

**ԲԶՋԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ
ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՆՅՈՒԹԻ ՆՄՈՒՇՆԵՐԻ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ՈՐԱԿԻ
ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ԳՈՐԾԵԼԱԿԱՐԳ**

Ընդհանուր դրույթներ

Բջջաբանական հետազոտությունը կենսաբանական նյութի (բջիջների) ձևաբանության ուսումնասիրությունն է մանրադիտակով, որի արդյունքում ախտորոշվում են բարորակ և չարորակ ուռուցքներ, ինչպես նաև ոչ ուռուցքային հիվանդություններ: Բջջաբանական հետազոտությունների համար նախատեսված կենսաբանական նյութի նմուշների որակի ապահովումը հանդիսանում է այդ հետազոտությունների վստահելի արդյունքի ապահովման նախապայման: Այն պայմանավորված է կենսաբանական նյութի ճշգրիտ իրականացված նմուշառմամբ, պատրաստուկների ճիշտ պատրաստումով, քսուքների ֆիքսման և ներկման համար օգտագործվող ռեագենտների որակով:

Սույն գործելակարգում մանրամասն ներկայացվում են նմուշների ստացման, պահման և լաբորատորիա տեղափոխման ընթացակարգերը՝ կախված նմուշի տեսակից և ստացման եղանակից: Սահմանված են քսուքների պատրաստման, ֆիքսման և ներկման կանոնները և առաջարկվում են ֆիքսող նյութերի տեսակներ և ներկման եղանակներ:

Սույն գործելակարգը նախատեսված է կենսանյութի նմուշառում իրականացնող անձնակազմի և բջջաբանական հետազոտություններ իրականացնող բջջաբանական լաբորատորիաների աշխատակիցների համար:

Գործելակարգի մշակման աշխատանքային խմբի անդամների անվանացուցակ

1. Զարուհի Հուսիկի Գևորգյան, ՀՀ ԱՆ գլխավոր լաբարատոր մասնագետ, «Նորք» ԻԿՀ լաբարատոր ծառայության ղեկավար, ԲԳԹ

2. Գայանե Գուրգենի Մելիք-Անդրեասյան, ՀՀ ԱՆ Ա.Բ.Ալեքսանյանի անվ. համաճարակաբանության, վիրուսաբանության և բժշկական մակաբուժաբանության ԳՀԻ, տնօրեն, բժշկական գիտ.դոկտոր, պրոֆեսոր
3. Նաիրա Մարտունի Գյուլագյան, Երևանի ՄԽ. Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարանի, Ինֆեկցիոն հիվանդությունների ամբիոն, ԲԳԴ, պրոֆեսոր
4. Լիլիթ Խաչատրյան, ԿՈՆՀԾ Սի Էյջ Երկու Եմ Հիլլ հայաստանյան գրասենյակ, ԿՈՆՀԾ Կենսաբանական ոլորտում ներգրավման համագործակցային ծրագիր
5. Անժելա Ռոբերտի Օհանյան, Հայ-Ամերիկյան Առողջության Կենտրոնի բջջաբանական լաբորատորիայի ղեկավար, «Վարդանանց» Նորարարական բժշկական կենտրոնի բժիշկ-ցիտոլոգ
6. Խաչատրյան Փ. Ս. ք.գ.թ., Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարանի «Հերացի» հիվանդանոցային համալիրի «Կլինիկական պաթոլոգիայի» լաբորատորիայի ղեկավար, «Ախտաբանական անատոմիայի և կլինիկական մորֆոլոգիայի» ամբիոնի դասախոս, «Հիստոլոգիա» պաթոլոգիայի հայ-գերմանական գիտագործնական կենտրոնի պաթոլոգ

Շահերի բախման հայտարարագիր և ֆինանսավորման աղբյուրներ

Աշխատանքային խմբի անդամները հայտարարում են իրենց շահերի բախման բացակայության մասին: Սույն փաստաթղթի մշակման աշխատանքները չեն ֆինանսավորվել որևէ կառույցի կամ ընկերության կողմից:

Գործելակարգի մշակման հենքը

Սույն Գործելակարգը մշակվել է հետևյալ արդի գրականական աղբյուրների տվյալների հիման վրա՝

1. THYROID CYTOLOGY STRUCTURED REPORTING PROTOCOL (1st Edition, 2014)
2. Обеспечение качества подготовки образцов биологических исследований, методические указания, N 2003/34
3. ГОСТ Р 57005-2016 Диагностика в онкологии. Скрининг. Рак шейки матки
4. Цитологический метод в диагностике опухолей и опухолеподобных процессов, Волченко Н.Н.

Գործելակարգի պացիենտի մոդել

Սույն Գործելակարգի պացիենտի մոդելն է բժշկական օգնություն և սպասարկում իրականացնող հիմնարկներում ԲՀ ցուցումներ ունեցող պացիենտները (Այուսակ 1):

Այուսակ 1

ԲՀ թեկնածու պացիենտի մոդել

<i>Մոդելի պարտադիր բաղադրիչ</i>	<i>Բաղադրիչի նկարագրությունը</i>
Նոզոլոգիական ձևը	Ուռուցքային չճշտված հիվանդություններ
Տարիքային կարգավիճակը	Ցանկացած
Հիվանդության աստիճանը	Ցանկացած
Հիվանդության փուլը	Ցանկացած
Բարդությունները	Անկախ բարդություններից
Բուժօգնության ցուցաբերման պայմանները	Հիվանդանոցային և արտահիվանդանոցային

Գործելակարգի ծածկույթ

Սույն Գործելակարգը ներառում է.

- Բջջաբանական հետազոտության համար կենսանյութի նմուշառման կանոնները
- Կենսանյութի նմուշի՝ լաբորատորիա տեղափոխման կանոնները
- Բջջաբանական հետազոտության համար կենսանյութից նմուշների պատրաստման կանոնները

- Բժշկական օգնություն և սպասարկում իրականացնող հիմնարկներում բջջաբանական հետազոտության ցուցումներ ունեցող պացիենտներից կենսանյութի ճիշտ նմուշառումը, քսուքի պատրաստումը, ֆիքսումը, ներկումը և պահպանումը:

Բջջաբանական հետազոտության իրականացումը ներառում է երեք փուլ (Այուսակ 2).

Կենսանյութի նմուշառում	Իրականացնում է կլինիկական անձնակազմը
Նմուշի (քսուք) պատրաստում	Իրականացնում է կլինիկական կամ լաբորատոր անձնակազմը
Նմուշի հետազոտում մանրադիտակով՝ մորֆոլոգիական առանձնահատկությունների գնահատմամբ	Իրականացնում է լաբորատոր անձնակազմը

Հապավումներ

ԲՀ՝ բջջաբանական հետազոտություն

Ա/Ա/Հ՝ անուն, ազգանուն, հայրանուն

ՀՄԴ՝ Հիվանդությունների միջազգային դասակարգում

ԱՀԿ՝ Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպություն

ԲՀ 2001՝ Արգանդի պարանոցի նախաքաղցկեղային վիճակների և քաղցկեղի բջջաբանական դասակարգում ըստ Բեթեսդա համակարգի

1. Բջջաբանական հետազոտության նպատակով կենսանյութի նմուշառման ցուցումները

- 1.1 Տարբեր հիվանդությունների դեպքում ախտորոշիչ նպատակներով բջջաբանական հետազոտության իրականացում

1.2 Պացիենտին վարող մասնագետի գրավոր ցուցում

2. Բջջաբանական հետազոտության նպատակով կենսանյութի նմուշառման հակացուցումներ

2.1 Կենսանյութի նմուշառման ժամկետների, մեթոդաբանության, տեխնիկայի հետ առնչվող հակացուցումներ չկան

2.2 Պացիենտի պսիխոմոտոր գրգռվածություն կամ համագործակցության բացակայություն

2.3 Պացիենտի իրազեկված լինելու կամ համաձայնության բացակայություն

3. Իրականացման վայր, նախապայմաններ և անձնակազմ

3.1 Բջջաբանական հետազոտության համար կենսանյութի նմուշառումն իրականացնում են բժիշկները բուժքրոջ օգնությամբ, տարբեր մասնագիտությունների բժիշկ-կլինիցիստները՝ գինեկոլոգները, վիրաբույժները, օնկոլոգները, էնդոկրինոլոգները, բժիշկ էնդոսկոպիստները

3.2 Կենսանյութի նմուշառման ժամկետներն ու պայմանները կախված են կենսանյութի տեսակից և նմուշի ստացման եղանակից

3.3 Միջամտությունը իրականացվում է համապատասխան հազեցվածություն ունեցող բուժհաստատության տարածքում (հիվանդանոցային կամ արտահիվանդանոցային) և ասեպտիկ պայմաններում

3.4 Հարկավոր է իրազեկել պացիենտին բջջաբանական հետազոտության համար կենսանյութի նմուշառման առանձնահատկությունների, սահմանափակումների, հնարավոր բարդությունների և ձեռք բերել գրավոր համաձայնություն տեղեկացված լինելու վերաբերյալ:

4. Բջջաբանական հետազոտության համար կենսանյութի նմուշի տեսակները

Կենսանյութի նմուշի մոդել

<i>Մոդելի պարտադիր բաղադրիչ</i>	<i>Բաղադրիչի նկարագրությունը</i>
Նմուշառման վայրը	Տարբեր օրգաններ, հյուսվածքներ
Նմուշառման եղանակը	Քերուկի, դրոշմվածքի ստացում, ասպիրացիա
Կենսանյութի տեսակը	Տարբեր օրգանների արտադրություններ և արտազատուկներ, խոռոչների ասպիրատներ, ուռուցքների և ուռուցքանման գոյացություններից պունկտատներ, քսուր-դրոշմվածքներ, հեռացված հյուսվածքների կտրվածքների, էրոզիաների և օրգանների մակերեսների քերուկներ

4.1 Կենսանյութի նմուշի նմուշառման ժամկետներն ու պայմանները պայմանավորված են հետազոտվող նյութի տեսակով: Ըստ բջջաբանական հետազոտության նմուշների ստացման եղանակի տարբերում են նախավիրահատական և վիրահատական փուլերում ստացված նմուշներ:

- Էքսֆոլիատիվ նյութ
- Պունկցիոն նյութ
- Բիոպտատներ և վիրահատական նյութեր

4.2 Էքսֆոլիատիվ նյութ են համարվում տարբեր օրգանների (կաթնագեղձ, հեշտոց, միզապարկ և այլն), էրոզիաների, վերքային մակերեսների, խոցերի արտադրություններն ու քերուկները, արգանդի վզիկի, ցերվիկալ խոռոչի քերուկները, արգանդի խոռոչի ասպիրատները, գեղձերի արտազատուկները, խորխը, տրանսուդատները, էքսուդատները, լվացման ջրերը և այլն

4.3 Պունկցիոն նյութը ուռուցքներից, նախաուռուցքային և ուռուցքանման գոյացություններից և տարբեր տեղակայումներով խտացումներից (մաշկ, կաթնագեղձ, թոքեր, լյարդ, երիկամներ, հարորովայնամզային գոյացություններ, վահանագեղձ, շագանակագեղձ, ձվեր, ձվարաններ,

ավշային հանգույցներ, նշագեղձեր, թքագեղձեր, փափուկ հյուսվածքներ, ոսկրեր և այլն) բարակ ասեղով ստացված նյութն է (բարակ ասեղային բիոպսիա)

4.4 Վիրահատական նյութ է համարվում վիրահատական միջամտությունների ժամանակ ստացված նյութը (քսուք-դրոշմվածքներ, հեռացված հյուսվածքի թարմ կտրվածքի քերուկներ, հեղուկ):

4.5 Բիոպտատ է համարվում էնդոսկոպիկ հետազոտության ժամանակ ստացված նյութը (լարինգոսկոպիա, բրոնխոսկոպիա, էզոֆագոսկոպիա, գաստրոսկոպիա, դուոդենոսկոպիա, լապարոսկոպիա, կոլոնոսկոպիա և այլն):

5. Բջջաբանական հետազոտության համար կենսանյութի նմուշի նմուշառման մեթոդները: Ընդհանուր դրույթները

5.1 Բջջաբանական հետազոտության համար նմուշառված նյութը չոր գործիքով բարակ շերտով երկայնակի ուղղությամբ տեղափոխվում է միանգամյա օգտագործման առարկայական ապակու վրա կամ կուտակման միջավայրի մեջ («հեղուկ» բջջաբանություն) կամ պատրաստում են քսուք-դրոշմվածքներ հյուսվածքների մակերեսից:

5.2 Նյութի տեղափոխման տարաները՝ փորձանոթներ, Պետրիի թասիկներ և այլն պետք է լինեն մաքուր, չորացման պահարանում մշակված: Բջջաբանական հետազոտության քսուքները չորացվում են օդում սենյակային ջերմաստիճանում:

5.3 Եթե ներկման մեթոդը (Պապանիկոլաու և այլն) պահանջում է քսուքի խոնավ ֆիքսում, ապա քսուքը ստանալուց անմիջապես հետո այն ֆիքսում են անբողովով կամ տեղադրում են 10 րոպե 96%-ոց էթանոլի մեջ, որից հետո չորացնում են օդում:

5.4 Հյուսվածքային կտորից բջջաբանական նմուշները պատրաստվում են մինչև այն ֆորմալինով մշակելը:

5.5 Բջջաբանական հետազոտությունների համար նմուշառված կենսաբանական նյութը չի կարելի բաժանել մասերի և ուղարկել տարբեր լաբորատորիաներ,

քանի որ բնորոշ փոփոխությունները կարող են լինել նյութի մի մասում և չլինել մյուսում:

6. **Էքսֆոլիատիվ նյութի նմուշառում**

6.1 Բջջաբանական հետազոտության համար արտադրություններից պատրաստվող քսուքները պատրաստվում են բջջային էլեմենտներից, որոնք հեշտությամբ առանձնանում են լորձաթաղանթների մակերեսից, շճային թաղանթներից և/կամ սպոնտան անցնում են արտադրությունների մեջ (արտազատուկներ, խորխ, ախտաբանական արտադրություն կաթնագեղձից, պլևրալ էքսուդատ, մեզ):

Պատրաստուկի պատրաստման համար արտադրության մեկ կաթիլ կաթեցվում է առարկայական ապակու վրա և պատրաստվում է քսուք:

6.2 Քսուք – դրոշմվածքներ

Ախտահարված հատվածին հպվում է առարկայական ապակի, որի վրա մնում են որոշակի քանակով բջջային էլեմենտներ դրոշմվածքի ձևով: Քսուք դրոշմվածքները պատրաստվում են հպելով.

- արտադրության վայրին (կաթնագեղձի պտուկին, խուղակին և այլն)
- լորձաթաղանթին, մաշկային ծածկույթների և լորձաթաղանթների վերքային մակերեսներին:

6.3 Ախտահարված հատվածից նյութ կարելի է վերցնել նաև բամբակե խծուծով և տեղափոխել առարկայական ապակու վրա դրոշմվածքի տեսքով:

6.4 Քերուկներից քսուք-դրոշմվածքները պատրաստվում են մածկաթիակի, առարկայական ապակու եզրի, նշտարի օգնությամբ: Քերուկներն արվում են զգուշությամբ ախտահարված մասի մատչելի հատվածից:

6.5 Կենսանյութում առատ լորձային արտադրությունը, նեկրոզված հյուսվածքների առկայությունը խանգարում են քսուքի ճիշտ պատրաստմանը և դրանք պետք է հեռացվեն:

6.6 Ներկայումս կան նորագույն մեթոդներ՝ «հեղուկ բջջաբանություն», որոնք ապահովում են բջիջների առավելագույն խտացում: «Հեղուկ բջջաբանության» կիրառումը հատկապես խորհուրդ է տրվում

իմունոցիտոքիմիական հետազոտությունների իրականացման ժամանակ ("Cellprint", Cytospin և ռ.ճ.):

- 6.7 Սեռոզ խոռոչների հեղուկի և կիստաների պարունակության նստվածքից բջջաբանական պատրաստուկներ ստանում են պլևրալ, պերիկարդիալ, որովայնային խոռոչների և կիստաների պուլցիաների միջոցով:
- Այդ հեղուկին ավելացվում է կոնսերվանտ՝ մակարդումը կանխելու նպատակով (1լ լիմոնաթթվային նատրիում 1լ հեղուկին) և մանրամասն խառնում ապակյա փայտիկով:
 - Լաբորատորիա տեղափոխվում է նմուշառված ողջ հեղուկը:
 - Եթե հեղուկի ծավալը շատ մեծ է, օրինակ՝ մի քանի լիտր, ապա հեղուկը թողնվում է մեկ ժամ, վերնստվածքային հեղուկը հեռացվում է, իսկ մնացած նստվածքը՝ 1լ ծավալով տեղափոխվում է լաբորատորիա:

7. Պունկցիոն նյութի նմուշառում

- 7.1 Պունկցիան իրականացնում է բժիշկը ուլտրաձայնային, հազվադեպ ռենտգեն հետազոտության հսկողության ներքո հետևյալ կանոններին հետևելով.
- Պունկցիան կատարվում է ասեպտիկայի և անտիսեպտիկայի կանոնների պահպանումով:
 - Պունկցիա չի արվում, եթե կա մեկանոմայի կասկած:
 - Պունկցիայից առաջ ուռուցքը պալպացիայի են ենթարկում, որոշում են նրա շարժունությունը, կապը շրջակա հյուսվածքների հետ, օպտիմալ ֆիքսման հնարավորությունը:
 - Ասեղն ու ներարկիչը պետք է լինեն միանգամյա օգտագործման:
 - Անզգայացման կարիք չկա, քանի որ պուլցիան ավելի ցավոտ չէ, քան անզգայացնող ներերակումը: Բացի այդ անզգայացնողները, օրինակ՝ նովոկաինը, կարող են առաջացնել բջջաբանական էլեմենտների փոփոխություններ:
- 7.2 Սովորաբար պունկցիա իրականացնելու նպատակով մանդրեն չեն օգտագործում, այն օգտագործվում է միայն խիստ վասկուլյարիզացված

գոյացությունների՝ վահանաձև գեղձ, անոթային ուռուցքներ, ոսկրեր և այլն, պուկցիայի ժամանակ;

7.3 Պունկցիան իրականացվում է բարակ ասեղի միջոցով (22G, 23G, 25G), որը միանում է 10մլ կամ 20մլ տարողությամբ ներարկիչին:

7.4 Բարակ ասեղային պունկցիայի մեթոդը

Ուռուցքը ֆիքսում են ձախ ձեռքի մատերով: Ներարկիչի ասեղը առանց ներարկիչի կամ իջեցված մխոցով ներարկիչով ուղղահայաց մտցնում են մաշկի միջով դեպի հետազոտման ենթակա գոյացությունը: Ախտահարման օջախին հասնելով՝ զգուշորեն պալպացիա են կատարում ասեղի շուրջը՝ ծակման ճշտությունը ստուգելու համար: Փոքր հանգույցի դեպքում ասեղը կարելի է մի փոքր թեքել, որի արդյունքում գոյացությունը կտեղաշարժվի և դա կզգացվի մատերով: Խորհուրդ չի տրվում պտտող գործողություններ կատարել: Այնուհետև ամրացնում են իջեցված մխոցով ներարկիչը և 2-3 անգամ կտրուկ ներծծող գործողությամբ լցնում այն: Ներարկիչի պարունակությունը արտամղվում է առարկայական ապակու վրա: Ներարկիչի մեջ օդ է ներծծվում և այն նորից ամրացվում է ասեղին, երբեմն նյութը հավաքվում է միայն ասեղի մեջ և այն արտամղվում է առարկայական ապակու վրա ներարկիչի մեջ հավաքված օդի միջոցով: Պարունակությունը տարածվում է ապակու վրա այլ առարկայական ապակու եզրով կամ ասեղի միջոցով: Եթե գոյացության պարունակությունը հեղուկ է, ապա այն հավաքվում է փորձանոթի մեջ:

8. Բիոպսիոն և վիրահատական նյութի նմուշառում

8.1 Բջջաբանական նմուշները՝ դրոշմվածքները և քերուկները կարելի է ստանալ բիոպսիայի կամ վիրահատական միջամտության ժամանակ ստացված նյութից.

- Դրոշմվածքները ստացվում են առարկայական ապակին բիոպսիոն կտորի կամ հեռացված ուռուցքի կտրվածքին հպելով

- Ուռուցքի կամ ավշային հանգույցի կտրվածքն իրականացվում է չոր նշտարով, որպեսզի խուսափեն ջրի միջոցով բջիջները վնասելուց
- Եթե հյուսվածքը խիտ կոնսիստենցիայի է, ոսկրային կամ աճառային և հնարավոր չէ դրոշմվածքներ ստանալ, ապա վերցվում է քերուկ նշտարի կամ առարկայական ապակու միջոցով՝ ուռուցքի կտրվածքը թեթևակի քերելու ճանապարհով:

9. Կենսանյութի նմուշների նախապատրաստում

- 9.1 Կենսանյութի նմուշի նմուշառման մեթոդն ու նմուշների պատրաստումը անհրաժեշտ է նախապես համաձայնեցնել հիվանդանոցի, նմուշառումն իրականացնողների և լաբորատորիայի միջև:
- 9.2 Կենսանյութի նմուշը նախապատրաստելիս բացարձակ անընդունելի է.
- Աղտոտված կամ վնասված առարկայական ապակիների օգտագործումը
 - Ջրալուծ մարկերների կիրառումը մակնշման համար
 - Լաբորատորիա առանց մակնշման պատրաստուկներ ուղարկելը
 - Լաբորատորիա առանց ուղեկցող փաստաթղթերի պատրաստուկներ ուղարկելը:
- 9.3 Կենսանյութի նմուշի նախապատրաստումը դասական մեթոդներով բջջաբանական հետազոտություններ իրականացնելու համար ներառում է.
- Եթե լաբորատորիա ուղարկվող նմուշը պետք է ներկվի ըստ Պապենհեյմի, Լեյշմանի, Ռոմանովսկու, ապա նյութը անհրաժեշտ է առարկայական ապակու վրա տարածել միաշերտ պատրաստուկ ստանալու համար, առանց սեղմելու, որպեսզի կանխվի բջիջների վնասումը, և չորացնել բաց օդում
 - Եթե լաբորատորիա ուղարկվող նմուշը պետք է ներկվի ըստ Պապանիկոլաուի, ապա նյութը առարկայական ապակու վրա տարածելուց հետո, դեռ խոնավ վիճակում անհրաժեշտ է ֆիքսել Նիկիֆորովի լուծույթով 10ր տևողությամբ կամ այլ պատրաստի ֆիքսող լուծույթով

- Պատրաստուկը անհրաժեշտ է լավ չորացնել, վնասումը կամ միմյանց սոսնձումը կանխելու համար:

10. **Կենսանյութի նմուշները լաբորատորիա տեղափոխելու կանոններ**

- 10.1 Կենսանյութի նմուշներով փորձանոթները և քսուքների ապակիները պետք է ունենան հստակ մակնշում: Նրանց վրա պետք է լինի պացիենտի նույնականացման կոդը և ազգանունը, որոնք նույնական են հետազոտության ուղեգրում նշված տվյալների հետ: Բջջաբանաբանական հետազոտությունների համար ցանկալի է օգտագործել հղկված եզրով առարկայական ապակիներ, որոնց վրա կարելի է հեշտությամբ մակնշում կատարել:
- 10.2 Բջջաբանական հետազոտության համար նմուշառված նմուշները անհրաժեշտ է լաբորատորիա տեղափոխել հնարավորինս կարճ ժամկետում, հատկապես հեղուկ նմուշները, խորխը, կիստաների պարունակությունը և ցանկացած արյունային նմուշ:
- 10.3 Տեղափոխման համար անհրաժեշտ են առարկայական ապակիների համար նախատեսված տուփեր, փորձանոթներ, Պետրիի թասիկներ, տարբեր ծավալի տարաներ: Անհրաժեշտ է բացառել նմուշի կոնտակտը ուղեգրի հետ:
- 10.4 Նմուշի ուղեգիրը պետք է պարունակի տվյալներ պացիենտի, ախտորոշման, բուժման վերաբերյալ, հստակ և ճշգրիտ պետք է նշվի այն հատվածը, որտեղից իրականացվել է նմուշառումը:
- 10.5 Նմուշն ընդունող աշխատակիցը պետք է ստուգի մակնշումները, ուղեգրի ձևակերպումները, նմուշի քանակն ու բնույթը և ուղարկված քսուքների քանակը:
- 10.6 Տեղափոխման ընթացքում ապահովել կայուն ջերմաստիճան և առարկայական ապակիների այլ մակերեսների հետ շփման կանխարգելում:

11. **Քսուքների պատրաստման կանոններ**

- 11.1 Բջիջների մորֆոլոգիական ճշգրիտ գնահատման նախապայմանը ճիշտ նմուշառված, որակյալ ֆիքսված, լավ ներկված և մեթոդաբանորեն հստակ ուսումնասիրված քսուքն է, որն ուղեկցվում է անամնեստիկ և կլինիկական-գործիքային ճշգրիտ տվյալներով:
- 11.2 Քսուքը պետք է տեղակայված լինի առարկայական ապակու վրա այնպես, որ սկսվի նեղ եզրից 1 սմ հեռավորության վրա և ավարտվի մյուս եզրից 1.5 սմ հեռավորության վրա: Քսուքի և առարկայական ապակու երկար եզրի միջև պետք է մնա առնվազն 0.3սմ հեռավորություն:
- 11.3 Քսուքը պետք է լինի հնարավորինս բարակ, առավելագույնս մոտ մեկ շերտի և հավասար հաստության:
- 11.4 Հեղուկ նյութի քսուքը պետք է ավարտվի առարկայական ապակու նեղ եզրին մոտ բարակ խոզանակի թողած հետքի ձևով:
- 11.5 Քսուքում բջիջները պետք բաշխված լինեն հավասարաչափ և տեսանելի:

12. Քսուքի ֆիքսման կանոններ

- 12.1 Բջիջների ճիշտ ֆիքսումը ապահովում է բջիջների կայունությունը ներկում պարունակվող ջրի հանդեպ, որը չֆիքսված քսուքներում կարող է առաջացնել բջջային էլեմենտների կառուցվածքի փոփոխություն: Քսուքի ֆիքսման ժամանակ տեղի է ունենում սպիտակուցի կոագուլյացիա, որի արդյունքում բջիջները ամրանում են առարկայական ապակուն:
- 12.2 Բջջաբանական նմուշների ֆիքսման համար կիրառվում են ֆիքսող նյութեր.
- Մեթիլ սպիրտ
 - Էթիլ սպիրտ
 - Նիկիտֆորովի լուծույթ
 - Մակ-Գրյունվալդի ֆիքսատոր
 - Լեյշմանի ֆիքսատոր
 - Ացետոն (իմունոցիտոքիմայի համար)

Լավագույն ֆիքսող նյութը հանդիսանում է մեթիլ սպիրտը, որի հիմքի վրա պատրաստում են Լեյշմանի և Մակ-Գրյունվալդի ֆիքսող նյութերը:

13. Քսուքի ներկման կանոններ

- 13.1 Ներկման ցանկացած մեթոդը կիրառելիս կարևոր է հստակ պահպանել լուծույթների պատրաստման գործընթացների հաջորդականությունները և ժամանակային միջակայքերը:
- 13.2 Վաճառքում առկա ներկերը ունեն ներկման տարբեր ինտենսիվություն: Դա պարտադրում է, որ օպտիմալ խտությունները և ժամանակային միջակայքերը սահմանվեն փորձարարական ճանապարհով: Լուծույթները պատրաստելիս կարևոր է հաշվի առնել նաև օգտագործվող ջրի pH-ը, այն պետք է լինի չեզոք, որն ապահովվում է բուֆերային լուծույթների կիրառությամբ:
- 13.3 Ախտորոշումը ճշտելու համար խորհուրդ է տրվում կիրառել հետազոտությունների ցիտոքիմիական և իմունոցիտոքիմիական մեթոդներ:

14. Եզրակացության ձևակերպման կանոններ/պահանջներ

- 14.1 Նմուշը գնահատելուց հետո կազմվում է եզրակացություն, որը պարունակում է հետևյալ տեղեկատվությունը.
- Նմուշի որակը և ինֆորմատիվությունը
 - Գնահատման ենթակա նմուշների քանակը
 - Եթե նմուշը գնահատվել է որպես ոչ ինֆորմատիվ, ապա անհրաժեշտ է նշել պատճառները: Կիրառելի են հետևյալ բնութագրումները. «նմուշը ինֆորմատիվ չէ», նմուշը քիչ ինֆորմատիվ է», «նմուշը պիտանի չէ հետազոտության համար» (նշել պատճառը), «նմուշը մշակվել է և հետազոտվել, բայց պիտանի չէ գնահատման համար» (նշել պատճառը)
 - Ախտորոշումը կամ նմուշի միկրոսկոպիկ նկարագրությունը, եթե ինչ-որ պատճառով հետազոտողը չունի միանշանակ ախտորոշում՝ նշելով պատճառները
 - Առաջարկություններ կրկնակի հետազոտությունների կամ կրկնակի նմուշառման վերաբերյալ՝ հստակ նշելով պատճառները:
- 14.2 Եզրակացությունը պետք է լինի ընթեռնելի, լիարժեք լրացված և պարունակի հետևյալ տեղեկատվությունը.

- Հետազոտությունն իրականացնող լաբորատորիայի տվյալները
- Հետազոտման մեթոդը
- Նմուշի նախապատրաստման մեթոդը
- Հետազոտողի վերաբերյալ տեղեկատվություն
- Հետազոտման ամսաթիվը
- Եզրակացությունը տրամադրող անձի Ա/Ա/Հ:

15. Բջջաբանական ախտորոշման հիմնական սկզբունքները

15.1 Բջջաբանական ախտորոշումը տրվում է հետևյալ հիմնական սկզբունքների վրա հիմնվելով.

- Բջջային կազմի տարբերությունները նորմայում և ախտաբանական փոփոխությունների առակյության դեպքում
- Գնահատում՝ հիմնված ոչ թե մեկ առանձին բջջի փոփոխությունների վրա, այլ բջիջների ամբողջության վրա, կարևորություն տալով նաև պատրաստուկի ֆոնին
- Բջջաբանը ցանկալի է ունենա ախտաբանաանատոմի բազային գիտելիքներ
- Յուրաքանչյուր հետազոտություն պետք է ավարտվի եզրակացությամբ:

15.2 Բջջաբանական ախտորոշման չափանիշները կազմվում են բջջի, կորիզի և կորիզակի, կորիզ-ցիտոպլազմա հարաբերության գնահատումներից, հաշվի առնելով նաև բջիջների փոխադարձ դասավորությունը, միջբջջային կապերի բնույթը: Եզրակացությունը տրվում է բավարար բջջային նյութի առկայության դեպքում՝ հիմնվելով գնահատվող հատկանիշների ամբողջության վրա: Յուրաքանչյուր հետազոտություն պետք է ավարտվի եզրակացությամբ:

15.3 Բջջաբանական ախտորոշման խնդիրներն են.

- Տալ ախտորոշում մինչև բուժում սկսելը (հիստոգենետի որոշում, դիֆերենցման աստիճանի որոշում, ֆոնային փոփոխությունների ուսումնասիրություն, ուռուցքային պրոցեսի տարածման աստիճանի սահմանում, հավանական բակտերիալ ֆլորայի ուսումնասիրություն)
- Տալ հրատապ ախտորոշում վիրահատության ընթացքում

- Բուժման արդյունավետության հսկողություն
- Հիվանդության ընթացքի կանխատեսման կարևոր գործոնների գնահատում:

15.4 Ժամանակակից բջջաբանական ախտորոշումը ոչ միայն արձանագրում է ախտաբանական փոփոխության առկայությունը կամ բացակայությունը, այլ նաև հյուսվածաբանական տեսակը, դիֆերենցման աստիճանը՝ ըստ ՀՄԴ և ԱՀԿ-ի:

15.5 Բջջաբանական ախտորոշման հավաստիության չափանիշներ են հանդիսանում ախտորոշիչ հետազոտությունների արդյունքների համեմատությունները պլանային հյուսվածաբանական հետազոտությունների արդյունքների հետ:

15.6 Վստահելի բջջաբանական հետազոտությունը, որը համընկնում է կլինիկական ախտանշանների և այլ ախտորոշիչ հետազոտությունների հետ գնահատվում է որպես ախտորոշման մորֆոլոգիական հաստատում:

Հավելված 1

Բջջաբանական հետազոտության կենսանյութի նմուշների ինֆորմատիվության գնահատում

Նմուշների ինֆորմատիվությունը համապատասխանությունն է բջիջների անհրաժեշտ քանակի այն պահանջին, որը բավարար է բջջաբանական հետազոտության վստահելի գնահատման համար: Ինֆորմատիվությունից կախված է ախտաբանական փոփոխությունների հայտնաբերման արագությունը, զգայունությունը, սպեցիֆիկությունը և հետազոտության ճշգրիտությունը:

Նմուշը համարվում է ոչ ինֆորմատիվ, եթե.

- Նմուշառումը կատարվել է ոչ պատշաճ
- Բացակայում է մակնշումը կամ չի համապատասխանում ուղեկցող փաստաթղթերում առկա տեղեկատվությանը
- Խախտված են նմուշի պատրաստման, տեղափոխման կանոնները

Նմուշը չի կարող համարվել ոչ ինֆորմատիվ եթե, առկա են սահմանային փոփոխություններ կամ դիսպլազիա:

Նմուշը համարվում է քիչ ինֆորմատիվ, եթե.

- Պարունակում է տվյալ հետազոտության համար նախատեսված բջիջների նվազագույն քանակից ավելի քիչ բջիջներ:

Արդյունքը համարվում է բացասական, եթե.

- Նմուշը համապատասխանում է պահանջներին և չի պարունակում որևէ ատիպիկ բջիջ
- Եթե ավտոմատ սկրինինգի ընթացքում դասակարգվում են որպես «հետագա դիտարկում չպահանջող»:

Հավելված 2

Բջջաբանական հետազոտության համար պահանջվող տեղեկատվություն

Հավելվածը նկարագրում է այն տեղեկատվությունը, որն անհրաժեշտ է հավաքել մինչև բջջաբանական հետազոտության իրականացումը:

Տեղեկատվություն հիվանդի վերաբերյալ

Հիվանդի դեմոգրաֆիկ տեղեկատվությունը անհրաժեշտ է տրամադրել նմուշի հետ միասին.

- Հիվանդի Ա/Ա/Հ
- Հիվանդի ծննդյան ամսաթիվ
- Հիվանդի սեռը
- Ուղեգրող բժշկի կոնտակտային տվյալները
- Ուղեգրման ամսաթիվը
- Հիվանդի անհատական նույնականացման համարը, ապահովագրության համարը կամ այլ ընդունված նույնականացման միջոց

Կլինիկական տեղեկատվություն

- Տեղեկատվություն նախկին վիրահատական միջամտությունների վերաբերյալ
- Նախկին ֆուկցիոնալ հետազոտությունների արդյունքները
- Ռադիոլոգիական և/կամ ուլտրասոնոգրաֆիկ հետազոտությունների արդյունքները
- Ախտաբանական պրոցեսի, ուռուցքային գոյացության նկարագրությունը՝ տեղեկայունը և չափերը, բնույթը, կալցիֆիկացիայի առկայությունը կամ բացակայությունը և այլն
- Այլ կլինիկական անհրաժեշտ տեղեկատվություն

Ընթացակարգային տեղեկատվություն

- Կենսանյութի նմուշառման մեթոդի նկարագրությունը
- Կենսանյութի նմուշառման ամսաթիվը
- Կենսանյութի նմուշառումն իրկանացնող մասնագետի կոնտակտային տվյալները
- Կենսանյութի նմուշառման ընթացակարգի նկարագրությունը

Բջջաբանական հետազոտության տեղեկատվական ձևաթղթի օրինակ

<p>Ազգանուն <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p>Անուն <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p>Ծննդյան ամսաթիվ <input style="width: 40%;" type="text"/> Ուղեգրման ամսաթիվ <input style="width: 40%;" type="text"/></p> <p>Հիվանդի նունականգում <input style="width: 80%;" type="text"/></p>	<p>Սեռ <input type="checkbox"/> Արական <input type="checkbox"/> Իգական</p> <p>Ազգություն <input type="checkbox"/> Անհայտ <input type="checkbox"/> Հայ <input type="checkbox"/> Այլ <input style="width: 40%;" type="text"/></p> <p>Ուղեգրող բժշկի կոնտակտային տվյալներ <input style="width: 80%;" type="text"/></p> <p>Հիվանդին վարող բժշկի կոնտակտային տվյալներ <input style="width: 80%;" type="text"/></p>							
<p>Գլխնիկական տեղեկատվություն</p> <p>Նախորդ միջամտություններ/վիրահատությունները</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> </table>					<p>Ֆուկցիոնալ թեստերի արդյունքները</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> </table>			

Ուտուցքի նույնականացման համար	Տեղակայումը	Չափսը	Ռադիոլոգիական/սոնոգրաֆիկ հետազոտությունը	Կայքիֆիկացիա	Նմուշատում

Հնթացակարգային տեղեկատվություն

Ռադիակի

Ուլտրաձայնային

Պրոցեդուրայի ամսաթիվ

Ռադիոլոգ

Վիրոբույժ

Այլ

Օպերատորի կոնտակտային տվյալներ

Նմուշատված նմուշը

Նույնի նույնականացման համար	Տեղակայումը	Չափսը	Բնույթը	Նշումներ

**Արգանդի պարանոցի նախաքաղցկեղային վիճակների և քաղցկեղի
բջջաբանական դասակարգում ըստ Բերթսդա համակարգի (ԲՀ 2001)**

Հավելվածում նկարագրվում է արգանդի պարանոցի նախաքաղցկեղային վիճակների և քաղցկեղի բջջաբանական դասակարգումը ըստ Բերթսդա համակարգի որպես բջջաբանական հետազոտության արդյունքների գնահատման և եզրակացության տրամադրման օրինակ:

Դասակարգումն ըստ ԲՀ-ի ընդգրկում է.

Նմուշի որակի գնահատում

- ü Բավարար գնահատման համար
- ü Անբավարար գնահատման համար

Հիմնական կարգեր

- ü Բացասական (նեգատիվ) ներէպիթելային ախտահարումների և չարորակացման համար
- ü Էպիթելային բջիջների անկանոնություններ
- ü Այլ (տեսնել նկարագրական ախտորոշումները, օրինակ էնդոմետրիալ բջիջներ > 40 տարեկան կանանց մոտ)

Նկարագրական մեկնաբանություններ/ախտորոշումներ

- ü Բացասական (նեգատիվ) ներէպիթելային ախտահարումների և չարորակացման համար
- ü Օրգանիզմներ
 - Ø Հեշտոցային տրիքոմոնադ
 - Ø Սնկեր, որոնք մորֆոլոգիապես համապատասխանում են Կանդիդա սնկին
 - Ø Շեղում միկրոֆլորայում, որը համապատասխանում է բակտերիալ վագինոզին
 - Ø Բակտերիաներ, որոնք մորֆոլոգիապես համապատասխանում են Ակտինոմիցետին
 - Ø Բջջային փոփոխություններ, որոնք համապատասխանում են հասարակ հերպեսի վիրուսին
- ü Այլ ոչ նեոպլաստիկ արդյունքներ
 - Ø Բջիջների ռեակտիվ/ռեպարատիվ փոփոխություններ՝ պամանավորված բորբոքումով, տրավմայով, հորմոնալ շեղումներով, ճառագայթումով, ներարգանդային պարոպրով
 - Ø Գեղձային բջիջների առկայություն հիստերէկտոմիայից հետո
 - Ø Ատրոֆիա
- ü Այլ
 - Ø Էնդոմետրիալ բջիջներ > 40 տարեկան կանանց մոտ

Էպիթելային բջիջների անկանոնություններ

Ü Տափակ բջիջներ

- Ø Անորոշ նշանակության ատիպիկ տափակ բջիջներ (ASCUS)
- Ø Ատիպիկ տափակ բջիջներ, չի բացառվում բարձր աստիճանի տափակ բջջային ներէպիթելային ախտահարում (ASC-H)
- Ø Ցածր աստիճանի տափակ բջջային ներէպիթելային ախտահարում (LG SIL), որն ընդգրկում է HPV/ թեթև դիսպլազիա / CIN I
- Ø Բարձր աստիճանի տափակ բջջային ներէպիթելային ախտահարում (HG SIL), որն ընդգրկում է միջին և ծանր դիսպլազիաները /Քաղցկեղ in situ / CIN II և CIN III
- Ø HGSIL` ինվազիայի կասկածի նշաններով
- Ø Տափակ բջջային քաղցկեղ

Ü Գեղձային բջիջներ

- Ø Ատիպիկ գեղձային բջիջներ (AGS)
 - Էնդոցերվիկալ
 - Էնդոմետրիալ
 - Չտարբերակվող
- Ø Ատիպիկ գեղձային բջիջներ, որոնք հավանաբար նեոպլաստիկ են
 - Էնդոցերվիկալ
 - Չտարբերակվող
- Ø Էնդոցերվիկալ ադենոկարցինոմա in situ (AIS)
- Ø Ադենոկարցինոմա
 - Էնդոցերվիկալ
 - Էնդոմետրիալ
 - Արգանդից դուրս
 - Չտարբերակվող

Այլ

- Ü Էնդոմետրիալ բջիջներ > 40 տարեկան կանանց մոտ