

УДК 616-002-02:616.97

Արաբինային և բասորինային կամեդների մանրադիտակային վերլուծությունը

Ն. Բ. Զիչոյան

*Մ. Հերացու անվ. ԵՊՀ, Ֆարմակոգնոզիայի ամբիոն
0025, Երևան, Կորյունի փող., 2*

Բանալի բառեր. արաբինային կամեդ, բասորինային կամեդ, մանրա-
պատրաստուկ

Բժշկադեղագիտական բնագավառում կիրառում են միայն ստանդարտավորված և հավաստագրված դեղաբուսական հումքեր և նրանցից ստացված դեղեր, որոնք համապատասխանում են նորմատիվ փաստաթղթերի պահանջներին (որակի թվային ցուցանիշներին) [1, 3, 4]:

Ստանդարտավորման գործընթացն անհնար է այսօր պատկերացնել առանց դեղաբուսական հումքի (դրի) ապրանքագիտական վերլուծության:

Ապրանքագիտական վերլուծությունը իրականացվում է բուսական դեղահումքի իսկությունը, մաքրությունը և լավորակությունը հաստատելու նպատակով:

Յուրաքանչյուր դրի-ի համար նախագծվող հոդվածի հիմքը պետք է հանդիսանա հումքի իսկության հաստատման համար չափազանց կարևոր արտաքին հատկանիշների (մակրոսկոպիկ վերլուծություն), անատոմիական դիագնոստիկ հատկանիշների (մանրադիտակային վերլուծություն) ուսումնասիրումը և որակական հայտնաբերման ռեակցիաների կատարումը [2]:

Կառուցվածքային տարբերակիչ հատկանիշների բացահայտման նպատակով, ծիրանենու կամեդի և համեմատվող արաբինային (ակացիայի կամեդ, նշի կամեդ) և բասորինային (տրագականթի, փշատի կամեդ) կամեդների և կամեդախեժ հանդիսացող խունկի մանրապատրաստուկները դիտարկվեցին ջրում, գլիցերինում և քլորալիդ-րատի լուծույթում: Այս միջավայրերի ընտրությունը պատահական չէր, քանի որ տարբեր օբյեկտների տեսանելիության աստիճանը որոշվում է նրանց օպտիկական հատկությունների տարբերության հիման վրա,

ինչպես նաև այն միջավայրի օպտիկական հատկությունների, որում նրանք դիտարկվում են:

Նյութն ու մեթոդները

Ծիրանենիների կամեդների իսկության հաստատման՝ այսինքն, ձևաբանաանատոմիական կառուցվածքի հաստատման և որակական հայտնաբերման նպատակով, իրականացվել է ապրանքագիտական վերլուծության մաս կազմող մանրադիտակային վերլուծությունը՝ լուսային եռօկուլյար “Micros” մակնիշի մանրադիտակով (10x10; 10x40) և Olympus (DIGITAL CAMERA C-3000 ZOOM) ֆոտոխցիկով «մանրադիտակային վերլուծության տեխնիկա» մեթոդով [1]:

Համեմատական մանրադիտակային վերլուծության են ենթարկվել արաբիկային և բասորիկային խմբի այլ կամեդներ՝ նշի, փշատի, տրագականթի և արաբական ակացիայի կամեդները:

Մանրապատրաստուկների պատրաստման համար միջավայր են ծառայել ջուրը, ջրով նոսրացված (1:1) գլիցերինը և քլորալիդրատը (20 մաս քլորալիդրատը տաքացման պայմաններում լուծվել է 5 մաս ջրում և ավելացվել է 5 մաս գլիցերին, որպեսզի քլորալիդրատը չվերաբյուրեղանա):

Արդյունքները և դրանց քննարկումը

Ինչպես ցույց տվեցին մանրադիտակային վերլուծության արդյունքները, ծիրանի կամեդի կառուցվածքային առանձնահատկությունները ակնառու դարձան ինչպես ջրային, այնպես էլ՝ գլիցերինային միջավայրում: Մինչդեռ, փշատի կամեդի և խունկի մանրապատրաստուկների հայտածման համար առավել լավ միջավայր հանդիսացավ քլորալիդրատի լուծույթը:

Ծիրանի կամեդի մանրապատրաստուկում նկատվող քառանկյուն, հնգանկյուն բյուրեղները, որոնք շատ հաճախ ունեն բնորոշ բաց դեղնագորշավուն պիգմենտացիա (դաբաղային ծագման նյութերով պայմանավորված), փաստում են ծիրանենու կամեդին բնորոշ պոլիսախարիդային բազմանկյուն բյուրեղական կառուցվածքի և իսկության մասին (նկ.1, 2ա):

Ծիրանենու կամեդի փոշու մանրապատրաստուկը այս երկու միջավայրերում դիտելիս չհայտնաբերվեցին բջիջների ուռչած, ձևափոխված թաղանթներ և օսլայի անգամ մանր հատիկներ, որոնք առավել բնորոշ են բասորիկային խմբի՝ մասնավորապես, աստրագալների կամեդներին (*gummi Tragacanthae*): Ռեակցիայի արդյունքը



1



2.ш



2.р



2.г



2.η



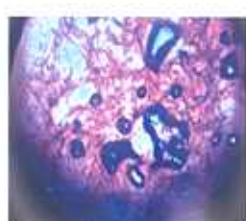
3.ш



3.р



4.ш



4.р



5.ш



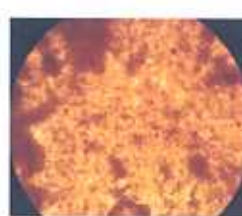
5.р



6.ш



6.р



6.г



7.

տեսանելի դարձնելու և անգամ չնչին քանակության օսլայի հատիկների առկայությունը բացառելու նպատակով, կիրառեցինք քլորալիդ-րատում պատրաստված մանրապատրաստուկը, որին ավելացրեցինք յոդի սպիրտային լուծույթի 1-2 կաթիլ:

Հայտնի է, որ քլորալիդրատը թափանցիկացնում է նմուշը և օսլայի հատիկները վեր ածում շրեշի՝ ռեակցիայի արդյունքները դարձնելով տեսանելի: Մակայն, այս տարբերակի կիրառման դեպքում, օսլայի հատիկներ չհայտնաբերվեցին, քանի որ տրագականթի մանրապատրաստուկում չդիտվեց կապույտ կամ կապտամանուշակագույն գունավորում (նկ. 2բ):

Օսլայի հատիկների առկայության բացասական ռեակցիա դիտվեց նաև տուշի լուծույթի հետ (նկ. 2գ): Հիստոքիմիական դրական ռեակցիա դիտվեց ծծմբական թթվի ներկայությամբ՝ Մուլիշի ռեակտիվի հետ: Մանրապատրաստուկը նույնիսկ անգեն աչքով դիտարկելիս նկատվեցին նարնջակարմիր գույնով ներկված բյուրեղներ: Վերջինս փաստում է կամեդի պոլիսախարիդային ծագման մասին (նկ. 2դ):

Որպես համեմատական նմուշ դիտարկվեց նաև նույն խմբին պատկանող ակացիայի կամեդի (*gummi Arabicae*) մանրապատրաստուկը: Մանրապատրաստուկի հետ իրականացվեցին առավել բնորոշ ռեակցիաները:

Ի տարբերություն ծիրանի կամեդի մանրապատրաստուկի, արաբական կամեդի մանրապատրաստուկին բնորոշ են գնդաձև բյուրեղները, որոնք ևս չեն ներկվում տուշի լուծույթով՝ բացառելով օսլայի հատիկների առկայությունը (նկ. 3ա, բ):

Ի տարբերություն, ծիրանենու և արաբիային խմբին պատկանող նշի կամեդի, ուռչած անհարթ թաղանթներ հայտնաբերվեցին բասորինային խմբին պատկանող փշատի կամեդի (*gummi Elaeagni*) մանրապատրաստուկում, որը հնարավոր եղավ դիտարկել միայն քլորալիդ-րատի լուծույթում: Վերջինս պայմանավորված է բասորինային խմբի կամեդիների պոլիսախարիդային կոմպլեքսի և քլորալիդրատի օպտիկական հատկությունների տարբերությամբ: Լյուգոլի լուծույթի ներգործությունից մանրապատրաստուկի վրա լուսավոր պատկերների տեսքով նկատելի դարձան բարձրամոլեկուլյար շաքարների չներկված բյուրեղները, որոնք զերծ են օսլայի և մասնակի հիդրոլիզի արգասիքների՝ դեքստրինների առկայությունից (նկ. 4 ա, բ):

Լյուգոլի լուծույթի հետ նմանատիպ պատկեր դիտվեց նուշի կամեդի (*gummi Amygdali*) մանրապատրաստուկում, որում ցայտուն կերպով նկատելի է հախճապակի հիշեցնող բյուրեղների յուրատիպ տարածական դասավորությունը: (նկ. 5ա, բ):

Միանգամայն ուշագրավ էին քլորալիդրատի միջավայրում պատրաստված կամեդախեժ հանդիսացող խունկի (*gummi resina Olibanum*) մանրապատրաստուկները՝ Լյուգոլի, ինչպես և յոդի սպիրտային լուծույթներով ներկված: Տեսադաշտում մանուշակագույնով ներկված խեժային պարունակության մեջ նկատելի էին շաքարային (պոլիսախարիդային ծագման) անձև բյուրեղներ, որոնք Լյուգոլի և յոդի լուծույթից չէին գունավորվել (նկ. 6 ա,բ,գ):

Բատրինային կամեդներից յուրատիպ են նաև տրագականթային աստրագալների (*gummi Tragacanthae*) կամեդների մանրապատրաստուկները, որոնք առանձնահատուկ կերպով տարբերվում են մյուս մանրապատրաստուկներից սիգարանման անկանոն բյուրեղների դասավորությամբ, որոնք յոդի լուծույթի հետ գունավորում չեն առաջացնում (նկ.7):

Այսպիսով, ծիրանենու կամեդի և համարժեք՝ արաբինային և բատրինային կամեդների մանրադիտակային վերլուծության արդյունքներով բացահայտվեցին բոլոր նշված խմբերի՝ որպես բարձրամոլեկուլյար շաքարների յուրատիպ, միմյանցից տարբերվող տարածական կառուցվածքային առանձնահատկությունները, տարբերակիչ տարրերը, որոնք թերևս, միկրոքիմիական ռեակցիաների կիրառմամբ, փաստեցին բոլոր կամեդների ծագման (կամեդախեժ) ընդհանրության մասին:

Նմանատիպ ուսումնասիրությունները չափազանց կարևոր են ծիրանենու կամեդը մյուս կամեդներից տարբերակող անատոմիական-տարբերակիչ հատկանիշների հաստատման և կամեդը չափորոշող ՆՓ-ի «մանրադիտակային վերլուծություն» հոդվածի ստեղծման համար:

Поступила 22.01.15

Микроскопический анализ арабиновых и басориновых камедей

Н. Б. Чичоян

Проведен микроскопический анализ арабиновых (*gummi Armeniaceae, gummi Amigdalii, gummi Arabiceae*) и басориновых (*gummi Tragacanthae, gummi Elaeagnae*) камедей. В рамках товароведческого анализа были установлены анатомо-диагностические признаки микропрепаратов камедей.

The microscopic analysis of arabic and bassorin gums

N. B.Chichoyan

It was carried out the microscopic analysis of arabic (*gummi Armeniaceae*, *gummi Amigdalii*, *gummi Arabiceae*) and bassorin (*gummi Tragacanthae*, *gummi Elaeagnae*) gums.

Whithin commodity analysis the anatomical-diagnostic features of the gums' micropreparations were established.

Գրականություն

1. Государственная фармакопея СССР. Вып. 2. Общие методы анализа. Лекарственное растительное сырье. 11-е изд. М., 1990, с.277-400.
2. Самылина И. А., Аносова О. Г. Фармакогнозия. Атлас, 2007, т. 1, с. 188.
3. European Pharmacopoeia, 7th ed., Strasburg: European Department for the Quality of Medicines, 2008, p.27-28.
4. Quality control methods for herbal materials. World Health Organization, 2011, p.11.