

# **ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՊԱՐԱՄԵՏՐ ՇԱԳԱՆԱԿԱԳԵՂՁԻ (ԵՎ ՀԱՐԱԿԻՑ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐԻ) ՈՒՆՏՐԱԶԱՅՆԱՅԻՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ**

## **Ընդհանուր դրույթներ**

Տվյալ գործելակարգը ուղղորդում է ճառագայթային ախտորոշման մասնագետներին հստակ որոշել շագանակագեղձի (ՇԳ) ուլտրաձայնային հետազոտության (ՌԻՁՀ) ցուցումները և իրականացման ձևաչափը: Փաստաթղթի նպատակն է բարելավել ՇԳ ՌԻՁ ախտորոշումը: Փաստաթուղթը մշակվել է Ռադիոլոգների հայկական ասոցիացիայի (ՌՀԱ) կողմից: Փաստաթղթի հիմք են հադիսացել Ամերիկյան Ռադիոլոգիայի Քոլեջի (American College of Radiology, ACR) կողմից մշակված և կիրառվող ուղեցույցները ՇԳ ՌԻՁ ախտորոշման համար: Տեղայնացման աշխատանքները կատարվել են ADAPTE մեթոդաբանության հիման վրա: Գործելակարգի բոլոր դրույթները քննարկվել և հավանության են արժանացել ՌՀԱ կողմից: Փաստաթուղթը նախատեսված է ճառագայթային ախտորոշման մասնագետների համար: Այն ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում գիտագործնական նոր տեղեկատվության ի հայտ գալուց:

Այս գործելակարգը նախատեսված է աջակցելու ՇԳ ՌԻՁՀ կատարող պրակտիկ մասնագետներին: Երբեմն հնարավոր է լրացուցիչ և/կամ մասնագիտացված հետազոտության (մեկ այլ մեթոդով) անհրաժեշտություն լինի: Թեև հնարավոր չէ հայտնաբերել յուրաքանչյուր շեղում, այնուամենայնիվ այս գործելակարգին հետևելը առավելագույնի կհասցնի ՇԳ հանդիպող ախտաբանությունների մեծ մասի հայտնաբերման հավանականությունը:

## **Պատասխանատու համակարգող**

Աղաբեկյան Գեղամ Գուրգենի, ք.գ.թ., ՀՀ ԱՆ գլխավոր ախտորոշիչ ճառագայթաբան, «Աղաբեկյան ԱԿ» հիմնադիր տնօրեն

*Թղթակցական հասցե՝ Հայաստանի Հանրապետություն, ք. Երևան, 0014, Ազատության 1/24 հեն՝ (+374) 10255928 agegham@diagnost.am*

### **Աշխատանքային խմբի անդամներ**

1. Հարությունյան Ալլա Բաբկենի , Նաիրի ԲԿ Ուլտրաձայնային ծառայության բժիշկ  
*Թղթակցական հասցե՝ Հայաստանի Հանրապետություն, ք. Երևան 0015, Պարոնյան փ.21, հեն՝ (+374) 091510255*
2. Բալայան Արսեն Բորիսի (Սուրբ Գրիգոր Լուսավորիչ ԲԿ), Ախտորոշման Բաժանմունք, բժիշկ ռադիոլոգ, ք.գ.թ. ԵՊԲՀ Ճառագայթային ախտորոշման ամբիոնի ավագ դասախոս  
*Թղթակցական հասցե՝ Հայաստանի Հանրապետություն, ք. Երևան 0025, Գյուրջյան 10, հեն՝ (+374) 091979333 [bala7272@mail.ru](mailto:bala7272@mail.ru)*
3. Ռեվազյան Հովսեփ «Վ. Ավագյան ԲԿ» Ուլտրաձայնային ծառայության ղեկավար  
*Թղթակցական հասցե՝ Հայաստանի Հանրապետություն, ք. Երևան 0001, 15 Մոսկովյան փողոց, Երևան 0001 հեն՝ (+374) 091479000*

### **Շահերի բախման հայտարարագիր և ֆինանսավորման աղբյուրներ**

Աշխատանքային խմբի անդամների հայտարարագրերը կցվում են: Սույն փաստաթղթի մշակման աշխատանքները ֆինանսավորվել են բացառապես ՌՀԱ կողմից: Ֆինանսավորող կառույցը չի ունեցել և ոչ մի ազդեցություն սույն ուղեցույցի մշակման որևէ փուլի վրա:

## **Շնորհակալական խոսք**

Պատասխանատու համակարգողը իր երախտագիտությունն է հայտնում աշխատանքային խմբի բոլոր անդամներին, ինչպես նաև սույն գործելակարգի մշակման աշխատանքներին իրենց աջակցությունը, խորհրդատվությունը և մասնագիտական գիտելիքները տրամադրած գործընկերներին:

## **Գործելակարգի մշակման հենքը**

Սույն Գործելակարգը մշակվել է ՌՀԱ կողմից: Փաստաթղթի հիմք են հադիսացել Ամերիկյան Ռադիոլոգիայի Քոլեջի (American College of Radiology) ուղեցույցները ինչպես նաև հետևյալ արդի գրականական աղբյուրները`

- 1 Appelbaum L, Gaitini D, Dogra VS. Scrotal ultrasound in adults. Semin Ultrasound CT MR. 2013;34(3):257-273.
- 2 Mirochnik B, Bhargava P, Dighe MK, Kanth N. Ultrasound evaluation of scrotal pathology. Radiol Clin North Am. 2012;50(2):317-332, vi.
- 3 Deurdulian C, Mittelstaedt CA, Chong WK, Fielding JR. US of acute scrotal trauma: optimal technique, imaging findings, and management. Radiographics. 2007;27(2):357-369.
- 4 Dogra V, Bhatt S. Acute painful scrotum. Radiol Clin North Am. 2004;42(2):349-363.
- 5 American College of Radiology. ACR Practice Parameter for Communication of Diagnostic Imaging Findings. 2014;

## **Հապավումներ**

ԱՌՔ՝ Ամերիկյան Ռադիոլոգիայի Քոլեջ

ՌՀԱ՝ Ռադիոլոգների Հայկական Ասոցիացիա

ՇԳ՝ շագանակագեղձ

ՊՍՀ՝ պրոստատ սպեցիֆիկ հակածին

ՌԲՁՀ՝ ուլտրաձայնային հետազոտություն

## **1 Նախաբան**

- 1 ՌԲՁՀ հանդիսանում է ապացուցված և օգտակար գործիքային քննություն այդ անատոմիական հատվածի բազմաթիվ ախտաբանական փոփոխությունների գնահատման համար:
- 2 ՇԳ քաղցկեղի, բարորակ մեծացման և հանգույցների, պրոստատիտի, թարախակույտի, բնածին արատների և տղամարդու անպտղության ախտորոշման համար կատարվում է ՇԳ և հարակից կառուցվածքների ՌԲՁՀ:
- 3 ՇԳ քաղցկեղի, թարախակույտի և շագանակագեղձի բարորակ մեծացման և ադենոմաների բուժման արդյունքների գնահատման համար կատարվում է ՇԳ և հարակից կառուցվածքների ՌԲՁՀ:
- 4 Որոշ դեպքերում հնարավոր է լրացուցիչ և/կամ մասնագիտացված հետազոտությունների անհրաժեշտություն (օրինակ՝ սպեկտրալ, գունային, և/կամ էներգետիկ դոպլեր, էլաստոգրաֆիա):
- 5 ՇԳ ուսումնասիրությունները պետք է կատարվեն տրանսռեկտալ կամ կոնվեքս տվիչներով:
- 6 ՌԲՁՀ բացահայտումները կարող են օգտագործվել որպես ուղեցույց՝ կատարելու ՇԳ նպատակային բիոպսիա:
- 7 Սարքավորումը պետք է հնարավորություն ունենա համապատասխան ամենա- բարձր հաճախականությամբ տվիչներ

աշխատեցնելու համար: Շատ պացիենտների համար նախընտրելի է 7-ից 14 MHz միջին հաճախականությունը:

- 8 Պատկերավորումը պետք է բավարար որակի լինի՝ գնահատելու համար տեսանելի ախտահարումների ներքին ձևաբանությունը:
- 9 Ներկայիս ՌԲՀ տեխնիկան, կիրառելով գորշ սանդղակ, գունավոր և էներգետիկ դոպլեր ռեժիմները, էլաստոգրաֆիան և կոնտրաստով ուժեղացված ուլտրաձայնային հետազոտությունը, բավարար չեն՝ հաստատելու կամ բացառելու շագանակագեղձի քաղցկեղի առկայությունը, և դրանք չպետք է կիրառվեն՝ բացառելու ՇԳ բիոպսիայի կատարումը:

1.10 Թեև հնարավոր չէ հայտնաբերել ամեն ախտահարում, սակայն, հետևելով այս պրակտիկ պարամետրերին, կարելի է առավելագույնս բացահայտել շագանակագեղձի ախտահարումները:

## **2 Ցուցումներ**

Շագանակագեղձի ուլտրաձայնային հետազոտության ցուցումները ներառում են, սակայն չեն սահմանափակվում հետևյալով.

- 1 Ուրոլոգի կողմից մատնային հետազոտությամբ կասկածելի տվյալների ստացման դեպքում
- 2 Պրոստատ-սպեցիֆիկ հակաձնի /ՊՍՀ/ բարձր մակարդակի առկայության դեպքում
- 3 Շագանակագեղձի ծավալի գնահատում մինչև կոնսերվատիվ, վիրաբուժական, ճառագայթային թերապիան
- 4 ՊՍՀ խտության հաշվարկի անհրաժեշտության դեպքում
- 5 բրախիթերապիայի մեթոդի կիրառման ժամանակ
- 6 Միզուղիների ստորին հատվածի ախտանիշների գնահատում
- 7 Բնածին արատների գնահատում
- 8 Անպտղության
- 9 Հեմատոսպերմիա

10 Պրոստատեկտոմիայի հատվածում հիվանդության կրկնության գնահատում

### **3. Գրավոր պահանջ հետազոտության համար**

ՇԳ ՌԻՉՀ գրավոր կամ էլեկտրոնային պահանջը պետք է հիմնավոր և բավարար տեղեկություններ տրամադրի՝ ցույց տալու համար հետազոտության բժշկական անհրաժեշտությունը և թույլ տալու դրա պատշաճ կատարումն ու մեկնաբանությունը:

Բժշկական անհրաժեշտությունը բավարարող փաստաթղթերը ներառում են՝

3.1 հատկանիշներ և ախտանշաններ և/կամ

3.2 առնչվող պատմություն (ներառյալ՝ հայտնի ախտորոշումները):

3.3 Օգտակար կլինի տրամադրել լրացուցիչ ինֆորմացիա հետազոտության հատուկ պատճառի մասին կամ տրվի նախնական ախտորոշումը, որն անհրաժեշտ է հետազոտության պատշաճ կատարման և մեկնաբանության համար:

Հետազոտության պահանջագիրը պետք է կազմվի բժշկի կամ համապատասխան լիցենզիա ունեցող այլ բուժաշխատողի կողմից:

### **4. Հետազոտության իրականացման պահանջներն ու առանձնահատկությունները**

4.1 Շագանակագեղձի տրանսռեկտալ ՌԻՉՀ եղանակը նախընտրելի մեթոդ է, քանի որ պատկերի որակը գերազանցում է տրանսաբրոմինալ կամ տրանսպերինեալ հետազոտություններին:

4.2 Այն պացիենտների դեպքում, որոնց համար տրանսռեկտալ հետազոտության մեթոդը հնարավոր չէ, կարելի է իրականացնել տրանսպերինեալ կամ տրանսաբրոմինալ ՌԻՉՀ:

4.3 Տրանսաբդոմիանալ մոտեցումը կարող է օգտակար լինել՝ գեղձի նախնական վիճակը կամ մոտավոր չափը գնահատելու տեսակետից:

4.4 Շագանակագեղձը պետք է պատկերվի իր ամբողջությամբ, առնվազն երկու օրթոգոնալ հարթություններում, սագիտալ և աքսիալ կամ երկայնական և պսակաձև, սկսած գեղձի ծայրամասից մինչև հիմնական մասը:

4.5 Մոտավոր ծավալը որոշվում է չափումներով՝ երեք օրթոգոնալ հարթություններում (ծավալը = երկարությունը x բարձրություն x լայնություն x 0.52) : Շագանակագեղձի ծավալը կարող է փոխկապակցված լինել ՊՍՀ-ի մակարդակի հետ: Այլ եղանակով շագանակագեղձի ծավալը կարելի է հաշվարկել՝ վերցնելով շագանակագեղձի պլանիմետրիան, ինչը տալիս է ավելի ճշգրիտ արդյունք՝ հաշվի առնելով շագանակագեղձի ձևի անհատական տատանումները:

4.6 Պետք է գնահատել գեղձի առանցքային զանգվածը, էխոգենությունը, համաչափությունը և սահմանների շարունակականությունը:

4.7 Գունային և ուժային դոպլեր սոնոգրաֆիան կարող է օգտակար լինել՝ հայտնաբերելու լայնացած երակները, որոնք կարող են օգտագործվել՝ ընտրելու բիոպսիայի համար պոտենցիալ հատվածներ

4.8 Պետք է գնահատել պերիպրոստատիկ ճարպը և նեյրովասկուլյար կապանի համաչափությունն ու էխոգենությունը:

4.9 Պետք է գնահատել միզուկի շագանակագեղձային հատվածի հունը, երբ հնարավոր է, և անհամաչափությունը ձախ և աջ պերիուրետրալ հյուսվածքների միջև, ինչպես նաև պետք է նշել ցանկացած ազդեցություն միզապարկի վրա:

4.10 Կարևոր է ներառել առաջնային պերիռեկտալ հատվածը, մասնավորապես այն հատվածը, որը հարակից է շագանակագեղձին:

## **5. Սարքավորումներ և հետազոտության տեխնիկական նկարագիր**

5.1 Շագանակագեղձի ռեկտալ ուլտրաձայնային հետազոտությունը պետք է իրականացվի տրանսռեկտալ տրանսդյուսերի միջոցով՝ օգտագործելով ամենաբարձր կլինիկական տեսանկյունից համապատասխան հաճախականություն (սովորաբար 6 ՄՀց կամ ավելի բարձր):

5.2 Կարելի է կիրառել և կողային, և ծայրամասային տրանսդյուսերներ, ինչպես նաև նրանց կոմբինացված տարբերակները:

5.3 Հնարավոր է կիրառել ավելի ցածր հաճախականություն՝ տրանսաբդոմինալ և տրանսպերինեալ հետազոտությունների ժամանակ, որոնք կարելի է իրականացնել կոնվեքսիտալ կամ սեկտորալ տրանսդյուսերների միջոցով:

5.4 Ուլտրաձայնային հետազոտությամբ ուղորդվող բիոպսիան կարելի է կատարել կամ կողային, կամ ծայրամասային կոնֆիգուրացիայով տրանսդյուսերի օգնությամբ՝ գիտակցելով, որ տրանսդյուսերի ընտրությունը կարող է տարբերվել հատուկ անատոմիական նկատառումներից ելնելով:

5.5 Տրանսռեկտալ զոնդը ուլտրաձայնային գելով պատելուց հետո պետք է ծածկել միանգամյա օգտագործման թաղանթով՝ նախքան ներս մտցնելը:

5.6 Հետազոտությունից և թաղանթը դեն նետելուց հետո զոնդը պետք է ախտահանվի: Ախտահանման եղանակը կարող է տարբեր լինել՝ ըստ արտադրողի առաջարկների և հաստատության պրակտիկայի:

5.7 Միանգամյա օգտագործման պարագաները, որոնք օգտագործվում են ուսումնասիրության ընթացքում, պետք է դեն նետվեն յուրաքանչյուր հետազոտությունից հետո:

5.8 Պացիենտին նախքան հետազոտությունը պետք է կատարել մաքրող հոգևա

5.9 պացիենտի դիրքը հետազոտման պահին ձախ կողքի վրա է, ծնկները փորին մոտեցրած: