성 여드름(acne vulgaris)와 주사성 여드름(acne rosacea)으로 나눌 수 있으며 이는 피부병변의 형태에 따라 진단된다. 여드름의 치료는 단계적으로 접근되어야 하며 성공적인 치료결과는 일반적으로 서로 다른 작용기전을 가지는 약물의 병합요법을 통해 이뤄진다. 여드름이 의학적 관점에서는 중대한 사안으로 여겨지지 않을 수도 있겠지만, 환자의 삶의 질에 미치는 심리적 효과는 중요하다고 하겠다. 주요 여드름 중 사춘기 청소년의 85% 이상에서 관찰되고 있는 심상성 여드름의 주요 증상 및 진단, 약물치료에 대해 정리해보고자 한다.

키워드

심상성 여드름

1. 심상성 여드름의 증상 및 징후

심상성 여드름은 주로 피지 분비가 많은 부위인 얼굴이나 목, 등, 가슴에서 발견된다. 초기에는 얼굴 부위에서 주로 발생하고 시간 경과에 따라 몸의 중앙선을 따라 많은 수의 병변이 나타나게 된다. 이러한 심상성 여드름의 병변은 면포(comedones)라 불리는데 그 특징에 따라 개방성 면포(open comedones, blackhead)와 폐쇄성 면포(closed comedones, whitehead)의 두 가지로 나눌 수 있다.

1) 개방성 면포: 피부 모낭 입구 쪽 부분이 각질과 피지 축적으로 인해 확장되어 생기는 면포로, 육안으로 보았을 때 중심부에 각질과 피지로 구성된 검은색 물질이 존재하는 형태로 나타난다. 이러한 개방성 면포는 멜라닌 산화작용으로 인해 노출 부위가 보통 검은색을 띄게 되어 흑두라고 불리게 된다. 개방성 면포는 외부 오염물의 흡착에 의한 것이 아니라 모낭 상피가 각화되면서 생성된 물질과 피지가 함께 혼합되어 발생하게 된다.

2) 폐쇄성 면포: 모낭 내에 축적된 피지와 각질이 피부 밖으로 배출되기 힘든 상태가 되면 모낭관을 막게 되고, 모낭 입구의 하단에 축적되면서 발생한다. 폐쇄성 면포는 대부분 1 mm 이하의 작은 반점이나 구진 형태로 나타나는데, 구조적으로 모낭이 막혀 있는 상태로서 염증성 상태로 진행될 가능성이 많아 임상적 관찰이 중요하다. 염증성으로 발전하는 경우에는 G(+) 혐기성 균인 *Propionibacterium acnes*와 같은 균이 작용하기도 한다. *P. acnes*는 면포 밑에 축적된 피지에 서식하면서 염증을 유발하게 되고, 염증 매개 물질을 분비

하여 모낭을 파괴하며 연속적인 염증 발생의 한 원인으로 작용하게 된다.

2. 진단

심상성 여드름은 환자의 피부에 나타난 임상적 양상에 근거하여 진단이 이뤄지게 되며, 그 심각도에 따라 분류하게 된다. 즉, 면포성 여드름의 경우에는 경증에 해당하며, 중등증 염증 상태로 진행된 경우에는 농포나 낭포를 가지는 경우가 많다. 중증 낭포성 여드름의 경우에는 결절, 낭포, 또는 반흔을 남기기도 한다.

3. 치료 및 예방

1) 심상성 여드름의 약물 치료의 주목적

- 새로운 병변의 예방 및 발생한 병변 부위 수와 심각도 감소
- 반흔 형성 및 색소 침착 방지
- 질병 지속 기간의 감소

2) 심상성 여드름의 치료

치료효과는 치료 개시 후 약 4주에서 6주 경과 후부터 나타나기 시작하며, 일부 형태의 여드름은 청소년기에서 성년기까지 지속적인 치료를 요한다. 치료는 원칙적으로 단계적으로 이뤄져야 한다(Fig 1. Acne Vulgaris 치료의 단계적 접근법).

가. 경증에서 중등도의 여드름

우선적으로 benzoyl peroxide, azelaic 또는 salicylic acid, 및 국소 retinoids와 같은 제품들이 선호된다. 이러한 국소 제제는 피부 각질을 제거하는 효과를 통해 피부의 각질화에 따른 손상을 개선시키게 된다. 최근에는 서로 다른 기전을 가지는 약제를 효과적으로 병용하여 성공적인 치료결과를 가져오는 경우가 많다(Table 1, 2, 3 참조, Reference 1. 인용).

국소치료제로는 크림, 로션, 액상 제제, 겔류 등 다양한 형태가 시판되고 있으며, 이러한 제형별 환자의 반응은 개인의 피부 타입에 따라 매우 다양하게 나타난다. 겔류나 액상 제제는 알코올을 함유하는 경우가 많기 때문에 환자가 심각한 피부 건조 증상을 보이는 경우에는 크림이나 액상, 겔과 같은 알코올 비함유 제품으로의 변경도 고려해보아야 한다.

나. 중등증에서 중증 여드름

이 단계의 여드름은 일반적으로 염증성 병변을 흔히 동반하게 되며, 모낭 내 *P. acnes*의 성장을 감소시키는 것이 중요하다. 일반적으로 benzoyl peroxide, azelaic acid, 또는 외용 항균제와 함께 외용 retinoid 제제의

병용 요법이 권장된다. 그러나 약 6주 정도 치료 후에도 피부상태의 개선이 나타나지 않을 경우, 혹은 상태가 악화되는 경우에는 tetracycline, doxycycline, 또는 minocycline과 같은 경구 항균제 추가 요법을 시도하기도 한다. 경구 항균요법을 시도한 후 8주에서 16주 후에도 증상의 개선이 없는 경우에는 항균제 내성 여부에 대해 확인해보아야 한다.

다. 중증 저항성 여드름

염증성 병변, 심각한 결절, 낭포 또는 반흔 등을 동반하는 여드름의 경우 경구피임제, 항안드로겐 제제, 또는 isotretinoin과 같이 피지 분비를 억제하는 약물들이 추가로 사용될 수 있다. 또한 광범위한 염증성 병변에는 국소 부신피질 호르몬제 주사요법도 고려할 수 있다.

Table 1. Acne Vulgaris에 대한 선택적 약물요법

Drug (Brand)	Dosage Forms	Administration	Selected Side Effects
Benzoyl peroxide ^a	Liquid wash: 2%, 2.5%, 3%, 4%, 4.5%, 5%, 6%, 6.5%, 8%, 8.5%, 9%, 10% Bar: 5%, 10% Pads: 3%, 4.5%, 6%, 6.5%, 8.5%, 9% Lotion: 4%, 5%, 8%, 10% Cream: 4.5%, 5%, 6.5%, 8.5%, 10% Gel: 2%, 2.5%, 4%, 4.5%, 5%, 6.5%, 8%, 8.5%, 10%, 20%	qd initially, then bid to tid	Dryness, irritation; may bleach or discolor fabrics; avoid sunscreens with PABA (skin discoloration); Pregnancy Category C (but topical application generally considered safe)
Tretinoin (Retin-A) ^b	Solution: 0.05% (most irritating) Gel: 0.01%, 0.025% Microsphere slow-release gel: 0.04%, 0.1% (least irritating) Cream: 0.025%, 0.05%, 0.1%	qd hs initially, then increase as tolerated. Apply to clean, dry skin for short periods or on alternate nights initially, then increase until tolerated overnight	Skin irritation, erythema, peeling, photosensitivity; Pregnancy Category C
Adapalene (Differin)	Gel: 0.1%, 0.3% Cream: 0.3% Lotion: 0.1%	qd hs	Erythema, pruritus, stinging/burning, hyperpigmentation, photosensitivity; Pregnancy Category C
Tazarotene (Tazorac)	Gel: 0.05%, 0.1% Cream: 0.05%, 0.1%	qd hs	Erythema, pruritus, stinging/burning, photosensitivity; Pregnancy Category X
Azelaic acid (Azelex, Finacea)	Azelex—cream: 20% Finacea—gel: 15%	bid; avoid occlusive dressings/wrappings	Mild transient burning, pruritus, stinging/tingling; hypopigmentation in darker-skinned patients; Pregnancy Category B
Salicylic acid ^c	Bar, cream, wash, pads, lotion, gel: 0.05%-2%	qd to tid	Skin dryness, redness, scaling; Pregnancy Category B
Erythromycin (Akne-mycin) ^d	Gel: 2% Solution: 2% Ointment: 2%	bid	Skin erythema, dryness, peeling, pruritus; Pregnancy Category B
Clindamycin (Clindagel, Clindamax, Cleocin-T)	Clindagel, Clindamax—gel: 1% Cleocin-T—Solution: 1% Cleocin-T, Clindamax—lotion: 1%	bid	Skin dryness, burning, peeling; PMC (N/V/D) in <1% of patients; Pregnancy Category B

^a Various brand and/or generic names.
^b Other brand names: Retinova, Refissa, Atralin, Avita.
N/V/D: nausea, vomiting, diarrhea; PABA: para-aminobenzoic acid; PMC: pseudomembranous colitis.
Source: References 3, 7, 11.

Table 2. Acne Vulgaris에 대한 선택적 국소 병용요법제

Drug (Brand)	Dosage Forms	Administration	Selected Side Effects
Erythromycin plus benzoyl peroxide (Benzamycin)	Gel: 3%/5% ^a	qd to bid	Refer to individual components
Clindamycin plus benzoyl peroxide (Benzaclin, Duac)	Benzaclin—gel: 1%/5% ^b Duac—gel: 1%/5%	qd to bid	Refer to individual components
Adapalene plus benzoyl peroxide (Epiduo)	Gel: 0.1%/2.5%	qd	Refer to individual components
Clindamycin plus tretinoin (Ziana)	Gel: 1.2%/0.025%	qd hs	Refer to individual components

^a Mixed with 70% ethyl alcohol; 3-month expiration under refrigeration.
^b Mixed with sterile water; 3-month expiration at room temperature.
Source: References 3, 7, 11.

Table 3. Acne Vulgaris에 대한 선택적 경구 약물요법

Drug (Brand)	Dosage Forms	Administration	Selected Side Effects
Tetracycline ^a	Capsules: 250 mg, 500 mg Tablets: 250 mg, 500 mg	Initially, 500 mg bid for 1-2 mo; after control achieved, may lower to 500 mg qd for 1-2 mo, then 125-500 mg qd (maintenance)	Take on empty stomach—poorly absorbed if taken with calcium-containing foods, milk, antacids; Pregnancy Category D; do not use in children <8 y or in lactating women; photosensitivity
Doxycycline ^a	Capsules, monohydrate ^b : 50 mg, 75 mg, 100 mg, 150 mg Tablets, monohydrate ^b : 50 mg, 75 mg, 100 mg, 150 mg	Initially, 100 mg q12h × 1 day, then 100 mg qd	Same as tetracycline
Minocycline ^a	Capsules: 50 mg, 100 mg Tablets: 50 mg, 100 mg	100 mg bid initially, then wean to 50 mg qd after control achieved	Same as tetracycline
Erythromycin ^a	Erythromycin base—capsules: 250 mg, 333 mg, 500 mg Erythromycin estolate—tablets: 250 mg, 500 mg Erythromycin ethylsuccinate—tablets: 400 mg	Initially, 1,000 mg/day in divided doses (usually qid); after control achieved, may decrease to 250-500 mg qd	GI upset—take with food or milk; Pregnancy Category B
Isotretinoin (Absorica, Amnesteem, Claravis, Myorisan)	Absorica: 10 mg, 20 mg, 30 mg, 40 mg Amnesteem: 10 mg, 20 mg, 40 mg Claravis: 10 mg, 20 mg, 30 mg, 40 mg Myorisan: 10 mg, 20 mg, 40 mg	0.5-1 mg/kg/day for 15-20 wk; if therapy repeated, wait 2 mo before restarting	Severe dry skin and mucous membranes; cheilitis; musculoskeletal aches; corneal opacities; hypertriglyceridemia; mood changes, depression, psychosis; Pregnancy Category X
Oral contraceptives ^c : EE/norgestimate, EE/drospirenone, EE/norethindrone (Ortho Tri-Cyclen, Tri-Sprintec, Yaz, Yasmin, Estrostep)	Ortho Tri-Cyclen—tablet: 0.035 mg/0.18 mg, 0.035 mg/0.215 mg, 0.035 mg/0.25 mg Tri-Sprintec—tablet: 0.035 mg/0.18 mg, 0.035 mg/0.215 mg, 0.035 mg/0.25 mg Yaz—tablet: 0.02 mg/3 mg Yasmin—tablet: 0.03 mg/3 mg Estrostep—tablet: 1 mg/0.02 mg, 1 mg/0.03 mg, 1 mg/0.035 mg	1 tablet qd	Thrombosis/thromboembolism, MI, N/V, headache, stroke, breast tenderness, bleeding irregularities; women who smoke should avoid use of oral contraceptives; Pregnancy Category X
Spirolactone (Aldactone)	Tablet: 25 mg, 50 mg, 100 mg	50-200 mg shown to be effective	Hyperkalemia, agranulocytosis, renal failure; Pregnancy Category D

^a Various brand and/or generic names.

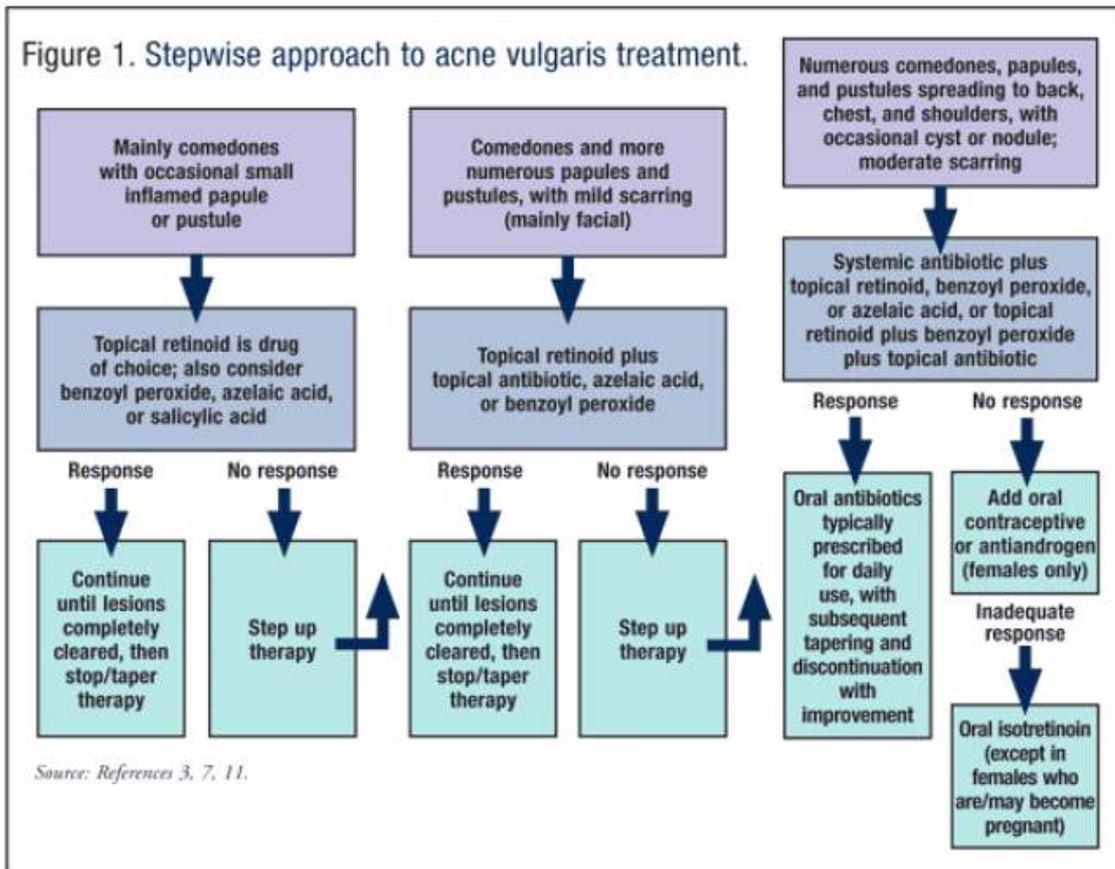
^b Strength expressed as base.

^c Approved by the FDA for acne vulgaris treatment.

EE: ethinyl estradiol; GI: gastrointestinal; MI: myocardial infarction; N/V: nausea and vomiting.

Source: References 3, 7, 11.

Figure 1. Stepwise approach to acne vulgaris treatment.



Source: References 3, 7, 11.

4. 마치는 말

여드름은 임상적으로 중증 질환으로 간주되지는 않으나, 여러 연구에서 밝혀진 바와 같이 환자의 삶의 질에 영향을 줄 수 있는 심리적 문제를 가져올 수 있다. 특히, 심상성 여드름의 경우 호발 연령인 청소년기 환자들은 신체적 변화와 외모에 상당히 민감할 수 있다. 따라서 의료전문가들은 여드름 치료에 있어 환자의 심리적 상태에 대한 관찰에도 유의해야 한다.

약사 Point

1. 여드름은 환자에게 심리적 영향을 줄 수 있는 질환이므로, 환자의 심리적 상태도 고려하여야 한다.
2. 여드름 치료에는 단계적 접근이 필요하며, 여드름의 상태에 따라 적절한 약물요법을 선택해야 한다.

**■ 참고문헌 ■**

1. Keith T. Veltri. Acne Pharmacotherapy: A Review, US Pharm. 2013;38(5)43-46
2. Lasek RL, Chren MM. Acne vulgaris and the quality of life of adult dermatology patients. Arch Dermatol. 1998;134:454-458.
3. Aktan S, Ozmen E, Sanli B. Anxiety, depression, and nature of acne vulgaris in adolescents. Int J Dermatol. 2000;39:354-357. - See more at:
<http://stage.uspharmacist.com/article/acne-pharmacotherapy-a-review#sthash.AnlackwO.dpuf>