

TREATMENT OF NODULOCYSTIC ACNE IN PATIENT UNDER HORMONAL THERAPY WITH TESTOSTERONE

Vaska Radeski

Dermatology clinic “Dr Ancevski” – Skopje, North Macedonia, vaska.radeski1@gmail.com

Besa Paloshi

Clinic center - Tetovo ; Department of Dermatology – Tetovo, North Macedonia,
palloshibesa@gmail.com

Ivana Tusheva

GH “8th September”; Department of Dermatology - Skopje, North Macedonia, tusevaivana@yahoo.com

Abstract: Acne is a chronic, inflammatory condition affecting the pilosebaceous unit of the skin. They are the most common diagnosis encountered daily in dermatology practice, and due to the complexity and diversity of clinical presentation requires individual approach and treatment of patients. The exact cause of acne has not yet been singled out, but it is known that it is a process involving several important factors. The etiopathogenesis of acne is multifactorial. Key factors in the pathogenesis of acne are colonization with *Propionibacterium acnes*, keratinocyte hyperproliferation and follicular plugging, increased sebum production due to androgenic stimulation, and inflammation. They may also be associated with certain environmental factors such as some drugs, use of inadequate cosmetics (comedogenic) family history of acne – genetics plays an important role in acne (increased risk of acne occurs in teenagers whose parents had acne), smoking, stress, pollution, nutrition (especially, foods with high glycemic index). Androgenic hormones play a major role in the pathogenesis of acne. The hyperproduction of sebum may be related to increased level of androgen hormones or hypersensitivity of the sebaceous gland to normal androgen levels or increased activity of 5 α -dihydrotestosterone (5 α -DHT) in the skin. Although in the majority of patients do not have underlying endocrine dysfunctions, it is important to be aware that acne may be a presenting symptom in persons with androgen-mediated disease. Hermaphroditism is a rare disease where an individual has testicular and ovarian tissue and differs a few types. Patients diagnosed with hermaphroditism, depending on the indications, are placed on hormone therapy, in certain cases with testosterone. Here we will present a case of a patient diagnosed with hermaphroditism who received supplementary testosterone therapy in which nodulocystic acne acutely occurred after receiving a high dose of testosterone, as well as our approach to the treatment of them with oral retinoid therapy and the treatment of residual scars with combined laser and regenerative methods. This case indicates the direct impact of androgens or testosterone in etiopathogenesis of acne and how its normalization leads to their reduced occurrence. Modern methods shorten the healing time and intensity of residual scars.

Keywords: Nodulocystic acne, hermaphroditism, testosterone, acne scars

ТРЕТМАН НА НОДУЛОЦИТИЧНИ АКНИ КАЈ ПАЦИЕНТ ПОД ХОРМОНСКА ТЕРАПИЈА СО ТЕСТОСТЕРОН

Васка Радески

ПЗУ по дерматовенерологија и естетика “Др. Анчевски” – Скопје, Северна Македонија
vaska.radeski1@gmail.com

Беса Палоши

Клинички центар - Тетово ; оддел Дерматовенерологија – Тетово, Северна Македонија
palloshibesa@gmail.com

Ивана Тушева

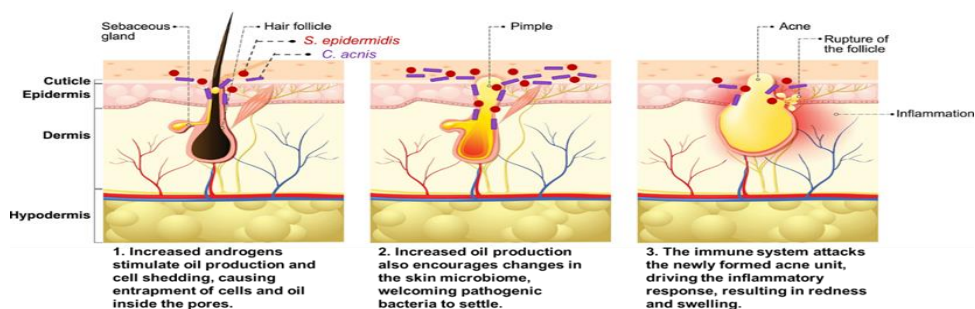
ГОВ 8ми Септември; одделение за Дерматовенерологија - Скопје, Северна Македонија
tusevaivana@yahoo.com

Апстракт: Акните претставуваат хронично, инфламаторно заболување кое ја зафаќа пилосебацеалната единица на кожата. Тие се најчестата дијагноза која секојдневно се среќава во дерматолошката пракса, а поради комплексноста и разновидноста на клиничка презентација потребен е индивидуален пристап и третман на пациентите. Точната причина за акните сè уште не е издвоена, но познато е дека станува збор за процес кој вклучува неколку важни фактори. Етиопатогенезата на акне е мултифакториелна. Клучни фактори во патогенезата на акните се колонизација со *Propionibacterium acnes*, хиперпролиферација на кератиноцити

во фоликулот и зачепување на фоликулот, зголемена продукција на себум поради андрогена стимулација и воспалението. Може да бидат поврзани и со одредени фактори од околината како некои лекови, користење неадекватна козметика (комедогена) семејна историја на акни – генетиката игра важна улога кај акните (зголемен ризик за појава на акни има кај тинејџерите чишто родители имале акни), пушење, стресот, загадувањето, исхраната (храна со висок гликемиски индекс). Андрогените хормони играат главна улога во патогенезата на акне. Хиперпродукцијата на себум може да биде поврзана со зголемено ниво на андрогени хормони или хиперсензитивност на лојните жлезди на нормалните нивоа на андрогени или зголемена активност на 5 α -дихидротестостерон (5 α -DHT) во кожата. Иако кај поголемиот дел од пациентите нема ендокринолошки дисфункции, важно е да бидеме свесни дека акните може да бидат презентирачки симптом кај лица со андроген-посредувана болест. Хермафродитизам претставува ретка болест каде една индивидуа има тестикуларно и оваријално ткиво и се разликуваат неколку типови. Пациентите со дијагностициран хермафродитизам, во зависност од индикациите се поставуваат на хормонална терапија, во одредени случаи со тестостерон. Овде ќе прикажеме случај на пациент со дијагностициран хермафродитизам кој примал суплементарна терапија со тестостерон, кај кој акутно се појавиле нодулоцистични акне по примање на висока доза на тестостерон, како и нашиот пристап кон третман на истите со перорална терапија со ретиноид и третманот на резидуалните лузни со комбинирани ласерски и регенеративни методи. Овој случај укажува на директното влијание на андрогените односно тестостеронот во етиопатогенезата на акне и како неговото нормализирање води кон нивна намалена појава. Со помош на современите методи се скратува времето на лекување и интензитетот на резидуалните лузни.

1. ВОВЕД

Акните претставуваат најчесто дерматолошко заболување, кое ја зафаќа пилосебацеалната единица и за чија појава главна улога играат андрогените хормони. Се јавуваат преку интеракција на 4 главни фактори: прекумерно производство на себум, фоликуларно зачепување со себум и кератиноцити, колонизација на фоликулите со *Cutibacterium acnes* (*Propionibacterium acnes*) и ослободување на повеќе воспалителни медијатори². Акните може да се класифицираат како невоспалителни - комедони и воспалителни папули, пустули, нодули и цисти. Пациентите со дијагностициран хермафродитизам, во зависност од индикациите се поставуваат на хормонална терапија, во одредени случаи со тестостерон.



2. ПРИКАЗ НА СЛУЧАЈ

Во нашата ординација се јави на преглед пациент на 25 годишна возраст поради акутна појава на нодулоцистични акне во лицева регија и врат. Пациентот примал суплементарна терапија со тестостерон поради дијагностициран хермафродитизам. Состојбата се јавила непосредно по примање на висока доза на тестостерон. Дијагнозата беше поставена врз основа на анамнестичките податоци и клиничката слика. Резултатите од лабораториски анализи кои вклучуваат диференцијална крвна слика, хепатални ензими, липиден статус, инфламаторни маркери, серумско железо, уреа и креатинин беа во граница на нормала. Тераписки се пристапи првично со прекин на терапијата со тестостерон што помогна во стабилизацијата на појавата на нови акни. Беше започната локална антиакне терапија со медицинска козметика и перорален Изотретиноин во дози од 30мг/ден. По 7 месеци беше постигната комплетна ремисија на акните без несакани ефекти од лекот. По излекувањето консеквентно перзистираа лузни од хипертрофичен и атрофичен тип во цела лицева регија и врат, како и постинфламаторни хиперпигментации. Со цел да се подобрат и излекуваат резидуалните лузни и хиперпигментации и да се постигне стимулација на создавањето на колаген и подобрување на текстурата на кожата започнавме комбиниран пристап во третманот на лузните. Со помош на радиофреквентни бранови и интралезионален Кеналог (Triamcinolone acetodnide разреден 1:3) целно ги тертираваме келоидите и хипертрофичните лузни. Дел од атрофичните лузни беа тертирани со 100% ТСА

(Tricholoacetic acid) и семиаблативен Erbium YAG 2940nm ласер. DYE-PL ласер беше користен за еритемните плаки и хиперпигментации. За оптимален резултат беа направени PRP(platelet rich plasma) третмани во два наврати. До сега со третманите се постигна подобрување на лузните за околу 70% и речиси тотално повлекување на еритемните плаки.

3. ДИСКУСИЈА

Покачената андрогена стимулација на себацеалните жлезди е една од главните причини за појавата на акне кај хормонски стимулираните пациенти. Во овој случај тоа беше високата доза на тестостерон. Истовремен прекин/нормализирање на дозата на тестостерон со перорална примена на Изотретиноин помогна во лечењето на акните, по кои перизитираа резидуални лузни кои подоцна беа тертирани со напредни комбинирани медицински технологии.



Пред

Потоа

4. ЗАКЛУЧОК

Тестостеронот, како суплементарна терапија во високи дози е во директна асоцијација со акутната појава на акни од тежок тип кај пациентот во овој случај. Со истовремен прекин на внесувањето на тестостерон и започнување на перорална терапија со Изотретиноин постигнавме комплетна ремисија на акните, по што следеше период на лекување на лузните каде со комбинирани ласерски и напредни регенеративни медицински третмани се постигнаа задоволтелни резултати .

ЛИТЕРАТУРА

- Zhang R, Zhou L, Lv M, Yue N, Fei W, Wang L, Liu Z, Zhang J. (2023) The Relevant of Sex Hormone Levels and Acne Grades in Patients with Acne Vulgaris: A Cross-Sectional Study in Beijing. Clin Cosmet Investig Dermatol. <https://doi.org/10.2147/CCID.S385376>
- Veraldi, (2018) S. Two important novelties in etiopathogenesis and therapy of acne. J Eur Acad Dermatol Venereol <https://doi.org/10.1111/jdv.15090>
- Gold S, Huang C, Radi R, Gupta P, Felner EI, Haw JS, Childress K, Sokkary N, Tangpricha V, Goodman M, Yeung H. . (2023) Dermatologic care of patients with differences of sex development. Int J Womens Dermatol. doi: 10.1097/JW9.000000000000106.
- Ichiro Kurokawa¹ and Keisuke Nakase² (2020) - Recent advances in understanding and managing acne - Recent advances in understanding and managing Serum levels of androgens in acne & their role in acne severityacne - PMC (nih.gov)
- Usma Iftikhar¹ and Nakhshab Choudhry² (2019) Serum levels of androgens in acne & their role in acne severity- Mayo Hospital, King Edward Medical University, Lahore, Pakistan; Department of Biochemistry, King Edward Medical University, Lahore, Pakistan <https://doi.org/10.12669%2Fpjms.35.1.131>

- Perrin C. White (2012) in Goldman's Cecil Medicine (Twenty Fourth Edition) Disorders of Sexual Development
<https://doi.org/10.1016/B978-1-4377-1604-7.00241-4>
- Gabriella Fabbrocini, * M. C. Annunziata, V. D'Arco, V. De Vita, G. Lodi, M. C. Mauriello, F. Pastore, and G. Monfrecola (2010) Acne Scars: Pathogenesis, Classification and Treatment- Division of Clinical Dermatology, Department of Systematic Pathology, University of Naples Federico II, Via Sergio Pansini 5, 80133 Napoli, Italy Acne Scars: Pathogenesis, Classification and Treatment - PMC (nih.gov)
- F Jaubert 1, C Nihoul-Fékété, S Lortat-Jacob, N Josso, M Fellous (2004 Oct 18) Hermaphroditism pathology 1 - Service d'Anatomie et de Cytologie Pathologiques (UPRES EA 219), Hôpital Necker Enfants-Malades, Paris
[https://doi.org/10.1016/S0242-6498\(04\)94014-X](https://doi.org/10.1016/S0242-6498(04)94014-X)
- Mohamed L Elsaie (2016) Hormonal treatment of acne vulgaris: an update
 Clin Cosmet Investig Dermatol <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5015761/>
- Risha Bellomo; Matthew Brunner and Ella Tadjally (2021) New Formulations of Isotretinoin for Acne Treatment: Expanded Options and Clinical Implications, Allele Medical, in Orlando, Florida New Formulations of Isotretinoin for Acne Treatment: Expanded Options and Clinical Implications - PubMed (nih.gov)