

ՎԱՐԻԿՈՑԵԼԵԻ ՎԱՐՄԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

Ամփոփում

Նպատակ

Ուղեցույցը տրամադրում է վարիկոցելի արդի միջազգային գիտաբժշկական տեղեկատվության վրա հիմնված բուժական և կազմակերպչական գործառույթների համալիր: Փաստաթղթի նպատակն է բարելավել վարիկոցելիով մանկահասակ պացիենտների բուժման արդյունքները:

Մեթոդաբանություն

Սույն Ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի մանկական ուրոլոգների աշխատանքային խմբի կողմից: Փաստաթղթի հիմքն են հանդիսացել Ուրոլոգների Եվրոպական Ասոցիացիայի 2016-17թ. հեղինակած «Մանկական ուրոլոգիայի ուղեցույցներ»-ը (EAU Guideline on Pediatric Urology), ինչպես նաև Cochrane library և UpToDate էլեկտրոնային շտեմարանների տվյալները [1]: Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և ցուցումների ուժը որոշելիս հիմք է ընդունվել Ուրոլոգների Եվրոպական Ասոցիացիայի ապացույցների դասակարգումը: Խորհուրդները, որոնք տրված են այս տեքստում, գնահատվում են ըստ իրենց ապացուցողականության մակարդակի (LE), իսկ Ուղեցույցներին տրված է աստիճաններ (GR)՝ համապատասխան դասակարգման համակարգի, որն իրենից ներկայացնում է Օքսֆորդի Ապացուցողական Բժշկության Կենտրոնի Ապացուցողականության Մակարդակների փոփոխված տարբերակը [2]: Տեղայնացման/ադապտացիայի աշխատանքները կատարվել են ADAPTE մեթոդաբանության հիման վրա: Պատասխանատու համակարգողը և աշխատանքային խմբի անդամները հայտարարագրել են իրենց շահերի բախման վերաբերյալ տեղեկատվությունը: Ուղեցույցի բոլոր դրույթները քննարկվել և հավանության են արժանացել Հայաստանի մանկական ուրոլոգների կողմից (արձանագրությունը կցվում է): Ուղեցույցը նախատեսված է մանկական ուրոլոգների, մանկաբույժների, մանկական վիրաբույժների ինչպես նաև առողջապահության կազմակերպիչների համար: Փաստաթղթի համառոտ տարբերակը (գրպանի ուղեցույց) հասանելի է տպագիր և շարժական սարքերի համար նախատեսված մի շարք տարբերակներով (անգլերեն լեզվով): Սրանք կրճատ տարբերակներ են, որոնք կարող են ամբողջական տեքստին դիմելու անհրաժեշտություն առաջացնել: Բացի դրանից հասանելի են նաև մի շարք թարգմանված տարբերակներ, ինչպես նաև Եվրոպական Ուրոլոգիա, Ասոցիացիաների գիտական ամսագրերում մի քանի գիտական հրապարակումներ [3]: Փաստաթուղթը ենթակա է պարբերական թարմացումների

և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց:

Արդյունքներ

Հիմնվելով վերոնշյալ ապացուցողական մեթոդաբանության վրա Ուղեցույցում լուսաբանվել են վարիկոցելեի համաճարակաբանության, ռիսկի գործոնների, ախտորոշման, դասակարգման, վարման, բուժական միջամտությունների և ելքերի հիմնահարցերը:

Հետևություններ

Միջազգային փորձագետների մեծաքանակ խումբ եկել է համաձայնության վարիկոցելեի վարման բազմաթիվ կարևոր սկզբունքների վերաբերյալ: Չնայած այն փաստին, որ շատ խորհուրդներ ունեն թույլ ապացուցողական ուժ, այնուամենայնիվ, այս մեթոդաբանությամբ մշակված տեղեկատվությունը՝ պացիենտների բուժման արդյունքների բարելավման հիմքն է:

Քանալի բառեր

Ապացուցողական բժշկություն, Ցուցումների ուսումնասիրման, ստեղծման և գնահատման դասակարգման համակարգ, ուղեցույցեր, վարիկոցելե, վարիկոցելեկրոմիա:

Պատասխանատու համակարգող

Բաբլոյան Ա.Ա., ՀՀ ԱՆ Գլխավոր մանկական ուրոլոգ, ԵՊԲՀ մանկական վիրաբուժության ամբիոնի դասախոս, «Արաբկիր» Բժշկական Համալիր Երեխաների և Դեռահասների Առողջության Ինստիտուտի վիրաբուժության գծով տնօրենի տեղակալ:

Աշխատանքային խմբի անդամներ

- Բաբլոյան Ա.Ա., բ.գ.դ., պրոֆեսոր, - ԵՊԲՀ մանկական վիրաբուժության ամբիոնի վարիչ, «Արաբկիր» ԲՀ ԵԴԱԻ գիտական ղեկավար
- Առաքելյան Ս.Հ., բ.գ.թ. - մանկական վիրաբույժ, «Արաբկիր» ԲՀ ԵԴԱԻ ուրո-վիրաբուժական ծառայության ղեկավար
- Լալազարյան Ա.Յու., «Արաբկիր» ԲՀ ԵԴԱԻ մանկական ուրոլոգ
- Գրիգորյան Վ.Վ., մանկական վիրաբույժ, ԵՊԲՀ մանկական վիրաբուժության ամբիոնի դասախոս

Շահերի բախման հայտարարագիր և ֆինանսավորման աղբյուրներ

Մանկական ուրոլոգիայի ուղեցույցներ մշակող աշխատանքային խմբի բոլոր անդամները տրամադրել են բացահայտման հայտարարագրեր իրենց ունեցած բոլոր այն փոխհարաբերությունների համար, որոնք կարող են ընկալվել որպես շահերի բախման պոտենցիալ աղբյուր: Այդ տեղեկությունները հրապարակավ հասանելի են Ուրոլոգների Եվրոպական Ասոցիացիայի կայքում. www.uroweb.org: Այս ուղեցույցը մշակվել է ՈւԵԱ ֆինանսական աջակցությամբ: Ֆինանսավորման արտաքին աղբյուրներ և աջակցություն չի ներգրավվել: ՈւԵԱ-ն շահույթ չհետապնդող կազմակերպություն է, իսկ ֆինանսավորումը սահմանափակված է ադմինիստրատիվ աջակցությամբ, ճանապարհորդության և հանդիպումների ծախսերով: Հոնորարներ կամ այլ փոխհատուցումներ չեն տրամադրվել:

Շնորհակալական խոսք

Պատասխանատու համակարգողը իր երախտագիտությունն է հայտնում աշխատանքային խմբի բոլոր այնդամներին, ինչպես նաև սույն ուղեցույցի մշակման աշխատանքներին իրենց աջակցությունը, խորհրդատվությունը և մասնագիտական գիտելիքները տրամադրած գործընկերներին, հատկապես՝ «Էրեբունի» բժշկական կենտրոնի վերակենդանացման բաժանմունքի գիտական ղեկավար, բ.գ.թ. Հարություն Մանգոյանին Հ.Ն.; ՀՀ ԿԳՆ Երևանի պետական համալսարանի Ֆարմացիայի ինստիտուտի կենսաբժշկության ամբիոնի վարիչ, ՀՀ ԱՆ Առողջապահության ազգային ինստիտուտի «Ապացուցողական բժշկություն» դասընթացի ղեկավար, ՀՀ ԱՆ Հանրապետական գիտաբժշկական գրադարանի «Բժշկական սեղմագրերի հայկական հանդես»-ի գլխավոր խմբագիր, «Ապացուցողական բժշկության մասնագետների հայկական ասոցիացիա»-ի նախագահ՝ բ.գ.դ., պրոֆեսոր Ռուբեն Հովհաննիսյանին:

Ուղեցույցը չի կարող փոխարինել բժշկի որոշումներ ընդունելու հմտություններին անհատ պացիենտի վարման դեպքում և տվյալ կլինիկական իրավիճակի պայմաններում: Խորհուրդների մեծամասնությունը կիրառելի է ինչպես մանկական ուրոլոգիայի բաժանմունքում, այնպես էլ մանկական վիրաբուժության բաժանմունքում որպես վարման էտապ գտնվող պացիենտների համար:

Բովանդակություն

Նախաբան

Տեղեկատվության որոնման և գնահատման մեթոդաբանություն

Դասակարգում

Ախտորոշում

Վարում

Ուղեցույցի ներդրման հնարավորություններ

Գրականության ցանկ

Հավելված 1 - Վարիկոցելեի վարման ապացույցների և խորհուրդների ամփոփում

Հավելված 2 - Ապացույցների որակի դասակարգում

Հապավումներ

ՈԻԵԱ - Ուրոլոգների Եվրոպական Ասոցիացիա

ՄՈԻԵՀ - Մանկական Ուրոլոգիայի Եվրոպական Հասարակություն

ՈԻՁ – Ուլտրաձայնային

ՈԻՁՀ – Ուլտրաձայնային հետազոտություն

ՊԲՎՓ - պատահական բաշխմամբ վերահսկվող փորձարկում

Նախաբան

Վարիկոցելեն բնորոշվում է որպես ամորձային երակների անոմալ լայնացում ողկույզանման հյուսակում՝ պայմանավորված երակային հետհոսքով: Այն հազվադեպ է լինում մինչև 10 տարեկան տղաների մոտ և հանդիպում է առավել հաճախ սեռական հասունացման շրջանում: Դեռահասային տարիքում հանդիպում է 14-20% հաճախականությամբ, որը պահպանվում է նաև հասուն տարիքում: Այն հիմնականում լինում է ձախակողմյան (78-93%): Աջակողմյան վարիկոցելեն հաճախ չի հանդիպում, սովորաբար այն նկատվում է երկկողմանի վարիկոցելեի առկայության դեպքում և հազվադեպ որպես մեկուսացված աջակողմյան վարիկոցելե [4-6]:

Վարիկոցելեն զարգանում է ոչ լիարժեք հասկանալի մեխանիզմով, օրգանիզմի արագ աճի շրջանում, երբ մեծանում է արյան հոսքը դեպի ամորձիներ: Գենետիկական գործոնը չի բացառվում: Անատոմիական անոմալիան, որը բերում է երակային հոսքի խանգարման, արտահայտվում է գերազանցապես ձախից՝ որտեղ ամորձային երակը թափվում է երիկամային երակի մեջ: Վարիկոցելեն բերում է ապոպտոզի ուղիների ակտիվացման ի հաշիվ ջերմային սթրեսի, անդրոգենների կորստի և տոքսինների կուտակման: Ծանր վնասման արդյունքներ նկատվել են ախտահարված դեռահասների 20%-ի մոտ, իսկ շեղումներ՝ ախտահարված դեռահասների 46%-ի մոտ: Հյուսվածաբանական տվյալները գրեթե նույնն են տուժած երեխաների կամ դեռահասների ու ամուլ տղամարդկանց մոտ: Վարիկոցելեի II և III աստիճանով տառապող հիվանդների 70%-ի մոտ հայտնաբերվել է ձախ ամորձու ծավալի կորուստ:

Մի շարք հեղինակների կարծիքով դեռահասների ամորձու աճը վարիկոցելեկտոմիայից հետո վերականգնվում է [7, 8]: Վերջերս իրականացված մետաֆերլուծության տվյալներով վերսկսվող աճի միջին համամասնությունը կազմում է 76.4% (լայնույթը 52.6-93.8%) [9] (LE: 2a): Այնուամենայնիվ, դա մասամբ կարելի է վերագրել նաև ավշային անոթների կապումով պայմանավորված ամորձային այտուցին [10] (LE: 2):

Վարիկոցելեով դեռահասների մոտավորապես 20%-ի մոտ հետագայում ծագում են բեղունության խնդիրներ [11]: Վարիկոցելեի բացասական ազդեցությունը տարիքի հետ մեծանում է: Դեռահասային տարիքում վարիկոցելեկտոմիայից հետո դիտվում է սերմի որակի բարելավում [12-14] [15] (LE: 1):

Տեղեկատվության որոնման և գնահատման մեթոդաբանություն

Սույն Ուղեցույցը մշակվել է Հայաստանի մանկական ուրոլոգների աշխատանքային խմբի կողմից: Տեղայնացման/ադապտացիայի սկզբնաղբյուրներ են հանդիսացել Ուրոլոգների Եվրոպական Ասոցիացիայի 2016-17թ. հեղինակած «Մանկական ուրոլոգիայի ուղեցույցներ»-ը (EAU Guideline on Pediatric Urology): Օգտագործվել են նաև Cochrane library և UpToDate շտեմարանների արդի տվյալները: Գրականական աղբյուրները ընտրվել են բանալի բառերի օգնությամբ իրականացված համակարգչային որոնման հիման վրա: Փաստաթղթերի նկատմամբ կիրառվել են հետևյալ տեսակավորման ցուցանիշները՝ ուղեցույցերի

ապացուցողական բնույթ (համակարգված ամփոփ տեսություն և ցանկացած խոհուրդի վերաբերյալ հստակ հղումների առկայություն), ազգային կամ համաշխարհային ամփոփումների կարգավիճակ, անգլերեն լեզու: Տեղեկատվության որակը գնահատելիս և ցուցումների ուժը որոշելիս հիմք է ընդունվել ՌԻրոլոգների Եվրոպական Ասոցիացիայի ապացույցների դասակարգումը: Խորհուրդները, որոնք տրված են այս տեքստում, գնահատվում են ըստ իրենց ապացուցողականության մակարդակի (LE), իսկ Ուղեցույցներին տրված է աստիճաններ (GR)՝ համապատասխան դասակարգման համակարգի, որն իրենից ներկայացնում է Օքսֆորդի Ապացուցողական Բժշկության Կենտրոնի Ապացուցողականության Մակարդակների փոփոխված տարբերակը [3]: Մեթոդաբանության մասին լրացուցիչ տեղեկություններ կարելի է գտնել առցանց՝ ՈւԵԱ կայքում. <http://uroweb.org/guidelines/>:

Տեղայնացման/ադատպատցիայի աշխատանքները իրականացվել են ըստ ADAPTE մեթոդաբանության՝ միջմասնագիտական աշխատանքային խմբի անդամների առերես հանդիպումների և հեռահար շփումների միջոցով: Ուղեցույցի դրույթների վերաբերյալ ապահովվել է աշխատանքային խմբի բոլոր անդամների կոնսենսուս: Սույն Ուղեցույցը ենթակա է պարբերական թարմացումների և/կամ խմբագրման յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ կամ ավելի հաճախակի՝ կախված տվյալ ոլորտում նոր գիտագործնական տեղեկատվության ի հայտ գալուց:

Դասակարգում

Վարիկոցելեն դասակարգվում է 3 աստիճանի.

- I աստիճան - Վալսալվա դրական (շոշափվում է միայն Վալսալվայի փորձի ժամանակ);
- II աստիճան - շոշափելի (շոշափվում է առանց Վալսալվայի փորձի);
- III աստիճան - տեսանելի (տեսանելի է հեռավորության վրա) [16]:

Ախտորոշում

Վարիկոցելեն գրեթե միշտ անախտանիշ ընթացք ունի, հազվադեպ արտահայտվում է ցավով: Այն կարող է նկատվել հիվանդի կամ ծնողների կողմից կամ հայտնաբերվել

մանկաբույժի կողմից՝ հերթական դիտման ժամանակ: Ախտորոշվում է կլինիկորեն, երբ հիվանդի ուղղահայաց դիրքում հայտնաբերվում է լայնացած և ոլորուն երակների կուտակում, ընդ որում երակներն ավելի արտահայտված են դառնում, երբ պացիենտը կատարում է Վալսալվայի փորձը: Ամորձիների չափսերն անհրաժեշտ է գնահատել շոշափման միջոցով՝ փոքրացած ամորձին բացահայտելու համար:

Ողկոյզանման հյուսակում երակային հետհոսքն ախտորոշելու նպատակով կիրառվում է հոսքի գունավոր քարտեզագրմամբ Դոպլեր ՌԻՁ հետազոտություն՝ պացիենտի հորիզոնական և ուղղահայաց դիրքերում [17]: Երակային հետհոսքի հայտնաբերումը միայն ՌԻՁ հետազոտությամբ դասակարգվում է որպես սուբկլինիկական վարիկոցելե: Ամորձու հիպոպլազիան տարբերակելու համար ՌԻՁ հետազոտությամբ կամ օրխիդոմետրի օգնությամբ որոշվում է ամորձու ծավալը: Դեռահասի ամորձին, որը չափերով զիջում է մյուս ամորձուն >2մլ-ով կամ 20%-ով, համարվում է հիպոպլաստիկ [18] (LE: 2):

Վիլմսի ուռուցքի տարածումը երիկամային երակի և ստորին սիներակի մեջ կարող է առաջացնել երկրորդային վարիկոցելե: **Նախասեռահասուն տարիքի տղաներին և մեկուսացված աջակողմյան վարիկոցելեով պացիենտներին պարտադիր կարգով անհրաժեշտ է իրականացնել երիկամների ՌԻՁ** (LE: 4):

Վարիկոցելեով դեռահասի ամորձու վնասման աստիճանը գնահատելիս Լյուտեինացնող հորմոնի ռիլիզինգ հորմոնով խթանմանն ի պատասխան ստացված ֆոլիկուլոխթանիչ և լյուտեինացնող հորմոնի նորմալից բարձր արդյունքները համարվում են վստահելի, քանի որ այս պացիենտների մոտ հայտնաբերվում են ամորձու պաթոհիստոլոգիական փոփոխություններ [13, 19]:

Վարում

Չկա ոչ մի ապացույց, որ վարիկոցելեի բուժումը մանկական տարիքում առավել լավ արդյունքներ է ապահովում քան ավելի ուշ կատարված վիրահատությունը: **Մեծահասակ պացիենտների լրացրած համապատասխան հարցաթերթիկներում հարցականի տակ է դրվել հայրանալու հավանականության վրա սեռական հասունացման շրջանում վարիկոցելեի սկրինինգի և բուժման բարենպաստ ազդեցությունը** [20] (LE:4):

Երեխաների և դեռահասների մոտ վարիկոցելէկտոմիայի ցուցումներն են [5].

- Վարիկոցելէ համակցված փոքր ամորձու հետ;
- Ամորձու այլ ախտաբանական վիճակ, որն ազդում է բեղունության վրա;
- Երկկողմանի շոշափվող վարիկոցելէ;
- Սերմնահեղուկի որակական ախտաբանություն (ավելի տարեց դեռահասների շրջանում);
- Սիմպտոմատիկ վարիկոցելէ [20]

Ամորձիների (աջ և ձախ) ծավալի նվազումը առողջ ամորձու համեմատ վիրահատական ցուցման խոստումնալից չափանիշ է, եթե հայտնի են նորմայի արժեքները [21]: Չափերով մեծ վարիկոցելէն, որը բերում է ֆիզիկական և հոգեբանական դիսկոմֆորտի, ևս կարող է համարվել վիրահատության ցուցում: **Վարիկոցելէի այլ տեսակները պետք է հսկվեն մինչև սերնահեղուկի վստահելի քննության իրականացումը** (LE: 4):

Վիրահատական միջամտության հիմքում ընկած է՝ ամորձային երակի կապումը կամ խցանումը: Անոթների կապումը կարելի է իրականացնել տարբեր մակարդակներում՝

- աճուկային (ենթաաճուկային) միկրովիրաբուժական կապում;
- վերաճուկային կապում՝ կիրառելով բաց և լապարասկոպիկ մեթոդները [22-25]

Առաջին եղանակի դրական կողմը միջամտության սակավ ինվազիվությունն է, իսկ երկրորդի դրական կողմն այն է, որ նշանակալիորեն ավելի քիչ թվով երակներ են ենթակա կապման և ամորձային զարկերակի պատահական կապելու հավանականությունը վերաճուկային մակարդակում նվազում է :

Վիրաբուժական միջամտության ժամանակ ցանկալի է օգտագործել օպտիկական խոշորացույցներ (մանրադիտակային կամ լապարասկոպիկ), քանի որ ամորձային զարկերակի տրամագիծը ներքին աճուկային օղի մակարդակին ընդամենը 0.5մմ է [22, 24]: Հիվանդության կրկնվելու հավանականությունը սովորաբար < 10%:

Ավշային անոթների պահպանմամբ վարիկոցելէկտոմիան առավել նախընտրելի է՝ ջրգողության առաջացումը և ամորձու հիպերտրոֆիայի զարգացումը կանխելու, ինչպես նաև լյուտեինացնող հորմոնի դիլիզինգ հորմոնով խթանման թեստի արդյունքներով ամորձու ավելի բարենպաստ ֆունկցիայի հասնելու առումներով [10, 22, 23, 26] (LE: 2):

Ընտրության մեթոդ են հանդիսանում ենթաաճուկային կամ աճուկային միկրովիրաբուժական եղանակները, ինչպես նաև վերաճուկային բաց կամ լապարասկոպիկ եղանակները (ավշային անոթների պահպանմամբ) [22, 24, 27, 28]: Ավշային անոթները տեսանելի դարձնելու նպատակով խորհուրդ է տրվում իզոսուլֆան կապույտի ներփոշտային ներարկում [29, 30]: Վերաճուկային մուտքով իրականացվող վարիկոցելէկտոմիայի ժամանակ զարկերակի պահպանումն ամորձու վերսկսվող աճի առումով որևէ առավելություն չի ապահովում և նույնիսկ բարձրացնում է վարիկոցելէի կրկնման հաճախականությունը [31, 32]:

Ամորձային երակների անգիոգրաֆիկ խցանումը ևս համապատասխանում է ավշային անոթների պահպանման պահանջին: Մեթոդի հիմքում ընկած է ամորձային երակների ռետրոգրադ կամ անտեգրադ Չնայած այս մեթոդը նվազ ինվազիվ է և ընդհանուր անզգայացման կարիք կարող է չլինել, սակայն կապված է ճառագայթման սկլերոզացումը [33, 34]: հետ, որը նվազ վերահսկելի է հատկապես անտեգրադ տարբերակի դեպքում [5, 33, 34](LE: 2):

Ուղեցույցի ներդրման հնարավորություններ և աուդիտի ցուցանիշներ

Վարիկոցելէի վարման արդի պահանջները հնարավոր է ապահովել Հայաստանի բուժհաստատություններում ներդնելով հետևյալ գործառույթները՝

- *Գործելակարգեր, ընթացակարգեր, որոշումների ընդունման աջակցման համակարգեր (Decision Support System),*
- *Շարունակական ինֆերակտիվ կրթական միջոցառումներ*
- *Ֆինանսական մեխանիզմներ*

Գործելակարգերը պետք է ընդգրկեն տվյալ բուժհաստատության պայմաններում վարիկոցելէի պացիենտների համալիր վարման որևէ բաղադրիչի մանրամասն նկարագրություն: Գործելակարգում նշված բոլոր քայլերը և նրանց հերթականությունը կրում են պարտադիր բնույթ և ենթակա չեն կամայական մեկնաբանությունների: Ցանկացած շեղում հանդիսանում է հիմնավորումների և ընդլայնված ձևաչափով քննարկումների հիմք:

Աուդիտի ցուցանիշները պետք է արտացոլեն տվյալ ախտաբանության կլինիկական և կազմակերպչական վարման հիմնաքարային օղակները, որոնք էականորեն ազդում են բուժման ելքերի վրա: Նրանք բաժանում են ամբողջ գործընթացն առանձին, ավելի դյուրին ընկալվող և վերահսկվող փուլերի: Փուլերի վերահսկումը կրում է ինչպես որակական, այնպես էլ ժամանակային բնույթ: Այս գործընթացին ներկայացվող պարտադիր պահանջներից են ցուցանիշների չափելի բնույթը և տեղեկատվության համակարգային շարունակական հավաքագրումը: Ստորև ներկայացվում են SSC-ի «Համապարփակ ներդրման և բարելավման ուղեցույցի» (Complete Implementation and Improvement Guide) աուդիտի օրինակելի ցուցանիշները.

- երկկողմանի շոշափվող վարիկոցելեով պացիենտների քանակը, որոնց կատարվել է վիրահատական բուժում:
- ավշային անոթների պահպանումով կատարված վիրահատությունների քանակը:

Սույն ուղեցույցի Հայաստանում ներդրման հնարավոր խոչընդոտները կարելի է բաժանել ներքին (սուբյեկտիվ) և արտաքին (օբյեկտիվ) պատճառների խմբերի: Պահանջվող մասնագիտական վարքի փոփոխությունները, որոնք անխուսափելիորեն բխում են նոր կարգերից, հնարավոր է հանդիպեն կայուն դիմադրության, որի հիմքում ընկած են այնպիսի ներքին խոչընդոտներ, ինչպիսիք են՝ անհատ բժիշկների գիտելիքների և հմտությունների թերությունները համակցված մասնագիտական կարծրատիպերի հետ: Ուղեցույցի Հայաստանում ներդրման արտաքին խոչընդոտներից կարելի է նշել.

- բուհական և հետբուհական բժշկական կրթության և շարունակական մասնագիտական զարգացման ծրագրերում «կլինիկական համաճարակաբանություն» և «ապացուցողական բժշկություն» ուսումնական առարկաների բացակայությունը
- գործող բժիշկների և առողջապահական ոլորտի տարբեր մակարդակների ղեկավարների տեղեկատվական գրագիտության ցածր մակարդակը,
- բոլոր ներգրավված շահառուների ոչ արդյունավետ կոմունիկացիան և համագործակցությունը
- որակավորված կադրային ներուժի պակասը
- ֆինանսական բեռը

Այնուամենայնիվ, աշխատանքային խմբի համոզմամբ բոլոր վերոնշյալ խոչընդոտները հաղթահարելի են համակարգված քաղաքականության, շարունակական կրթական ծրագրերի, թիրախային միջմասնագիտական մոտեցումների և վարիկոցելոսկոպի պացիենտների շահերի գերակայության որդեգրման պայմաններում:

Գրականության ցանկ

1. Tekgül, S., et al. EAU guidelines on Paediatric Urology. European Association of Urology 2016. <http://uroweb.org/guidelines/>:
2. Phillips, B., et al. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine Levels of Evidence. Updated by Jeremy Howick March 2009. 1998. 2014. <http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/>
3. Stein, R., et al. Urinary tract infections in children: EAU/ESPU guidelines. Eur Urol, 2015. 67: 546. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25477258>
4. Akbay, E., et al. The prevalence of varicocele and varicocele-related testicular atrophy in Turkish children and adolescents. BJU Int, 2000. 86: 490. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10971279>
5. Kogan, S.J., The pediatric varicocele. , in Pediatric urology, J.P. Gearhart, R.C. Rink & P.D.E. Mouriquand, Editors. 2001, WB Saunders: Philadelphia.
6. Oster, J. Varicocele in children and adolescents. An investigation of the incidence among Danish school children. Scand J Urol Nephrol, 1971. 5: 27. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5093090>
7. Kass, E.J., et al. Reversal of testicular growth failure by varicocele ligation. J Urol, 1987. 137: 475. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3820376>
8. Paduch, D.A., et al. Repair versus observation in adolescent varicocele: a prospective study. J Urol, 1997. 158: 1128. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9258155>

9. Li, F., et al. Effect of varicocelectomy on testicular volume in children and adolescents: a metaanalysis. *Urology*, 2012. 79: 1340. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22516359>
10. Kocvara, R., et al. Division of lymphatic vessels at varicocelectomy leads to testicular oedema and decline in testicular function according to the LH-RH analogue stimulation test. *Eur Urol*, 2003. 43: 430. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12667726>
11. The influence of varicocele on parameters of fertility in a large group of men presenting to infertility clinics. World Health Organization. *Fertil Steril*, 1992. 57: 1289. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1601152>
12. Laven, J.S., et al. Effects of varicocele treatment in adolescents: a randomized study. *Fertil Steril*, 1992. 58: 756. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1426322>
13. Okuyama, A., et al. Surgical repair of varicocele at puberty: preventive treatment for fertility improvement. *J Urol*, 1988. 139: 562. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3343743>
14. Pinto, K.J., et al. Varicocele related testicular atrophy and its predictive effect upon fertility. *J Urol*, 1994. 152: 788. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/80220155>
15. Nork, J.J., et al. Youth varicocele and varicocele treatment: a meta-analysis of semen outcomes. *Fertil Steril*, 2014. 102: 381. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24907913>
16. Dubin, L., et al. Varicocele size and results of varicocelectomy in selected subfertile men with varicocele. *Fertil Steril*, 1970. 21: 606. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5433164>
17. Tasci, A.I., et al. Color doppler ultrasonography and spectral analysis of venous flow in diagnosis of varicocele. *Eur Urol*, 2001. 39: 316. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11275726>
18. Diamond, D.A., et al. Relationship of varicocele grade and testicular hypotrophy to semen parameters in adolescents. *J Urol*, 2007. 178: 1584. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17707046>

19. Aragona, F., et al. Correlation of testicular volume, histology and LHRH test in adolescents with idiopathic varicocele. *Eur Urol*, 1994. 26: 61.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7925532>
20. Bogaert, G., et al. Pubertal screening and treatment for varicocele do not improve chance of paternity as adult. *J Urol*, 2013. 189: 2298.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23261480>
21. Chen, J.J., et al. Is the comparison of a left varicocele testis to its contralateral normal testis sufficient in determining its well-being? *Urology*, 2011. 78: 1167.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21782220>
22. Goldstein, M., et al. Microsurgical inguinal varicocelectomy with delivery of the testis: an artery and lymphatic sparing technique. *J Urol*, 1992. 148: 1808.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1433614>
23. Hopps, C.V., et al. Intraoperative varicocele anatomy: a microscopic study of the inguinal versus subinguinal approach. *J Urol*, 2003. 170: 2366.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14634418>
24. Kocvara, R., et al. Lymphatic sparing laparoscopic varicocelectomy: a microsurgical repair. *J Urol*, 2005. 173: 1751. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15821575>
25. Riccabona, M., et al. Optimizing the operative treatment of boys with varicocele: sequential comparison of 4 techniques. *J Urol*, 2003. 169: 666.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12544340>
26. Marmar, J., et al. New scientific information related to varicoceles. *J Urol*, 2003. 170: 2371.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14634419>
27. Minevich, E., et al. Inguinal microsurgical varicocelectomy in the adolescent: technique and preliminary results. *J Urol*, 1998. 159: 1022. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9474223>
28. Mirilas, P., et al. Microsurgical subinguinal varicocelectomy in children, adolescents, and adults: surgical anatomy and anatomically justified technique. *J Androl*, 2012. 33: 338.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21835913>

29. Oswald, J., et al. The use of isosulphan blue to identify lymphatic vessels in high retroperitoneal ligation of adolescent varicocele--avoiding postoperative hydrocele. *BJU Int*, 2001. 87: 502. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11298043>
30. Esposito, C., et al. Technical standardization of laparoscopic lymphatic sparing varicocelectomy in children using isosulfan blue. *J Pediatr Surg*, 2014. 49: 660. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24726132>
31. Kim, K.S., et al. Impact of internal spermatic artery preservation during laparoscopic varicocelectomy on recurrence and the catch-up growth rate in adolescents. *J Pediatr Urol*, 2014. 10: 435. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24314819>
32. Fast, A.M., et al. Adolescent varicocelectomy: does artery sparing influence recurrence rate and/or catch-up growth? *Andrology*, 2014. 2: 159. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24339439>
33. Fayad, F., et al. Percutaneous retrograde endovascular occlusion for pediatric varicocele. *J Pediatr Surg*, 2011. 46: 525. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21376204>
34. Thon, W.F., et al. Percutaneous sclerotherapy of idiopathic varicocele in childhood: a preliminary report. *J Urol*, 1989. 141: 913. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2926889>

Վարիկոցելեի վարման առանցքային խորհուրդների ամփոփում

Ապացույցների ամփոփում	LE
Վարիկոցելեն առավել հաճախ հանդիպում է սեռահասունության սկզբում և դեռահասների 14-20% մոտ: Բեղունության խնդիրներ են առաջանում վարիկոցելեով դեռահասների 20% մոտ	
II և III աստիճանի ծախսակողմյան վարիկոցելեով դեռահասների 70%-ի մոտ ծախս ամորձին փոքր է, իսկ դեռահասության ավարտին նկատվում է նաև աջ ամորձու չափերի փոքրացում	1b
Դեռահասության տարիքում իրականացված վարիկոցելեկտոմիայի դեպքում ամորձին հետագայում վերականգնում է իր աճը և սերմնահեղուկի որակի ավելի լավ ցուցանիշներ է ապահովում	1a
Չկան ապացույցներ, որ մանկական տարիքում իրականացված բուժումն ապահովում է անդրլուգիական առավել լավ արդյունքներ քան ավելի ուշ կատարված վիրահատությունը	1b
Ավշային անոթների կապումը բերում է ջրգողության զարգացման դեպքերի 40%-ում և ամորձու հիպերտրոֆիայի	1b

խորհուրդներ	LE	GR
Չննել վարիկոցելեն կանգնած դիրքում և դասակարգել 3 աստիճանների	4	A
Կիրառել փոշտի ՈՒՁՀ պառկած և կանգնած դիրքերով առանց Վալսալվայի փորձի երակային հետհոսքը հայտնաբերելու և ամորձու հիպոպլազիան տարբերակելու համար		
Նախասեռահասուն տարիքի տղաների և աջակողմյան վարիկոցելեի դեպքում իրականացնել ստանդարտ երիկամային ՈՒՁՀ՝ հետորովայնամզային գոյացությունը բացառելու նպատակով		
Իրականացնել վիրահատական միջամտություն, եթե՝ <ul style="list-style-type: none"> • վարիկոցելեն համակցված է փոքր ամորձու հետ (ծավալի տարբերություն >2մլ կամ 20%) • ամորձու այլ ախտաբանական վիճակ, որն ազդում է բեղունության վրա • սերմնահեղուկի որակական ախտաբանություն (ավելի տարեց դեռահասների շրջանում) • երկկողմանի շոշափվող վարիկոցելե • սիմպտոմատիկ վարիկոցելե 	2	B
Կիրառել օպտիկական խոշորացույցներ (մանրադիտակային կամ լապարասկոպիկ) անոթների վիրահատական կապման համար	2	B
Իրականացնել ավշային անոթների պահպանումով միջամտություն՝ ամորձու հիպերտրոֆիան և ջրգողությունը կանխելու նպատակով	2	A

Հավելված 2

Աղյուսակ 1.

Ուրուլոգների Եվրոպական Ասոցիացիայի խորհուրդների ապացույցների մակարդակներ

Մակարդակ	Ապացույցի տեսակ
1a	Ապացույցը ստացվել է պատահական բաշխմամբ փորձարկումների մետա-վերլուծությամբ
1b	Ապացույցը ստացվել է առնվազն մեկ պատահական բաշխմամբ փորձարկումից
2a	Ապացույցը ստացվել է բարձր որակի, առանց պատահական բաշխման, վերահսկվող մեկ հետազոտությունից
2b	Ապացույցը ստացվել է առնվազն մեկ, այլ տեսակի, բարձրորակ քվազի-փորձարարական հետազոտությունից
3	Ապացույցը ստացվել է բարձրորակ ոչ-փորձարարական հետազոտություններից, ինչպես օրինակ համեմատական, կորելացիոն ուսումնասիրություններ, դեպքի նկարագրություններ
4	Ապացույցը ստացվել է փորձագիտական հանձնաժողովի եզրակացություններից կամ կարծիքներից կամ վաստակաշատ հեղինակությունների կլինիկական փորձից

Աղյուսակ 2.

Ուրուլոգների Եվրոպական Ասոցիացիայի ուղեցույցների խորհրդատվության աստիճաններ

Մակարդակ	Ապացույցի տեսակ
A	Հիմնված է բարձրորակ և հետևողական կլինիկական հետազոտությունների վրա, որոնք հասցեագրում են կոնկրետ առաջարկություններ և ներառում են առնվազն մեկ պատահական բաշխմամբ փորձարկում
B	Հիմնված են որակյալ իրականացված կլինիկական հետազոտության վրա, սակայն առանց պատահական բաշխմամբ փորձարկման
C	Ստեղծված է չնայած անմիջականորեն կիրառելի կլինիկական բարձրորակ հետազոտության բացակայությանը

<http://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-Production-Handbook-July-17.pdf>