

ՀՏԴ 616.5-002-02:616.97

Կորյակային հիվանդության բարդությունների բուժման մարտավարությունը

Խ.Մ. Խաչիկյան¹, Ա.Ա. Քեշիշյան², Ա.Պ. Թովիչյան¹,
Գ.Ա. Հարությունյան¹

¹Երևանի Մխիթար Հերացու անվ. պետական բժշկական համալսարան

²ԵՊԲՀ ներքոգիտության լաբորատորիա
0025, Երևան, Կորյունի փ., 2

Բանալի բառեր. կորյակային հիվանդություն, հետակնե համախտանիշ, հետակնե գերզունակավորում, հետակնե սպիներ, ատրոֆիկ սպիներ, հիպերտրոֆիկ սպիներ, կելոիդային սպիներ, լազերաբուժություն

Բնորոշումը

Կորյակային հիվանդությունը (ԿՀ) պիլոսերացիոն համակարգի ծագումնաբանական նախատրամադրվածությամբ սկզբնավորվող, բազմապատճառագիտական և բազմաախտածագումնային քրոնիկական մաշկախտ է, որը բնորոշվում է՝

- կրկնվող և երկարատև ընթացքով ու բարդությունների առաջացման մեծ ռիսկով (միջին ծանրության և ծանր, բուժման նկատմամբ բեկանելի ձևերի հաճախադեպություն, կոսմետիկ դեֆեկտների ձևավորում),
- կլինիկական տարատեսակությամբ,
- օրգանիզմի հորմոնային վերակառուցումով (ծայրամասային հիպերանդրոգենիա),
- օրգանիզմի իմուն վերակառուցումով (պրոբոբոքային ցիտոկինների արտադրություն, բոբոբոքային գործընթացների մակաձում և բոբոբոքման շարունակականության ապահովում),
- ճարպագեղձերի հիպերտրոֆիայով (գերճարպարտադրություն, սերումի քանակական և որակական փոփոխություններ),
- ֆոլիկուլային խողովակների ախտաբանական հիպերկերատոզով (դիսկերատինիզացիա),

- Cutibacterium Acnes-մանրէներով մաշկի գերզաղութացմամբ (դերմալ մատրիքսի դեգրադացիա և սպինների ձևավորում՝ մանրէների բջջային պատի պեպտիդոգլիկանի կողմից պրո-ՄՄՊ-2 արտադրության գենային արտահայտչականացման ճանապարհով), [1, 3, 8, 18, 19, 36]:

12-25 տարեկան հասակում ԿՀ-ի պոպուլյացիոն հաճախականությունը 80-95% է (արդարև, 25-45 տարեկանում այն անհամեմատ նվազում է, այդուամենայնիվ շուրջ 20%-ի մոտ ձեռք է բերում դերմատոլոգիական նոզոլոգիական միավորի հստակ ուրվագծեր), [18, 19]:

Ախտաճագումը

Հետակնե սպինների (ՀՍ) զարգացումը և տարբեր կլինիկական ձևերի առաջացումը պայմանավորված են կոլագենագոյացման և բուն-մաշկային մատրիքսի քայքայման գործընթացների միջև փոխհարաբերության խախտման աստիճանով (կոլագենագոյացման խթանում և կոլագենի ապոպտոզի թուլացում):

Թե՛ հետակնե գերզունակավորման (ՀԳ) և թե՛ ՀՍ-ի զարգացման հիմքում մաշկի բորբոքային գործընթացներն են, որոնց ժամանակ ուժգնանում է կերատինոցիտների, սերոցիտների և ֆիբրոբլաստների կողմից արտաբջջային մատրիքսը քայքայող մետալոպրոտեինազների (MMPs՝ MMP-1, 2, 9, 13, pro MMP-1, 2, 9) արտադրությունը: Վերջիններիս և նրանց հյուսվածքային ինհիբիտորների (TIMPs) միջև զարգացող տարհավելքիորը հանգեցնում է դերմալ մատրիքսի քայքայման (կոլագենի լիզիս) և ատրոֆիկ սպինների ձևավորման: Նախևառաջ զարգանում է այտուց, ապա ի հայտ են գալիս արյունազեղման օջախներ, ասեպտիկ բորբոքման նշաններ, ի վերջո օջախները ներանկում են (վերնամաշկային, բունմաշկային և ենթամաշկային շերտերի բարակում, հյուսվածքների վասկուլյարիզացիայի նվազում, միկրոցիրկուլյացիայի խախտում), MMPs-ի և TIMPs-ի, փոխհարաբերության վերականգնման արդյունքում դերմալ մատրիքսը ռեմոդելավորվում է: Այսպիսով, միևնույն ֆերմենտները և նրանց ինհիբիտորները մի համամասնությամբ մասնակցում են դերմալ մատրիքսի քայքայմանը, մեկ այլ համամասնությամբ՝ նրա ռեմոդելավորմանը [2, 7, 24]:

Կլինիկան

ԿՀ-ն կլինիկորեն դրսևորվում է մաշկի սերոքեային տեղամասերում (ամենից հաճախ՝ դեմքին) ոչ բորբոքային (փակ և բաց կոմեդոններ), բորբոքային (հանգույցիկներ, թարախաբշտիկներ, հանգույցներ, կիստաներ) և հետբորբոքային բնույթի (դիսքրոմիաներ, պսևդո-

ատրոֆիաներ, սպիներ) ձևաբանական տարրերի առաջացումով (կլինիկական տարատեսակություն, էվոլյուցիոն բազմաձևություն), [1, 18]:

ԿՀ-ով 90% հիվանդների շրջանում բորբոքային ձևաբանական տարրերի էվոլյուցիան կարող է ավարտվել հետակնե համախտանիշի (ՀՀ), այն է՝ հետակնե գերզունակավորման և հետակնե սպինների առաջացումով: ՀԳ-ի դեպքում պրոբորբոքային գործոններն ակտիվացնում են մելանոցիտներին, ուժգնանում է մելանինագոյացման գործընթացը, մելանինի հավելուրդային քանակները տեղափոխվում են կերատինոցիտներ (վերնամաշկային մելանոցիտային միավորների ակտիվացում), և մաշկը գերզունակավորվում է: ՀԳ-ն տրանզիտոր բնույթ է կրում: ՀՄ-ն երկարաժամկետ հեռանկարում հանգեցնում է ֆիզիկական, սոցիալական, ուսումնական, աշխատանքային ակտիվության նվազման, ինքնագնահատականի իջեցման, հոգեբանական, հոգեկան-վեգետատիվ (դեպրեսիվ շրջանի աֆեկտային համախտանիշ, միայնակության ձգտում, ինտերնետային կախվածություն) խնդիրների՝ հասցնելով անգամ ինքնասպանության [13, 16, 22, 27, 29, 30, 35]:

ՀՄ-ները 80% դեպքերում ատրոֆիկ են (անբավարար քանակով կոլագենագոյացում, տեղակայումը՝ հաճախ դեմքին), 10-20% դեպքերում՝ հիպերտրոֆիկ (հավելուրդային կոլագենագոյացում), 2-5% դեպքերում՝ կելոիդային (տեղակայումը՝ հաճախ կրծքի և մեջքի շրջաններում):

Հետակնեի զարգացման պրեդիկտորները, ռիսկերի կանխատեսումը և դասակարգումը

Հետակնեի զարգացման պրեդիկտորների ուսումնասիրությունը և ռիսկերի կանխատեսումն անհրաժեշտ են՝ ժամանակին և արդյունավետ բուժում (այդ թվում և կանխարգելիչ) նշանակելու համար:

Ստորև ներկայացված են ՀՄ-ի զարգացման պրեդիկտորները՝

- ԿՀ-ի ծանր ձևերի (հատկապես հանգուցային և կոնգլոբատ) առկայությունը (ամենից հաճախ սպիագոյացումն արձանագրվում է այս դեպքում),
- գործընթացի տեղակայումն իրանին՝ կրծքին, ուսերին և մեջքին (համարվում է որպես ԿՀ-ի ծանր ձև և անգամ եզակի ձևաբանական տարրերի առկայության դեպքում համակարգային ռետինոիդների նշանակման անհրաժեշտություն է հարուցում),
- մերձավոր ազգականների շրջանում ծանրաբեռնված ժառանգականության մասին տեղեկատվությունը (ռեպարատիվ գործընթացների հակազդունակությունը խախտված է լինում,

- օրինակ, դիտվում են մետալոպրոտեինազաների, կոլագենի, աճի գործոնների և այլ պոլիմորֆիզմներ, մասնավորապես գենետիկորեն դետերմինացված է կելոիդի ձևավորումը),
- նորածնային շրջանում ունեցած ակների մասին տեղեկատվությունը (նորածնային ակնե տարած երեխաների շրջանում պատանեկան տարիներին ակնեն ավելի հաճախ է ծանր ձևերով արտահայտվում),
 - գործընթացի վաղեմությունը (որքան վաղեմի է գործընթացը, այնքան մեծ է սպիագոյացման հավանականությունը) և պրոֆեսիոնալ բուժման ուշացումը,
 - խոր հյուսվածքների վնասումը (էքսկորիացիաները, բորբոքային և ոչ բորբոքային տարրերի ինքնուրույն և ոչ պրոֆեսիոնալ էքստրակցիան նպաստում են գործընթացի ծանրացմանը և սպիագոյացմանը),
 - սեռը (տղաների շրջանում ԿՀ-ի ծանր ձևեր և ՀՀ ավելի հաճախ են արձանագրվում),
 - մաշկի լուսատիպը (IV-VI լուսատիպով մաշկի դեպքում հետակնեն ավելի հաճախ է զարգանում), [34]:

Ատրոֆիկ, հիպերտրոֆիկ և կելոիդային սպիների կլինիկական դասակարգումը

Ախտահարման խորությունից և սպիի ձևից կախված տարբերում ենք՝

- **ատրոֆիկ հետակնե-սպիներ՝**
 - V-աձև ատրոֆիկ հետակնե-սպիներ,
 - U-անման ատրոֆիկ հետակնե-սպիներ,
 - M-անման ատրոֆիկ հետակնե-սպիներ [3, 14]:
 - Գործընթացի վաղեմությունից կախված՝ տարբերում ենք՝
- **հիպերտրոֆիկ հետակնե-սպիներ՝**
 - թարմ ենթատիպ (մինչև 1 տարի),
 - հասուն ենթատիպ (1 տարուց ավելի)՝
- **կելոիդային հետակնե-սպիներ՝**
 - թարմ ենթատիպ (մինչև 3 տարի),
 - հասուն ենթատիպ (3 տարուց ավելի), [3, 23]:

Ատրոֆիկ, հիպերտրոֆիկ և կելոիդային սպիների գնահատման գ. գուդմանի սանդղակը

- I աստիճան, բժային սպիներ, 1 բալ (երիթեմային, գեր- և թեր-գունակային տափակ սպիներ, որոնք մաշկի մակերևութա-

- պատկերը չեն փոխում, բայց փոխում են գույնը),
- II աստիճան, թույլ արտահայտված սպիներ, 2 բալ (50 սմ հեռավից աննկատ, տղամարդկանց ծնոտի շրջանում սափրվելուց հետո աճող մազերի ստվերով, իսկ էքստրաֆացիալ տեղակայման դեպքում՝ բնական աճող մազերով կոսմետիկ միջոցներով հեշտությամբ քողարկվող),
 - III աստիճան, չափավոր արտահայտվածության սպիներ, 3 բալ (50 սմ հեռավից՝ նկատելի, կոսմետիկ միջոցներով դժվարքողարկելի, մաշկը ձգելու դեպքում՝ հարթվող),
 - IV աստիճան, խիստ արտահայտված սպիներ, 4 բալ (50 սմ հեռավից՝ խիստ նկատելի, կոսմետիկ միջոցներով՝ դժվարքողարկելի, մաշկը ձգելու դեպքում՝ չհարթվող), [20]:

Հետախնե համախտանիշի բուժման ժամանակակից մեթոդները

ՀՀ-ի կլինիկական ձևից կախված՝ կիրառում ենք ինչպես բուժման ագրեսիվ (վիրաբուժական, լազերային հղկման, միջին և խոր քիմիական փիլինգներ, դերմաբրազիա), այնպես էլ ավելի խնայող (IPL-տեխնոլոգիաներ, RF- միկրոասեղային թերապիա, ուլտրաձայնային թերապիա, միկրոհոսանքային թերապիա, Բուկկի-թերապիա, ֆերմենտային և ցիտոստատիկ պատրաստուկների ներարկում) մեթոդներ [4, 17, 20, 21, 32]:

ՀՀ-ի բուժման մեթոդի ընտրության և բուժման մարտավարության հնարավոր փոփոխության նպատակով անհրաժեշտ է հաշվի առնել սպիների զարգացման պրեդիկտորները և ռիսկերը (օրինակ, անհրաժեշտության դեպքում տեղային բուժումից համակարգայինի, այդ թվում՝ ռետինոիդային բուժման անգամ համեմատաբար թեթև դեպքերում անցնելու հնարավորությունը), [26]:

ՀՄ-ների շտկումը հաճախ կատարում են դեղորայքային բուժումից հետո, շարունակաբար, որոշ դեպքերում ոչ շուտ, քան 6-12 ամիս անց, քանի որ ռետինոիդներով համակարգային կամ անգամ տեղային բուժման դեպքում այն կամ հակացուցված է, կամ հանձնարարելի չէ: Սա առնվազն հասկանալի չէ, քանի որ ապացուցողական բազան թույլ է: Բացի այդ կան աշխատանքներ, որոնք հակառակի մասին են վկայում. ռետինոիդները խթանում են կոլագենի արտադրությունը՝ նպաստելով հյուսվածքի վերականգնմանը, և ուստի անհրաժեշտ է ավելի շուտ անցնել համալիր բուժման (ՀՄ-ների շտկումը երկարատև գործընթաց է, և համալիր մոտեցումն ավելի մեծ արդյունավետություն է ենթադրում), [9, 10, 12]:

Կան աշխատանքներ, որտեղ ցույց է տրվում, որ դեղորայքային բուժմանը համընթաց ֆրակցիոն CO_2 -լազերային թերապիայի միջոցով ՀՄ-ների շտկումը միանգամայն անվտանգ է, երբ ստացվել է կլինիկական կայուն արդյունք, և իզոտրետինոնի դեղաչափը հասցվել է նվազագույնի (դեէսկալացիա, մինչև 10 մգ/օր), [11, 25, 33]:

Այսպիսով, ՀՄ-ների շտկումը ցանկալի է կատարել հնարավորինս վաղ ժամկետներում: Մեթոդները բազմապիսի են (քիմիական փիլինգ, դերմաբրազիա, միկրոդերմաբրազիա, ռադիոհաճախական մեթոդ, ոչ աբլացիոն և աբլացիոն լազերային շտկման մեթոդներ, հյուսվածքային սքին-բուստերներ, լայնշերտային մեթոդ՝ IPL, BBL): Ամեն դեպքում ընտրություն կատարելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել սպիների ձևը, խորությունը (ատրոֆիկ սպիների դեպքում), ախտահարման մակերեսը, վաղեմությունը, ինչպես նաև մեթոդների արդյունավետությունը, կողմնակի արդյունքները և այլն [24, 25]:

Ներկայումս ատրոֆիկ և կամ հիպերտրոֆիկ ՀՄ-ների շտկման ոսկե ստանդարտը լազերային բուժագործություններն են [5, 6]:

Հետակնե սպիների կլինիկական ձևից կախված լազերային բուժման առանձնահատկությունները

Ատրոֆիկ հետակնե սպիների դեպքում՝

- երկարիմպուլսային դիոդային (1450 նմ)՝ ոչ աբլատիվ,
- Nd:YAG (1064 նմ մոդուլյացվող)՝ ոչ աբլատիվ,
- Էրբիային թելբային (1540 նմ)՝ ոչ աբլատիվ, այդ թվում՝ ֆրակցիոն,
- Er:YAG (2940 նմ)՝ աբլատիվ, այդ թվում՝ ֆրակցիոն,
- CO_2 (10.600 նմ)՝ աբլատիվ, այդ թվում՝ ֆրակցիոն:

Հիպերտրոֆիկ հետակնե սպիների դեպքում՝

- Nd: YAG/KTP (532 նմ մոդուլյացվող)՝ անոթների վրա ազդեցություն,
- PDL-լազեր (575—595 նմ)՝ անոթների վրա ազդեցություն,
- YSGG (2790 նմ)՝ ոչ աբլատիվ ֆրակցիոն,
- Էրբիային թելբային (1540 նմ)՝ ոչ աբլատիվ ֆրակցիոն,
- Er:YAG (2940 նմ)՝ աբլատիվ, այդ թվում՝ ֆրակցիոն,
- CO_2 (10.600 նմ)՝ աբլատիվ, այդ թվում՝ ֆրակցիոն:

Կելոիդային հետակնե սպիների դեպքում՝

- Nd: YAG/KTP (532 նմ մոդուլյացվող)՝ անոթների վրա ազդեցություն,
- PDL-լազեր (575—595 նմ)՝ անոթների վրա ազդեցություն:

Լազերային բուժման առանձնահատկությունները ատրոֆիկ հետակնե սպիների կլինիկական ձևից կախված

V-անման ատրոֆիկ հետակնե սպիների դեպքում (1-6 մմ) բժշկի խնդիրը սպիի լայնությունը նեղացնելն է, որը կատարվում է հետևյալ միջոցներով՝

- ֆրակցիոն ասեղնավոր՝ RF,
- լազերային ֆրակցիոն արյացիոն տեխնոլոգիաներ՝ ER տաք ռեժիմներ՝ YAG, CO₂-լազերներ (2940 նմ, 10.600 նմ),
- լազերային ֆրակցիոն ոչ արյացիոն տեխնոլոգիաներ (1330 նմ, 1440 նմ, 1470 նմ, 1540 նմ, 2940 նմ),
- Nd:YAG (1064 նմ SP, LP, երկարիմպուլսային ռեժիմ՝ RF-ծավալային տաքացում),
- թերմոպորացիա լազերից հետո:

U-անման ատրոֆիկ հետակնե սպիների դեպքում (0,1-4 մմ) բժշկի խնդիրը սպիի լայնությունը նեղացնելը և սպիի հատակը բարձրացնելն է, որը կատարվում է հետևյալ միջոցներով՝

- ֆրակցիոն ասեղնավոր RF-ի,
- լազերային ֆրակցիոն արյացիոն տեխնոլոգիաներ՝ ER տաք ռեժիմներ՝ YAG, CO₂-լազերներ (2940 նմ, 10.600 նմ),
- լազերային ֆրակցիոն ոչ արյացիոն տեխնոլոգիաներ՝ ER:YAG տաք ռեժիմներ, CO₂-լազերներ (1330 նմ, 1440 նմ, 1470 նմ, 1540 նմ, 2940 նմ),
- Nd:YAG (1064 նմ SP, LP, երկարիմպուլսային ռեժիմ IPL-ով և BBL-ով (դերմայի ծավալային տաքացում),
- թերմոպորացիա լազերից հետո:

M-անման ատրոֆիկ հետակնե սպիների դեպքում (4-6 մմ) բժշկի խնդիրը սպիի լայնությունը նեղացնելը, սպիի հատակը բարձրացնելը և սպիի հատակն ամրացնող կոլագենային թելքերը քայքայելն է, որը կատարվում է հետևյալ միջոցներով՝

- ֆրակցիոն ասեղնավոր՝ RF,
- լազերային ֆրակցիոն արյացիոն տեխնոլոգիաներ՝ ER տաք ռեժիմներ՝ YAG, CO₂-լազերներ (2940 նմ, 10.600 նմ),
- լազերային ֆրակցիոն արյացիոն տեխնոլոգիաներ՝ ER սառը ռեժիմներ՝ YAG, CO₂-լազերներ (2940 նմ, 10.600 նմ),

- լազերային ֆրակցիոն ոչ աբլյացիոն տեխնոլոգիաներ (1330 նմ, 1440 նմ, 1470 նմ, 1540 նմ, 2940 նմ),
- Nd:YAG (1064 նմ SP, LP, երկարիմպուլսային ռեժիմ IPL-ով և BBL-ով (դերմայի ծավալային տաքացում),
- թերմոպրացիա լազերից հետո:

Այսպիսով, լազերային բուժագործություններն անհրաժեշտ է տեսակավորել՝ տարբեր սպիների դեպքում տարբեր մեթոդիկաներ կիրառելով: Ավելին, անհրաժեշտ է տարբերակված մոտեցում ցուցաբերել անգամ մարմնի նույն մասի տարբեր հատվածների վրա: Օրինակ, այն, ինչ կարելի է անել ճակատի շրջանում, պարանոցին (առավել զգայուն) հանձնարարելի չէ: Լազերի չափորոշիչները (էներգիան, ելքերը) նույն այցելուի մարմնի նույն մասի (դեմք և այլն) տարբեր հատվածների համար անհրաժեշտ է մոդուլավորել [25]:

Պետք է հաշվի առնել նաև մաշկի հաստությունը: Բուժումն առավել արդյունավետ է երիտասարդ, բարակ մաշկով անձանց շրջանում: Հաստ մաշկի դեպքում անհրաժեշտ է էներգիայի հոսքի հզորությունն ուժեղացնել ու ելքերի քանակն ավելացնել, իսկ տարբեր բուժագործությունների ժամանակ բուժման պարամետրերը նույնպես կարող են փոփոխվել, օրինակ, ազդեցության մակերեսն աստիճանաբար կարող է աճել [11, 14, 28]:

Լազերային աբլյատիվ մեթոդներն առավել արդյունավետ են մակերեսային, քան խոր ատրոֆիկ հետակնե սպիների դեպքում, ընդ որում V-անման ատրոֆիկ սպիները լազերով շտկման դժվար են ենթարկվում, և վիրաբուժական մեթոդների դիմելու անհրաժեշտություն է առաջանում [31, 37]:

Լավագույնն, անշուշտ, համալիր մոտեցումն է:

Լազերաթերապիայի ֆոնին հիվանդների վարման մարտավարությունը

Ատրոֆիկ հետակնե սպիներ

Ատրոֆիկ հետակնե սպիների բուժումն իրականացվում է 3 փուլով՝ նախապատրաստական, ռեմոդելավորման և միջբուժագործական:

Նախապատրաստական փուլի նպատակը վերականգնողական շրջանի կրճատումն է, ռեաբիլիտացիայի արագացումը, օջախում շարակցական հյուսվածքի վերականգնումը, ընդհանուր առմամբ՝ բուժա-

գործության արդյունավետության բարձրացումը (սիներգիզմ), որը կատարվում է հետևյալ միջոցներով՝

- դերմատոկոսմետիկա,
- ներարկային մեթոդներ (PRP, հիալուրոնաթթու, կոմպոզիտային պատրաստուկներ),
- ապարատային մեթոդներ (ցածր ինտենսիվության լազերային ճառագայթում, ֆոտոդինամիկ բուժում, ուլտրաձայնային բուժում, միկրոհոսանքային բուժում և այլն):

Ռեմոդելավորման փուլի նպատակը նեոկոլագենոզի ակտիվացումն է, արյան միկրոշրջանառության և հյուսվածքների տրոֆիկայի բարելավումը, որը կատարվում է հետևյալ միջոցներով՝

- դերմատոկոսմետիկա,
- ներարկային մեթոդներ (PRP, հիալուրոնաթթու, կոմպոզիտային պատրաստուկներ),
- ապարատային մեթոդներ (ցածր ինտենսիվության լազերային ճառագայթում, ֆոտոդինամիկ բուժում, ուլտրաձայնային բուժում, միկրոհոսանքային բուժում և այլն):

Միջբուժագործական փուլի նպատակը ստացված արդյունքի ամրապնդումն ու ուժգնացումն է, որը կատարվում է հետևյալ միջոցներով՝

- դերմատոկոսմետիկա,
- ներարկային մեթոդներ (PRP, հիալուրոնաթթու, կոմպոզիտային պատրաստուկներ):

Հիպերտրոֆիկ հետակնն սպիներ

Հիպերտրոֆիկ հետակնն սպիների բուժումը նույնպես իրականացվում է 3 փուլով՝ նախապատրաստական, ռեմոդելավորման և միջբուժագործական:

Նախապատրաստական փուլի նպատակը սպիի ծավալի փոքրացումն է, որը կատարվում է հետևյալ միջոցներով՝

- ԳԿՄ-ների, 5-ֆտորուրացիլի ներարկում,
- ֆերմենտային պատրաստուկների ներարկում (հիալուրոնիդազա, կոլագենազա):

Ռեմոդելավորման փուլի նպատակը կրկնումների կասեցումն է, որը կատարվում է հետևյալ միջոցներով՝

- սիլիկոնային դոնդոդ/թիթեդ,
- կոմպրեսիոն թերապիա:

Միջբուժագործական փուլի նպատակը կրկնումների կասեցումն է, որը կատարվում է հետևյալ միջոցներով՝

- դերմատոկոսմետիկա,

- Բուկկի-թերապիա,
- ապարատային մեթոդներ (ցածր ինտենսիվության լազերային ճառագայթում, ֆոթեո, ֆոտոդինամիկ բուժում):

ՀՀ-ի (ՀԳ, ատրոֆիկ և կամ հիպերտրոֆիկ ՀՄ-ներ) բուժման նպատակով արդի պայմաններում կիրառում են բազմաթիվ ագրեսիվ, ինչպես նաև ավելի խնայող մեթոդներ: Առավել ռացիոնալը ԿՀ-ի ծանրության աստիճանին համապատասխան և ՀՀ-ի ձևավորումը խոչընդոտող տեղային բուժման ժամանակին կիրառումն է՝ արագորեն լազերաբուժության մեթոդների անցումով (համալիր բուժում):

Ներկայումս ՀՄ-ների շտկման ոսկե ստանդարտը շարունակում են մնալ լազերային բուժագործությունները:

Ընդունված է 30.03.21

Тактика лечения осложнений угревой болезни

Х.М. Хачикян, А.А. Кешишян, А.П. Топчян, Г.А. Арутюнян

В настоящее время для лечения постакне синдрома (постакне гиперпигментации, постакне атрофические и гипертрофические рубцы) применяют разнообразные агрессивные и щадящие методы лечения. Наиболее рациональным является своевременное наружное лечение, соответствующее степени тяжести угревой болезни и предупреждающее образование постакне рубцов, с быстрым переходом к методам лазеротерапии (комплексное лечение). Последняя в современных условиях по-прежнему продолжает считаться золотым стандартом коррекции проявлений постакне синдрома.

The Treatment Tactics of Acne Vulgaris Complications

Kh.M. Khachikyan, A.A. Keshishyan, A.P. Topchyan, G.A. Harutyunyan

Currently, many aggressive and sparing treatment methods are used in post-acne syndrome (post-acne hyperpigmentation, post-acne atrophic and hypertrophic scars). The most rational is timely external treatment appropriate to the severity of acne vulgaris and preventing the formation of post-acne scars, with a quick transition to laser therapy methods (complex treatment). The latter, in modern conditions, continues to be considered the gold standard for correcting the manifestations of post-acne syndrome.

Գրականություն

1. Волкова Е.Н., Осипова Н.К. Наружная патогенетическая терапия больных акне и поставке. Вестн. дерматол. и венерол., 2010, 3, с. 72-76.
2. Гафаров Т.У., Еникеев Д.А., Идрисова Л.Т., Еникеева С.А., Галимов Д.М. Моделирование атрофического рубцового дефекта кожи у лабораторных животных. Успехи современного естествознания, 2013, 6, с. 89-91.
3. Мантурова Н.Е., Талыбова А.М., Круглова Л.С., Стенько А.Г. Профилактика и лечение атрофических рубцов поставке. Клиническая дерматология и венерология. 2018, 17(5), с. 85-100.
4. Новая косметология. Инъекционные методы в косметологии. Учеб. пособие для врачей по специальности «Косметология». Под общей ред. Эрнандес Е.И. М., 2018, с. 430-465.
5. Потеев Н.Н., Круглова Л.С. Лазер в дерматологии и косметологии. М., 2012., вып. МДВ; 280.
6. Талыбова А.М., Круглова Л.С., Стенько А.Г. Лазерная терапия в коррекции атрофических рубцов. Физиотерапевт, 2017, 1, с. 64-70.
7. Фисенко Г.И. Коррекция рубцовых изменений кожи лица методом ранней повторной дермабразии. Дис. ... канд. мед. наук. М., 2005.
8. Юцковский А.Д., Юцковская Я.А., Дворянинова И.Е. Рациональные подходы к местной терапии угревой болезни. Эксп.клин. дерматокосметология, 2013, 5, с. 21-24.
9. Alster T., Zauyanov L. Laser scar revision: a review. Dermatol Surg., 2007, 33(2):131-140.
10. Baum C.L., Arpey C.J. Normal cutaneous wound healing: clinical correlation with cellular and molecular events. Dermatol Surg., 2005, 31(6): 674-686.
11. Cameli N., Mariano M., Serio M., Ardigo M. LASER pinpoint irradiation technique versus chemical reconstruction of skin scars (CROSS) in treating ice pick acne scars. J Cosmet Laser Ther, 2014, 16(1): 8-13.
12. Campos Peseto D., Carmona E.V., Silva K.C. et al. Effects of tretinoin on wound healing in aged skin. Wound Repair Regen., 2016, 24(02): 411-417.
13. Chandra M., Levitt J., Pensabene C.A. Hydroquinone therapy for postinflammatory hyperpigmentation secondary to acne: not just prescribable by dermatologists. Acta Derm Venereol., 2012, 92: 232-235.
14. Chapas A.M., Brightman L., Sukal S. et al. Successful treatment of acneiform scarring with CO2 ablative fractional resurfacing. Lasers Surg Med., 2008, 40(6): 381-386.
15. Clark A., Saric S., Sivamani R. Acne Scars: How Do We Grade Them? Am J Clin Dermatol., 2018, 19(2): 139-144.
16. Cotterill J.A., Cunliffe W.J. Suicide in dermatological patients. Br J Dermatol., 1997, 137(02):246-250.
17. Fife D. Practical evaluation and management of atrophic acne scars: tips for the general dermatologist. J Clin Aesthet Dermatol., 2011, 4(8): 50-57.
18. Gollnick H.P., Bettoll V., Lambert J. et al. A consensus-based practical and daily guide for the treatment of acne patients. J Eur Acad Dermatol Venereol., 2016, 30(9): 1480-1490.
19. Gollnick H., Cunliffe W., Berson D. et al. Management of acne: a report from a Global Alliance to Improve Outcomes in Acne. J Am Acad Dermatol., 2003, 49: 1-37.
20. Goodman G. Treatment of acne scarring. Int J Dermatol 2011; 50: 1179-1194.
21. Guerrero D. Dermocosmetic management of hyperpigmentations. Ann Der-matol., Venereol, 2012, 139(4): 166-169.
22. Hazarika N., Archana M. The Psychosocial Impact of Acne Vulgaris. Indian J Dermatol., 2016, 61(5): 515-520.
23. Jacob C.I., Dover J.S., Kaminer M.S. Acne scarring: a classification system and review of treatment options. J Am Acad Dermatol., 2001, 45(01): 109-117.

24. Keyal U., Huang X., Bhatta A. Laser treatment for post acne scars — A review. *Nepal Journal of Medical Sciences*, 2013, 2(2): s165-170.
25. Kim H.W., Chang S.E., Kim J.E. *et al.* The safe delivery of fractional ablative carbon dioxide laser treatment for acne scars in Asian patients receiving oral isotretinoin. *Dermatol Surg.*, 2014, 40(12): 1361-1366.
26. Lauerermann F.T., Almeida H.L.Jr., Duquia R.P. *et al.* Acne scars in 18-year-old male adolescents: a population-based study of prevalence and associated factors. *An Bras Dermatol.*, 2016, 91(3): 291-295.
27. Layton A.M., Henderson C.A., Cunliffe W.J. A clinical evaluation of acne scarring and its incidence. *Clin Exp Dermatol.*, 1994, 19(04): 303-308.
28. Naouri M., Atlan M., Perrodeau E. *et al.* High-resolution ultrasound imaging to demonstrate and predict efficacy of carbon dioxide fractional resurfacing laser treatment. *Dermatol Surg.*, 2011, 37(5): 596-603.
29. Nast A., Dreno B., Bettoll V. *et al.* European evidence-based (S3) guideline for the treatment of acne - update 2016-short version. *J Eur Acad Dermatol Venereol.*, 2016, 30: 1261-8.
30. Oztekin C., Oztekin A. The association of depression, loneliness and internet addiction levels in patients with acne vulgaris. *BioPsychoSocial Medicine volume (open access)* 14: 17, 2020.
31. Qian H., Lu Z., Ding H. *et al.* Treatment of acne scarring with fractional CO₂ laser. *J Cosmet Laser Ther.*, 2012, 14(4): 162-165.
32. Schweiger E.S., Sundick L. Focal acne scar treatment (FAST), a new approach to atrophic acne scars: a case series. *J Drugs Dermatol.*, 2013, 12(10): 1163-1167.
33. Sobanko J.F., Alster T.S. Management of acne scarring, part I: a comparative review of laser surgical approaches. *Am J Clin Dermatol.*, 2012, 13(5): 319-330.
34. Tan J., Thiboutot D., Gollnick H. *et al.* Development of an atrophic acne scar risk assessment tool. *J Eur Acad Dermatol Venereol.*, 2017, 31(9): 1547-1554.
35. Thomas D.R. Psychosocial effects of acne. *J Cutan Med Surg.*, 2004, 8(4): 3-5.
36. Villasenor J., Berson D., Kroshinsky D. Treatment guidelines in adult women. In: Shalita A.R., Del Rosso J.Q., Webster G.F. eds. *Acne Vulgaris*. London, United Kingdom: Informa Healthcare, 2011, 198-207.
37. Walgrave S.E., Ortiz A.E., MacFalls H.T. *et al.* Evaluation of a novel fractional resurfacing device for treatment of acne scarring. *Lasers Surg Med.*, 2009, 41(2): 122-127.
38. Yoon J.H., Park E.J., Kwon I.H. *et al.* Concomitant use of an infrared fractional laser with low-dose isotretinoin for the treatment of acne and acne scars. *J Dermatolog Treat.*, 2014, 25(2): 142-146.