

ՀՏԴ 616.5-002-02:616.97

DOI: 10.54503/0514-7484-2025-65.4-29

Դերմատոֆիբրոմաների ժամանակակից ախտորոշումը

Խ.Մ. Խաչիկյան¹, Ա.Հ. Հակոբյան¹, Ա.Պ. Թովյան¹, Ա.Դ. Գետման²

¹Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարան
0025, Երևան, Կոթրուհի փ., 2

²Նեո-կլինիկա ՄՊԸ, Տյումեն

Ռուսաստանի Դաշնություն, 625002, Տյումեն, Նեմցովի փ., 4

Բանալի բաներ. դերմատոֆիբրոմա, դերմատոֆիբրոմաների դերմատոսկոպիական ախտորոշում, դերմատոֆիբրոմաների ախտահյուսվածաբանական ախտորոշում, մաշկի բարորակ ուռուցքներ

Բնութագիրը

Դերմատոֆիբրոման (ԴՖ) բարորակ մեզենխիմալ ֆիբրոզավորող ֆիբրոբլաստոցիտային նորագոյացություն է, մաշկի ամենատարածված ուռուցքներից մեկը [9, 21]:

Սովորաբար ԴՖ-ները դանդաղ աճող, միակի կամ բազմակի, ամուր համակազմվածքի, մինչև 1 սմ տրամագծով (հազվադեպ կարող են հասնել 2 սմ-ի) հանգույցիկներ են (հանգույցներ, վահանակներ), որոնք առավելապես տեղակայվում են սրունքներին (կարող են տեղակայվել մաշկի ցանկացած հատվածում) և շուրջ 2 անգամ ավելի հաճախ հանդիպում են կանանց, քան տղամարդկանց շրջանում:

ԴՖ-ի կլինիկական ախտանիշները տարաբնույթ են. սպիտակավուն-բաց վարդագույնից մինչև մուգ շագանակագույն-գորշավուն, կենտրոնական մասն ավելի բաց, իսկ ծայրամասն ավելի մուգ նրբերանգների է, մակերեսը՝ հարաբերականորեն հարթ, փայլատ (նկ. 1):



Նկ. 1. Դերմատոֆիբրոմա

ԴՖ-ին բնորոշ է «փոսիկի» կամ Ֆիցպատրիկի ախտանիշը. բուր մատի և ցուցամատի միջև սեղմելիս հանգույցիկը փոքր-ինչ ներանկում է (ախտահատուկ չէ), [4, 10, 11, 19]:

Չնայած այն հանգամանքին, որ գործընթացը կարող է դրսևորվել քորով, ցավով և այլ սուբյեկտիվ զգացողություններով, հիվանդներին գերազանցապես անհանգստացնում է խնդրի գեղագիտական բաղադրիչը:

Ի տարբերություն ԴՖ-ի դասական տեսակների՝ ԴՖ-ի ատիպիկ և հազվագյուտ տեսակների ախտորոշումը (օրինակ՝ հեմոսիդերային-անևրիզմալի տեսակի) բավական բարդ է. որոշ նորագոյացությունների (այդ թվում՝ չարորակ, ինչպիսիք են մելանոման, գունակային բազալբջջային քաղցկեղը, դերմաֆիբրոսարկոման, Կապոշիի սարկոման և այլն) բազմաթիվ ախտանիշներ շատ նման են միմյանց (միմիկրիա): Այդ, ԴՖ-ի կլինիկական դրսևորումների բազմազանությունը կարող է հանգեցնել ախտորոշման սխալների: Այդ իսկ պատճառով տարբերակիչ ախտորոշման դերը դառնում է խիստ կարևոր: Անհրաժեշտ է հաշվի առնել հիվանդների տարիքը, սեռը, ԴՖ-ների տեղակայումը, գնահատել հիմնական, երկրորդական և ատիպիկ դերմատոսկոպիական, ինչպես նաև ախտահյուսվածաբանական հատկանիշները [1, 19]:

ԴՖ-ների պատճառագիտությունը լիովին պարզաբանված չէ: Ենթադրվում է, որ դրանց զարգացման հիմքում ռեակտիվ և ուռուցքային մեխանիզմներն են կամ դրանց համադրությունը: ԴՖ-ները ռեակտիվորեն առաջանում են նախկին վնասվածքների (պատվաստում, վարդի փշից կամ միջատների խայթոցից) տեղում և կամ ինքնաբուխ՝ առանց հայտնաբերելի սաղրիչ գործոնի: ԴՖ-ները կարող են առաջանալ նաև նեոպլաստիկ մեխանիզմներով (X-քրոմոսոմի ինակտիվացման վերլուծության ժամանակ բջիջներում կլոնային մարկերներ են հայտնաբերվել), [3, 7]:

Ախտահյուսվածաբանությունը

Մաշկի նորագոյացությունների, այդ թվում՝ ԴՖ-ի ախտորոշման ուսկե ստանդարտը ախտահյուսվածաբանական հետազոտությունն է:

ԴՖ-ին բնորոշ են հետևյալ ձևաբանական հատկանիշները՝

– բուն մաշկում (հազվադեպ՝ ենթամաշկային ճարպաշարակցական հյուսվածքում) իլիկանման ֆիբրոբլաստանման (ֆիբրոբլաստներ, ֆիբրոցիտներ) և հիստիոցիտոիդային բջիջների պրոլիֆերացիան,

– կոպիտ կոլագենային թելերի ավելացումը և դրանց քառասային տեղակայումը,

– ուժգնացած անգիոգենեզը,

– բորբոքային ներսփռանքի առկայությունը (ներառում է մակրոֆագեր, լիմֆոցիտներ, էոզինոֆիլներ, նեյտրոֆիլներ, պլազմային և այլ բջիջներ),

– մաշկի հավելումների կամ առանձին բջջային պոպուլյացիաների (օրինակ՝ մելանոցիտներ) հիպերպլազիան [1, 21]:

Տարբերում են ԴՖ-ի ախտահյուսվածաբանական հետևյալ տեսակները [16]՝

– ֆիբրոկոլագենային (49% դեպքերում),

– սկլերոզային (19% դեպքերում),

– բջջային (բնութագրվում է ֆիբրոհիստիոցիտային բջիջների խիտ քանակությամբ, որոնք ընդունակ են տարածվելու ենթամաշկային բջջանք), [6],

– հիստիոցիտոիդային (13% դեպքերում):

Դիտվում են նաև ԴՖ-ների՝

– ատիպիկ տեսակները (բնութագրվում են պլեմորֆ և մեծ հիպերքրոմային կորիզներով բջիջների համադրությամբ), [2, 8],

– լիխենոիդային տեսակը,

– խոցային տեսակը,

– կելոիդային տեսակը [2],

– լիպիդացված տեսակը [15],

– հեմոսիդերային-անևրիզմային տեսակը նույն պրոցեսի տարբեր փուլերն են. սկզբում զարգանում են հեմոսիդերային փոփոխություններ (դերմատոսկոպիական պատկերը՝ ատիպիկ է. կենտրոնում՝ կապտակարմրավուն միատարր գոտիներ՝ սպիտակ կառույցներով, ծայրամասում՝ բարակ գունակային ցանց, պոլիմորֆ անոթներ, էքստրավազացված էրիթրոցիտներ՝ հեմոսիդերինի նստվածքով), ապա սկսվում են անևրիզմային փոփոխությունները (հայտնվում են կապտավուն կարմիր և/կամ մանուշակագույն հանգույցիկներ, իլիկանման բջիջների և հիստիոցիտների, կոլագենային խրձերի և այլնի առկայությամբ [18],

– էպիթելիոիդային տեսակը (ձևաբանորեն նման է Շպիցի նևուսին),

– ատրոֆիկ տեսակը (անախտանիշ մարմնագույն, ամրավուն բիծ կամ հանգույցիկ է՝ կենտրոնական փոսիկով (ումբիլիկաճիա, պորտային փոսություն) խորշով [2, 5, 13]:

ԴՖ-ի 60% դեպքերում գործընթացը տեղակայվում է բուն մաշկում, 6% դեպքերում հասնում է ենթամաշկ:

ԴՖ-ի ամենատարածված ախտահյուսվածաբանական երևույթը (89% դեպքերում) այսպես կոչված Գրենցի գոտու առկայությունն է (պտկիկային դերմայի մի հատված, որը զերծ է հիմնական ախտաբա-

նությունից): Վերնամաշկի հիմնական փոփոխությունը հիպերկերատոզն է [16]:

Դերմատոսկոպիական

Դերմատոսկոպիական հետազոտությունը, անկասկած, օգտակար գործիք է ԴՖ-ների հատկապես տարբերակիչ ախտորոշման համար [12]:

Տարբերում են՝

- դասական (ստերեոտիպային) դերմատոսկոպիական հատկանիշներ,
- լրացուցիչ դերմատոսկոպիական հատկանիշներ:

Դասական դերմատոսկոպիական հատկանիշներ [9, 16, 19]

ԴՖ-ի դասական դերմատոսկոպիական հատկանիշներն են՝

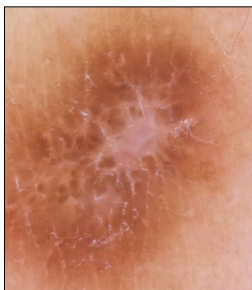
- գունակային ցանցը (79% դեպքերում)՝
 - ծայրամասային (45,8% դեպքերում),
 - բծային (17,7% դեպքերում),
 - համընդհանուր (15,5% դեպքերում),
- սպիտակ բիծ (70% դեպքերում),
 - կենտրոնական (40% դեպքերում),
 - բազմակի կամ էքսցենտրիկ (30% դեպքերում):

Ծայրամասային նուրբ գունակային ցանց

Ծայրամասային կամ շուրջօջախային նուրբ գունակային ցանցը բարակ, օջախը շղթայող ցանց է, որը պայմանավորված է կերատինոցիտներում մելանինի կուտակումով, առանց մելանոցիտների պրոլիֆերացիայի:

Ցանցի գույնը տատանվում է բաց շագանակագույնից մինչև մուգ շագանակագույն, ընդ որում կենտրոնում այն ավելի մուգ է, իսկ դեպի ծայրամաս աստիճանաբար բացանում և բարակում է (նկ. 2ա):

Գունակային ցանցը կարող է ընդգրկել ողջ օջախը. ենթահամապարփակ կամ համապարփակ տեսակն է:



Նկ. 2ա. Ծայրամասային նուրբ գունակային ցանց և կենտրոնական սպիտակ ցանց

Կենտրոնական սպիտակ գոտի

Կենտրոնական սպիտակավուն, դեղնասպիտակավուն սպիանման տարածքը (*central white scar-like area*) վկայում է ԴՖ-ի կառուցվածքում կոլագենային խրճերի առկայության մասին: Չբևեռացված (իմերսիոն) դերմատոսկոպիայի դեպքում օջախի կենտրոնում դիտվում է սպիտակավուն սպիանման, անհարթ սահմաններով բիծ: Բևեռացված դերմատոսկոպիայի դեպքում դիտվում են քրիզալիդանման փայլուն սպիտակ գծեր և զուլեր (նկ. 2բ):



Նկ. 2բ. Ծայրամասային նուրբ գունակային ցանց և կենտրոնական սպիանման բիծ

Լրացուցիչ դերմատոսկոպիական հատկանիշներ [9, 16, 19]

ԴՖ-ի լրացուցիչ դերմատոսկոպիական հատկանիշներն են՝
– անոթային կառույցներ (50% դեպքերում)՝ հետևյալ ճարտարապետությամբ՝

- կետային և հերակալանման անոթներ օջախի կենտրոնում,
 - կետային անոթներ, որոնք բաշխված են ողջ օջախով մեկ,
 - տելանգիեկտազիաներ օջախի կենտրոնում,
 - բազմաձև, ատիպիկ անոթներ (ստորակետանման, կծիկային, անկանոն-գծային և այլն), որոնք բաշխված են ողջ օջախով մեկ,
- համասեռ գունակավորում (*homogeneous pigmentation*)՝ կենտրոնական, ծայրամասային և ապակենտրոնացված տարածքներ՝ համասեռ գունակավորումով (30% դեպքերում). հնարավոր են հետևյալ գունային տարբերակները՝
- շագանակագույն համասեռ գոտիներ (*brown homogeneous areas*),
 - վարդագույն համասեռ գոտիներ (*homogeneous pink areas*),
 - դեղին համասեռ գոտիներ (*homogeneous yellow areas*). Բնորոշ են լիպիդացված ԴՖ-ներին [15, 20],

- հատիկանման կառույցներ (18% դեպքերում), որոնք սովորաբար տեղակայվում են կենտրոնական սպիտակավուն գոտում), իսկ դեղին գույնը բնորոշ է հատկապես լիպիդացված ԴՖ-ին [15, 20],
- սպիտակ գույներ (*white streaks*, 18% դեպքերում),
- օղակաձև կամ «պոնչիկանման» կառույցներ (*ring-like or donut-shaped globules*, 13% դեպքերում, տեղակայվում են ծայրամասային գունակային գոտում),
- շագանակագույն գույներ (*brown streaks*, 6% դեպքերում),
- խոցային օջախներ (*ulceration*, 6% դեպքերում),
- կոմեդոնանման բացվածքներ (*comedo-like openings*, 3% դեպքերում),
- բացասական (շրջված) ցանց (*negative network-like appearance*, 3% դեպքերում):

Դերմատոֆիբրոմաների տիպական դերմատոսկոպիական մոդելներ

ԴՖ-ների դերմատոսկոպիական տիպական մոդելներն են՝

- գունակային ծայրամասային ցանցով ԴՖ-ների մոդելներ,
- առանց գունակային ծայրամասային ցանցի ԴՖ-ների մոդելներ:

Գունակային ցանցով դերմատոֆիբրոմաների մոդելներ [9, 16, 19]

Տարբերում են ԴՖ-ի գունակային ցանցով (համապարփակ և ծայրամասային) հետևյալ դերմատոսկոպիական մոդելները՝

- նուրբ համաչափ գունակային ցանց ԴՖ-ի ողջ մակերեսով (*delicate pigment network throughout the lesion*, համապարփակ),
- նուրբ համաչափ գունակային ցանց ԴՖ-ի ծայրամասում և կենտրոնական սպիտակ միջ (*delicate pigment network at the periphery and central white scarlike patch*),
- նուրբ համաչափ գունակային ցանց ԴՖ-ի ծայրամասում և կենտրոնական սպիտակ ցանց (*delicate pigment network at the periphery and central white network*),
- նուրբ համաչափ գունակային ցանց ԴՖ-ի ծայրամասում և կենտրոնական համասեռ գունակավորում (*delicate pigment network at the periphery and homogeneous pigmentation in the center*):

Առանց գունակային ցանցի դերմատոֆիբրոմաների մոդելներ [9, 16, 19]

Տարբերում են ԴՖ-ի առանց գունակային ցանցի հետևյալ դերմատոսկոպիական մոդելները՝

- դերմատոֆիբրոմայի ողջ մակերեսով սպիտակ ցանց (*white network throughout the lesion*),
- դերմատոֆիբրոմայի ողջ մակերեսով հոմոգեն գունակավորում (*homogeneous pigmentation throughout the lesion*),
- դերմատոֆիբրոմայի ողջ մակերեսով համապարփակ սպիանման բիծ (*total scarlike patch, C պատկերը*),
- դերմատոֆիբրոմայի ողջ մակերեսով բազմաթիվ օջախային սպիտակ սպիանման բծեր (*multiple white scarlike patches regularly distributed*):

Դերմատոսկոպիական այլընտրանքային մոդելներ [9, 16, 19]

Շատ են ԴՖ-ների տեսակները, որոնք չեն պատկանում վերը նշված մոդելներից որևէ մեկին: Դրանց դերմատոսկոպիական հատկանիշները միանգամայն այլ են՝

- ծայրամասային համասեռ գունակավորում և կենտրոնական սպիտակ սպիանման բիծ (*peripheral homogeneous pigmentation and central white scarlike patch, A պատկերը 5-1 նկարում*),
- ծայրամասային համասեռ գունակավորում և կենտրոնական սպիտակ ցանց (*peripheral homogeneous pigmentation and central white network; B պատկերը 5-1 նկարում*),
- ատիպիկ պատտերն, որը ներառում է հետևյալ հատկանիշներից մեկը կամ մի քանիսը՝
 - ատիպիկ գունակային ցանց կամ դրա անկանոն բաշխում օջախում (*atypical pigment network or its irregular distribution in the focus*),
 - ատիպիկ սպիանման բիծ կամ դրա անկանոն բաշխում (*atypical scarlike patch or its irregular distribution*),
 - ատիպիկ համասեռ գունակավորում կամ դրա անկանոն բաշխումը (*atypical homogeneous pigmentation or its irregular distribution*):

Տարբերակիչ ախտորոշումը

ԴՖ-ները կլինիկական և ձևաբանական բազմաձևություն ունեն: Դրանց ճշգրիտ ախտորոշումը բավարար փորձ և զգալի ջանքեր է պահանջում [9, 14]:

ԴՖ-ներն անհրաժեշտ է տարբերակել՝

- գունակային նևուսներից,
- կերատոականթոմաններից,
- քսանթոմաններից (լիպիդացված ԴՖ-ի դեպքում հատկապես),
- մելանոմաններից,
- բազալբջջային քաղցկեղից,
- մաշկի սկլերոտիկ ֆիբրոմայից [17],
- ուռչող դերմատոֆիբրոսարկոմաններից և այլն:

Բուժումը

ԴՖ-ների հեռացումը կատարվում է գեղագիտական նկատառումներով կամ չարորակության մասին վկայող կլինիկական նշանների դեպքում (արտաքին տեսքի փոփոխություն, արյունահոսություն և այլն):

ԴՖ-ի ասիպիկ տեսակների բուժումը նույնպես վիրաբուժական է: Դրանք հազվադեպ են մետաստազավորվում, սակայն հակված են կրկնության: Խորհուրդ է տրվում վիրաբուժական հեռացումը կատարել տեսանելիորեն առողջ մաշկի հատվածում, ինչը երաշխավորում է հեռացման եզրերի վերահսկողությունը և ուռուցքի հեռացման արմատականությունը [5]:

Եզրակացություն

ԴՖ-ները կլինիկորեն և ձևաբանորեն մաշկի բարորակ նորագոյացություններ են: Դրանց դրսևորումների բազմազանությունից ելնելով՝ ախտորոշման նպատակով անհրաժեշտ է համալիր մոտեցում ցուցաբերել՝ համադրելով կլինիկական, դերմատոսկոպիական և ախտահյուսվածաբանական հետազոտությունների տվյալները:

Հատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել ԴՖ-ների ասիպիկ ձևերին, որոնք բազմաթիվ չափանիշներով չարորակ նորագոյացություններ են հիշեցնում: Այս առումով դերմատոսկոպիական հետազոտությունը բուժող բժշկին արժեքավոր տվյալներ է հաղորդում և բուժումը դարձնում թիրախային, ուստի անհրաժեշտ է արդյունավետ:

Ընդունված է 01.07.25

Современная диагностика дерматофибром

Х.М. Хачикян, А.А. Акопян, А.П. Топчян, А.Д. Гетьман

Дерматофиброма (ДФ) – одно из наиболее распространённых доброкачественных новообразований кожи фиброгистиоцитарного происхождения. В статье рассматриваются современные представления о клинических проявлениях, гисто-

патологических типах, а также дерматоскопических признаках и моделях ДФ. Особое внимание уделяется важности проведения дифференциальной диагностики с другими опухолями кожи, включая злокачественные новообразования.

К основным морфологическим признакам ДФ относятся: локализованная пролиферация веретенообразных фибробластоподобных и гистиоцитоидных клеток в дерме, наличие хаотично расположенных грубых коллагеновых волокон, усиленный ангиогенез и присутствие воспалительного инфильтрата.

Выделяют следующие основные патогистологические типы дерматофибром: фиброколлагеновый, склеротический, клеточный, гистиоцитоидный, атипичный, лихеноидный, келоидный, липидизированный, гемосидеротический-аневризматический, эпителиоидный и атрофический.

К классическим дерматоскопическим признакам ДФ, наиболее часто встречающимся при данном образовании, относятся: периферическая нежная пигментная сеть и центральная белая зона.

Дополнительные дерматоскопические признаки включают: сосудистые структуры, гомогенную пигментацию, глобулоподобные элементы, белые полосы, кольцевидные или «пончиковообразные» структуры, коричневые полосы, участки изъязвления и комедоноподобные структуры.

Типичными дерматоскопическими моделями являются: модель с пигментной сетью и модель без пигментной сети.

Modern Diagnostics of Dermatofibromas

Kh.M. Khachikyan, A.H. Hakobyan, A.P. Topchyan, A.D. Getman

Dermatofibroma (DF) is one of the most common benign skin neoplasms of fibrohistiocytic origin. The article discusses current concepts of clinical manifestations, histopathological types, as well as dermatoscopic signs and models of DF. The importance of differential diagnostics with other skin tumors, including malignant ones, is emphasized.

The main morphological signs of DF include: localized proliferation of spindle-shaped fibroblast-like and histiocytoid cells in the dermis, the presence of randomly located coarse collagen fibers, increased angiogenesis and the presence of inflammatory infiltrate.

The following main pathohistological types of dermatofibroma are distinguished: fibrocollagenous, sclerotic, cellular, histiocytoid, atypical, lichenoid, keloid, lipidized, hemosiderotic-aneurysmal, epithelioid and atrophic.

The classic dermatoscopic features of DF, most often encountered in this formation, include: a peripheral fine pigment network and a central white zone.

Additional dermatoscopic features include: vascular structures, homogeneous pigmentation, globule-like elements, white streaks, ring-shaped or “doughnut-shaped” structures, brown streaks, ulcerated areas and comedone-like structures.

Typical dermatoscopic patterns are: a pattern with a pigment network at the periphery of the lesion and a pattern without a pigment network at the periphery.

Գրականություն

1. *Alves J.V., Matos D.M., Barreiros H.F., Bartolo E.A.* Variants of dermatofibroma - a histopathological study. *An Bras Dermatol.*, 2014; 89(3): 472–7.
2. *Bandyopadhyay M.R., Besra M., Dutta S., Sarkar S.* Dermatofibroma: Atypical Presentations. *Indian J Dermatol.*, 2016; 61(1): 121.
3. *Buehler D., Weisman P.* Soft Tissue Tumors of Uncertain Histogenesis: A Review for Dermatopathologists. *Clin Lab Med.*, 2017; 37(3): 647–671.
4. *Chen T.C., Kuo T., Chan H.L.* Dermatofibroma is a clonal proliferative disease. *J Cutan Pathol.*, 2000; 27(1): 36–9.
5. *Cohen P.R., Erickson C.P., Calame A.* Atrophic Dermatofibroma: A Comprehensive Literature Review. *Dermatol Ther. (Heidelb)*, 2019. <https://doi.org/10.1007/s13555-019-0309-y>.
6. *Gaufin M., Michaelis T., Duffy K.* Cellular Dermatofibroma: Clinicopathologic Review of 218 Cases of Cellular Dermatofibroma to Determine the Clinical Recurrence Rate. *Dermatol Surg.*, 2019; 45(11): 1359–1364.
7. *Hui P., Glusac E.J., Sinard J.H., Perkins A.S.* Clonal analysis of cutaneous fibrous histiocytoma (dermatofibroma). *J Cutan Pathol.*, 2002; 29(7): 385–9.
8. *Kaddu S., McMenamin M.E., Fletcher C.D.* Atypical fibrous histiocytoma of the skin: clinicopathologic analysis of 59 cases with evidence of infrequent metastasis. *Am J Surg Pathol.*, 2002; 26(1): 35–46.
9. *Kelati A., Aqil N., Baybay H. et al.* Beyond classic dermoscopic patterns of dermatofibromas: a prospective research study. *Journal of Medical Case Reports*, 2017; 11(1): 266.
10. *Lee W.J., Jung J.M., Won C.H. et al.* Clinical and histological patterns of dermatofibroma without gross skin surface change: A comparative study with conventional dermatofibroma. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.*, 2015; 81(3): 263–9.
11. *Luzar B., Calonje E.* Cutaneous fibrohistiocytic tumours - an update. *Histopathology*, 2010; 56(1): 148–65.
12. *Mentzel T., Wiesner T., Cerroni L. et al.* Malignant dermatofibroma: clinicopathological, immunohistochemical, and molecular analysis of seven cases. *Mod Pathol.*, 2013; 26(2): 256–67.
13. *Myers D.J., Fillman E.P.* Dermatofibroma. *StatPearls*. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2018. p. 27.
14. *Parish L.C., Yazdanian S., Lambert W.C., Lambert P.C.* Dermatofibroma: a curious tumor. *Skinmed*, 2012; 10(5): 268–70.
15. *Rodriguez Sanchez B., Garcia-Piqueras P.* Clues in Dermoscopy. Multiple yellow globules: a novel dermoscopic pattern in lipidized dermatofibroma. *Eur J Dermatol*, 2023; 33(4): 454–455.
16. *Senel E., Yuyucu Karabulut Y., Dogruer Senel S.* Clinical, histopathological, dermatoscopic and digital microscopic features of dermatofibroma: a retrospective analysis of 200 lesions. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 2015; 29(10): 1958–1966.
17. *Sohn I-B, Hwang S.M., Lee S.H. et al.* Dermatofibroma with sclerotic areas resembling a sclerotic fibroma of the skin. *J Cutan Pathol.*, 2002; 29(1): 44–7.
18. *Zaballos P., Llambrich A., Ara M. et al.* Dermoscopic findings of haemosiderotic and aneurysmal dermatofibroma: report of six patients. *Br J Dermatol.*, 2006; 154(2): 244–50.
19. *Zaballos P., Puig S., Llambrich A., Malvey J.* Dermoscopy of dermatofibromas: a prospective morphological study of 412 cases. *Arch Dermatol.*, 2008; 144(1): 75–83.
20. *Zaballos P., Mir-Bonafe J.F., Aviles J.A., Banuls J.* Dermoscopy of lipidised dermatofibroma: A morphological study of 13 cases. *Australas J Dermatol* 2019; 60: e127–e131.
21. *Zelger B., Zelger B.G., Burgdorf W.H.* Dermatofibroma: a critical evaluation. *Int J Surg Pathol.*, 2004; 12(4): 333–344.