

U 11
2685

ԵՐԵՎԱՆԻ Մ. ՀԵՐԱՑՈՒ ԱՆՎԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ԳԵՎՈՐԳ ՆԱԻՐԻԻ ԹԱՄԱՄՅԱՆ

ՄԱՆԿԱԿԱՆ ՔԱՂՅԿԵՂԻ ԱԽՏՈՐՈՇՄԱՆ ՈՒ ԲՈՒԺՄԱՆ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ԲԱՐԵԼԱՎՄԱՆ ՈՒՂԻՆԵՐԸ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

ԺԴ.00.08 - «Ուռուցքաբանություն» մասնագիտությամբ
բժշկական գիտությունների դոկտորի գիտական
աստիճանի հայցման ատենախոսության

ՍԵՂՄԱԳԻՐ

Երևան – 2020թ.

ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. М. ГЕРАЦИ

ТАМАМЯН ГЕВОРК НАИРИЕВИЧ

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕТСКИХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ
НОВООБРАЗОВАНИЙ И ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ ИХ УЛУЧШЕНИЯ В
РЕСПУБЛИКЕ АРМЕНИЯ

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук
по специальности 00.08 – “Онкология”

ЕРЕВАН - 2020

Ատենախոսության թեման հաստատվել է Երևանի պետական բժշկական համալսարանի գիտակոորդինացիոն խորհրդի 02.05.2019թ. նիստում

Գիտական խորհրդատու՝
Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝
Առաջատար կազմակերպություն՝

բ.գ.դ., պրոֆ. Ա.Ա. Մուրադյան
բ.գ.դ., պրոֆ. Լ.Գ. Հայրապետյան
բ.գ.դ., պրոֆ. Ա.Մ. Սահակյան
բ.գ.դ., պրոֆ. Ա.Ա. Սարգսյան

ՀՀ ԱՆ Բ.Ա. Ֆանարջյանի անվ.
Ուռուցքաբանության Ազգային
Կենտրոն

Պաշտպանությունը կայանալու է 2020թ. սեպտեմբերի 29-ին, ժամը 15⁰⁰-ին Երևանի Մ. Հերացու անվան Պետական Բժշկական Համալսարանին կից գործող 061 «Մանկաբարձագինեկոլոգիայի և ուռուցքաբանության» մասնագիտական խորհրդի նիստում (ՀՀ, 0025, ք. Երևան, Կորյունի 2): Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ ԵՊԲՀ գրադարանում:

Սեղմագիրն առաքված է 2020թ. օգոստոսի 17-ին:


061 մասնագիտական խորհրդի
գիտական քարտուղար՝  բ.գ.դ., պրոֆ. Տ.Գ. Ավագյան

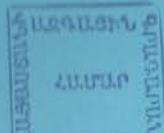
Тема диссертации утверждена на заседании Научно-координационного Совета Ереванского Государственного Медицинского Университета, 02.05.2019г.

Научный консультант: д.м.н., проф. А.А. Мурадян
Официальные оппоненты: д.м.н., проф. Л.Г. Айрапетян
д.м.н., проф. А.М. Саакян
д.м.н., проф. А.А. Саркисян
Ведущая организация: Национальный Центр Онкологии им В.А. Фанарджяна МЗ РА

Защита состоится 29-ого сентября 2020г. в 15⁰⁰ часов на заседании Специализированного совета 061 по "Акушерству, гинекологии и онкологии" при ЕГМУ им. М. Гераци (РА, 0025, г. Ереван, Корюна 2).
С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ЕГМУ им М.Гераци.

Автореферат разослан 17-ого августа 2020г.

Ученый секретарь
специализированного совета 061՝  д.м.н., проф. Т.Գ. Авакян



11-2685

052. 6 արդ

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Թեմայի արդիականությունը

Չնայած վերջին տասնամյակներում ուռուցքաբանության զարգացումը բերել է մանկական քաղցկեղի 5-ամյա ընդհանուր ապրելիության աճի մինչև 80%, մինչ այժմ զարգացած երկրներում քաղցկեղը համարվում է 5-14 տարեկան երեխաների մահացության երկրորդ պատճառը՝ տեղը զիջելով միայն դժբախտ պատահարներին: Հաճախ հանդիպող տարատեսակներից են սուր լեյկեմիաները, ԿՆՀ ուռուցքները, լիմֆոմաները, նեյրոբլաստոման, ոսկրային ուռուցքները:

Ըստ ՀՀ ԱՆ Առողջապահության Ազգային Ինստիտուտի վիճակագրական տվյալների Հայաստանում ոչ վարակիչ հիվանդությունները պայմանավորում են բնակչության մահացության 92%-ը, որոնցից սիրտ-անոթային հիվանդությունները և չարորակ հիվանդությունները հանդիսանում են հիմնական պատճառները:

Հայաստանում մանկական քաղցկեղի առավել տարածված տեսակներից առաջին տեղը զբաղեցնում են արյունաստեղծ և ավշային համակարգի ուռուցքները, որին հաջորդում են գլխուղեղի և նյարդային համակարգի այլ բաժինների, ոսկրային, աճառային համակարգերի և փափուկ հյուսվածքների, երիկամների չարորակ նորագոյացությունները, ռետինոբլաստոման, հերմինոգեն ուռուցքները: 0-14 տարեկան երեխաների շրջանում 2000-2010թթ ընթացքում քաղցկեղ ախտորոշումով առաջնային հիվանդների թիվը Հայաստանում տատանվել է 55-70-ի սահմաններում: Համաձայն ՀՀ ԱՆ տվյալների, 2004-2013թթ. Հայաստանում 0-17 տարեկան երեխաների շրջանում գրանցվել է չարորակ նորագոյացությունների 714 դեպք, որոնցից 534-ը գրանցվել է 0-14 տարեկան երեխաների մոտ:

Հայտնի է, որ քաղցկեղի իրավիճակի հստակ պատկերն ունենալու համար անհրաժեշտ է քաղցկեղի ազգային ռեգիստրի առկայություն: Հայաստանում մինչ օրս բացակայում է մանկական քաղցկեղի ազգային ռեգիստրը, այդ պատճառով ներկայացված թվերը կարող են ներկայացնել մանկական քաղցկեղով հիվանդացության ոչ ամբողջական պատկերը հանրապետությունում:

Մանկական չարորակ ուռուցքների բուժման հիմնական մեթոդներն են քիմիաթերապիան, վիրահատական բուժումը, իմունաթերապիան, արյունաստեղծ ցողունային բջիջների փոխպատվաստումը, թիրախային բուժումը, իսկ ճշգրիտ ախտորոշման համար անհրաժեշտ են այնպիսի հետազոտական մեթոդների առկայություն, ինչպիսիք են՝ իմունոհիստոքիմիական, ցիտոգենետիկ, մոլեկուլյար գենետիկ, ճառագայթային ախտորոշման մեթոդներ՝ համակարգչային, մագնիսա-ռեզոնանսային և պոզիտրոն-էմիսիոնային շերտագրություն, ոսկրերի սցինտիգրաֆիա, և այլն:

Ցավոք, այսօր ՀՀ-ում վերը նշված ախտորոշիչ և բուժական ոչ բոլոր մեթոդներն են հասանելի, այդ իսկ պատճառով, ենթադրվում է, որ մեր երկրում մանկական չարորակ հիվանդությունների ախտորոշումը և բուժումը որոշակիորեն կարող է զիջել զարգացած երկրների վիճակագրական տվյալներին:

Հետազոտության նպատակը

Սույն հետազոտության նպատակն է վերլուծելով Հայաստանի Հանրապետությունում սոլիդ ուռուցքների և արյան չարորակ հիվանդությունների ախտորոշման և բուժման առանձնահատկությունները և գնահատելով բուժման արդյունքները քիմիաթերապիայի կլինիկայում ախտորոշում և բուժում ստացած երեխաների շրջանում, նպաստել բուժման արդյունքների բարելավմանը:

Խնդիրները

- Ուսումնասիրել և պարզել Հայաստանում մանկական սոլիդ ուռուցքների և արյան չարորակ հիվանդությունների վաղ ախտորոշման առանձնահատկությունները:
- Հայաստանում բուժում ստացող երեխաների շրջանում հետազոտել և վերլուծել սոլիդ ուռուցքների և արյան չարորակ հիվանդությունների ախտորոշման բարդությունները:
- Ուսումնասիրել և վերլուծել մանկական սոլիդ ուռուցքների և արյան չարորակ հիվանդությունների ախտորոշման ուշացման վրա ազդող հնարավոր գործոնները:
- Վերլուծել Հայաստանում մանկական սոլիդ ուռուցքների և արյան չարորակ հիվանդությունների բուժման առանձնահատկությունները:
- Գնահատել մանկական չարորակ ուռուցքների բուժման արդյունքները ուռուցքների տարբեր ենթախմբերում:
- Վերլուծել և համեմատել Հայաստանում մանկական սոլիդ ուռուցքների և արյան չարորակ հիվանդությունների բուժման առանձնահատկություններն ու ստացված արդյունքներն այլ երկրներում գրանցված արդյունքների հետ:
- Հետազոտության արդյունքների ամփոփմամբ՝ հստակեցնել և առաջարկել մանկական սոլիդ ուռուցքների և արյան չարորակ հիվանդությունների բուժման արդյունքների բարելավման ուղիներ:

Աշխատանքի գիտական նորոյթը

- Առաջին անգամ կատարվել է համապարփակ ուսումնասիրություն և վերլուծություն Հայաստանի Հանրապետությունում մանկական չարորակ ուռուցքների ախտորոշման և բուժման առանձնահատկությունների վերաբերյալ:
- Կատարված բազմակողմանի վերլուծության արդյունքում առաջին անգամ գնահատվել են Հայաստանի Հանրապետությունում մանկական քաղցկեղի բուժման արդյունքները:

- Ապացուցվել է, որ համապատասխան բուժանձնակազմի, միջազգային գործելակարգերի և մոտեցումների ներդրման և ճշգրիտ կազմակերպման արդյունքում, Հայաստանի Հանրապետությունում մանկական քաղցկեղի բուժման արդյունքները գերազանցել են 75%-ը:

Աշխատանքի կլինիկական նշանակությունը

- Միջազգայնորեն հաստատված ախտորոշման և բուժման չափորոշիչների կիրառման պարագայում, սահմանափակ ռեսուրսներով զարգացող երկրում հնարավոր է հասնել զարգացած երկրներին համադրելի արդյունքների:
- Հայաստանում մանկական քաղցկեղով հիվանդների մեծամասնության մոտ նախնական և վերջնական ախտորոշումները եղել են տարբեր, ինչն ընդգծում է բժիշկների շրջանում, մասնավորապես, առաջնային օղակում մանկական չարորակ նորագոյացությունների ախտորոշմանն ուղղված կրթական ծրագրերի անցկացման անհրաժեշտության մասին:
- Քիմիաթերապիայի կլինիկա ընդունված հիվանդների մեծամասնությունը ընդունվել տարածված՝ բարձիթոդի հիվանդությամբ, ինչն ընդգծում է վաղ ախտորոշման արդիականությունը և բնակչության ու առողջապահական համակարգում իրազեկվածության բարձրացման անհրաժեշտության մասին:
- Լյարդի տրանսամինազները ախտորոշման պահին միջինում եղել են նորմայի սահմաններում, ինչը ցույց է տալիս նրանց սահմանափակ նշանակությունը մանկական քաղցկեղի ախտորոշման հարցում:

Ատենախոսության նախապաշտպանությունը

Նախապաշտպանությունը կայացել և հրապարակային պաշտպանության է թույլատրվել Երևանի Պետական Բժշկական Համալսարանի Գիտակորդինացիոն Խորհրդի 2020թ. հուլիսի 10-ի նիստում: Աշխատանքի հիմնական դրույթները քննարկվել են ԵՊԲՀ մանկական ուռուցքաբանության և արյունաբանության ամբիոնի, ուռուցքաբանության ամբիոնի, գիտակորդինացիոն խորհրդի նիստերում, ինչպես նաև Արյունաբանության և ուռուցքաբանության հայկական ասոցիացիայի գիտագործնական սեմինարներին և գիտաժողովներին:

Ատենախոսության կառուցվածքը

Ատենախոսությունը կազմված է համակարգչային տեքստի 202 էջից՝ բաղկացած ներածությունից, հինգ զլուխներից (գրականության վերլուծություն, հետազոտության մասնակիցները և մեթոդները, ախտորոշման առանձնահատկությունները, բուժման առանձնահատկությունները, ամփոփում), եզրակացություններից, գործնական առաջարկություններից, օգտագործված գրականության ցանկից, որը պարունակում է 324 սկզբնաղբյուր: Աշխատանքում առկա են 40 գծապատկեր և 17 աղյուսակ:

Հրապարակումներ

Ատենախոսության շրջանակներում տպագրվել են (կամ ընդունվել են տպագրության) 57 աշխատանքներ (26 հոդված, 31 թեզիս), որոնցից 50-ը արտասահմանյան, 7-ը՝ հայրենական գիտաբժշկական պարբերականներում:

ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՆՅՈՒԹԸ ԵՎ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ

Այս հետախոսայաց հետազոտությունը կատարվել է Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարանի Մուրացան հիվանդանոցային համալիրի քիմիաթերապիայի կլինիկայում (այսուհետ՝ Կլինիկա) և ընդգրկել է կլինիկայի հիմնումից՝ 2008 թվականից, մինչև կլինիկայի տեղափոխումը՝ 2019 թվականի փետրվարն ընկած ժամանակահատվածը: 2019 թվականի փետրվարի 7-ին, Հայաստանի Հանրապետությունում գործող բոլոր մանկական ուռուցքաբանական և արյունաբանական կլինիկաները (այն է՝ ԵՊԲՀ Մուրացան հիվանդանոցային համալիրի քիմիաթերապիայի կլինիկայի մանկական ծառայությունը, պրոֆ. Ռ.Հ. Յոլյանի անվան Արյունաբանական կենտրոնի մանկական արյունաբանության բաժանմունքը, պրոֆ. Բ. Ֆանարջյանի անվան Ուռուցքաբանության ազգային կենտրոնի մանկական ուռուցքաբանության բաժանմունքը) միավորվեցին և պրոֆ. Ռ.Հ. Յոլյանի անվան Արյունաբանական կենտրոնի կազմում ստեղծվեց Հայաստանի մանկական քաղցկեղի և արյան հիվանդությունների կենտրոնը:

Հետազոտությունն ընգրկել է 0-ից 18 տարեկան (ներառյալ 18 տարեկանը) բոլոր այն երեխաներին, ում մոտ հաստատված է եղել չարորակ նորագոյացություն ախտորոշում (Հիվանդությունների միջազգային դասակարգում, 10-րդ վերանայում), և նրանք ախտորոշվել և/կամ բուժվել են ԵՊԲՀ Մուրացան ՀՀ Քիմիաթերապիայի կլինիկայում:

Հետազոտությանը մասնակից հիվանդների տվյալների գրանցման և հետագա վերլուծության նպատակով կազմվել է հետազոտական ուղեցույց, որի հիման վրա էլ ստեղծվել է Excel աղյուսակ:

Երբ ամսաթիվը կիսատ է նշված եղել, ընդունվել է նվազագույն տարբերակը, մասնավորապես, եթե նշված է եղել՝ «2008թ. սկզբին» կամ միայն «2008թ.», ապա դա համարվել է 01/01/2008թ., կամ եթե նշված է եղել «2008թ. ապրիլ», ապա դա համարվել է 01/04/2008թ.:

Եթե հիվանդության պատմության մեջ նշված է եղել «եզակի թրոմբոցիտներ», ապա թրոմբոցիտների բացարձակ թիվն ընդունվել է 1,000:

Ախտորոշման ուշացումն ուսումնասիրելիս դիտարկվել է մինչառողջապահական ուշացումը՝ այսինքն առաջին ախտանիշների առաջացումից մինչև առաջին անգամ առողջապահական համակարգը դիմելը, և առողջապահական ուշացումը՝ այսինքն առաջին անգամ առողջապահական համակարգ դիմելուց

մինչև քաղցկեղի վերջնական ախտորոշման ժամանակահատվածը, իսկ ախտորոշման ուշացումը համարվել է այդ երկուսի հանրագումարը:

Բոլոր հիվանդների բուժումները կատարվել են համաձայն միջազգայնորեն ընդունված ուղեցույցերի:

Ընդհանուր առմամբ, 2008թ-ից 2019թ. ժամանակահատվածում ԵՊԲՀ Մուրացան համալսարանական հիվանդանոցի քիմիաթերապիայի կլինիկա ընդունվել է չարորակ նորագոյացություններով 0-18 տարեկան (ներառյալ 18 տարեկանը) 171 երեխաներ: Ընդգրկվել են միայն այն պացիենտները, որոնք նշված ժամանակահատվածում երբևէ ընդունվել են ստացիոնար բուժման նպատակով:

Ամբողջ հետազոտական խմբում հիվանդների միջին տարիքը եղել է 7.95 տարեկան (2903 օրեկան), տարիքի մեդիանան՝ 6.3 տարեկան (2306 օրեկան), տարիքային բաշխման միջակայքը՝ 70 օրեկանից – 18,96 տարեկան:

Ամբողջ հետազոտական խմբում, գերակշռել են արական սեռի հիվանդները՝ 100 երեխա (58.5%):

ԵՊԲՀ Մուրացան համալսարանական հիվանդանոցի քիմիաթերապիայի կլինիկայում, նշված ժամանակահատվածում բուժում ստացած հիվանդների բաշխումն ըստ մարզերի ունեցել է հետևյալ տեսքը. Երևան՝ 70 երեխա, Արագածոտնի մարզ՝ 7 երեխա, Արարատի մարզ՝ 12, Արմավիր՝ 18, Գեղարքունիք՝ 12, Կոտայք՝ 15, Լոռի՝ 6, Շիրակ՝ 12, Սյունիք՝ 2, Տավուշ՝ 7, և Վայոց Ձոր՝ 4 երեխա: 5 երեխա եղել է Արցախի հանրապետությունից, և 1 երեխա եղել է Սիրայի արաբական հանրապետությունից: Հարկ է նշել, որ հիվանդների 71%-ը (120/169) եղել է քաղաքաբնակ, իսկ 29%-ը՝ գյուղաբնակ:

Վիճակագրական վերլուծություն

Հետազոտական տվյալները մուտքագրվել են Excel ծրագրում ստեղծված բազա, որտեղից տեղափոխվել և վերլուծվել են SPSS 16,0 վիճակագրական փաթեթի միջոցով, կիրառելով համապատասխան պարամետրիկ և ոչ պարամետրիկ վիճակագրության մեթոդներ, որպեսզի ստուգվեն սահմանված հիպոթեզերը: Քանակական հատկանիշների դեպքում յուրաքանչյուր խմբի համար հաշվարկվել է թվաբանական միջինը, ստանդարտ շեղումը և միջին սխալը:

Բազմակի համեմատությունների համար փոփոխականների նորմալ բաշխվածության դեպքում (ստուգվել է ըստ Կոլմոգորով - Սմիրնովի) կիրառվել է ANOVA կոչվող մեթոդը: Նախօրոք Լևին թեստով ստուգվել է դիսպետիաների հավասարությունը և ըստ այդմ կիրառվել է կամ սովորական ANOVA կամ Robust ANOVA test ըստ Բրաուն - Ֆորսայթի: Զրոյական վարկածը հերքելու դեպքում՝ զույգ առ զույգ համեմատությունները կատարել ենք ըստ Թյուկիի: Եթե բաշխումը նորմալ չէր, կիրառվել է Կրուսկալ - Ուոլիսի թեստը:

Որակական փոփոխականների միջև կապը ստուգելու համար կիրառվել է Փիրսոնի համապատասխանության (χ^2) մեթոդը:

Բուժման արդյունքները՝ ընդհանուր ապրելիությունը, գնահարվել է Կապլան - Մեյերի մեթոդով, երկու կորերի տարբերության գնահատման համար կիրառվել է Լոգ Ռանք (Log Rank, Mantel - Cox) մեթոդը:

Բոլոր վերլուծությունները կատարվել են հաշվի առնելով միջազգային փորձն ու ընդունված չափորոշիչները: Բոլոր տվյալները համարվել են վիճակագրորեն հավաստի I տիպի սխալի (α) 0.05-ից փոքր արժեքի դեպքում:

Վիճակագրական վերլուծությունը կատարվել է ԵՊԲՀ հանրային առողջության ամբիոնի աշխատակիցների խորհրդատվությամբ՝ բ.գ.դ., պրոֆեսոր Արտաշես Է. Թադևոսյանի գլխավորությամբ:

ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ ԵՎ ՄԵԿՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ամբողջ հետազոտական խմբում հիվանդների 96.4%-ը (162/168) եղել են քաղցկեղի նոր ախտորոշված դեպքեր, իսկ 3.6%-ը (6/168) ընդունվել են կլինիկա հիվանդության կրկնությամբ՝ ռեցիդիվով:

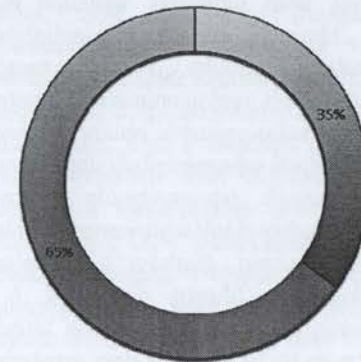
Միայն ոչլեյկեմիկ ուռուցքային հիվանդությունները ներառող ենթախմբում հիվանդների 35%-ը (33/94) կլինիկա է ընդունվել լոկալիզացված հիվանդությամբ, իսկ 65%-ը (61/94), այսինքն՝ մեծամասնությունը, տարածված հիվանդությամբ (տես՝ Գծապատկեր 1): Լեյկեմիաները չեն ներառված այս խմբում, քանի որ լեյկեմիաների դեպքում հիվանդության տարածվածության նման տարաբաժանում չի կիրառվում: Հարկ է նշել, որ լոկալիզացված են համարվել այն դեպքերը, երբ հիվանդի մոտ տարբեր ախտորոշումների դեպքում որպես հիվանդության տարածվածություն դասակարգված է եղել 1, 1A, 2B, 2, 2A, 2B, M0, «լոկալիզացված», «մեկ համակարգի ախտահարում», իսկ տարածված են համարվել այն դեպքերը, երբ եղել է հիվանդության փուլավորման հետևյալ պատկերը՝ 3, 3A, 3B, 3C, 4, 4A, 4B, 4S, M3, M4, «մետաստատիկ հիվանդություն», «բազմաօրգանային ախտահարում»:

Հարկ է նշել, որ օրգանիզմում հիվանդության տարածվածությունն ըստ սեռերի դիտարկելիս, արական և իգական սեռերի միջև նշանակալի տարբերություն չի նկատվել, մասնավորապես, արական սեռի հիվանդների մոտ 63.6% (35/55) դեպքերում հիվանդությունը եղել է տարածված, իսկ 36.4%-ի (20) մոտ՝ լոկալիզացված: Իգական սեռի հիվանդների 66.7%-ի (26/39) մոտ հիվանդությունը եղել է տարածված, իսկ 33.3%-ի (13) մոտ լոկալիզացված: Այստեղ ևս, լեյկեմիաները ներառված չեն տվյալ հետազոտական ենթախմբում:

Օրգանիզմում հիվանդության տարածվածության աստիճանն՝ ըստ հիվանդի բնակության վայրի (քաղաքաբնակ կամ գյուղաբնակ) դիտարկելիս, ստացվել է հետևյալ պատկերը. քաղաքաբնակ հիվանդների 62% (39/63) դեպքերում հիվանդությունը եղել է տարածված, իսկ գյուղաբնակների 72.4% (21/29) դեպքերում է տարածված եղել: Այսինքն, առանձին դիտարկելիս գյուղաբնակ հիվանդների մոտ 10%-ով ավելի հաճախ է հիվանդությունը հայտնաբերվում ուշ՝ արդեն տարածված շրջաններում:

Ծնողների ամուսնական կարգավիճակը ևս կարող է ազդեցություն ունենալ հիվանդության վաղ կամ ուշ ախտորոշման վրա, և, մեր հետազոտական խմբում, ծնողների ամուսնական կարգավիճակից կախված, օրգանիզմում հիվանդության տարածվածությունն ուսումնասիրելիս ստացվել է, որ ախտորոշման պահին հիվանդությունը տարածված է եղել ամուսնացած ծնողների երեխաների 63.6% (49/77) դեպքերում, բաժանված ծնողների երեխաների 80% (4/5) դեպքերում, և միայնակ ծնողների 66.7% (2/3) դեպքերում: Սակայն χ^2 թեստը կիրառելիս, նկարագրված տարբերությունը վիճակագրորեն հավաստի չի եղել ($p > 0.05$):

Ծնողների կրթական մակարդակից կախված՝ երեխայի օրգանիզմում հիվանդության տարածվածությունը դիտարկելիս, ստացվել է հետևյալ պատկերը. հիվանդությունը տարածված է եղել բարձրագույն կրթությամբ մայրերի երեխաների 45.4%-ի (10/22) մոտ, միջին մասնագիտական կրթությամբ մայրերի՝ 100% (3/3) դեպքերում, և միջնակարգ կրթությամբ մայրերի՝ 67.3% (33/49) դեպքերում: Իսկ հայրերի դեպքում, բարձրագույն կրթությամբ հայրերի երեխաների մոտ հիվանդությունը տարածված է եղել 57.1% (16/28) դեպքերում, իսկ միջնակարգ կրթությամբ հայրերի երեխաների մոտ՝ 65.1% (29/44): Այսինքն, առանձին դիտարկելիս, միջնակարգ կրթությամբ ծնողների երեխաների մոտ ախտորոշման պահին առավել հաճախ է հանդիպում տարածված հիվանդություն, քան բարձրագույն կրթությամբ ծնողների երեխաների մոտ՝ մայրերի դեպքում մոտ 22%-ով, իսկ հայրերի դեպքում՝ մոտ 8%-ով ավելի հաճախ, սակայն երկու դեպքում էլ, տարբերությունը վիճակագրորեն հավաստի չի եղել ($p > 0.05$), երբ կատարվել է χ^2 թեստը:



■ Լոկալ ■ Տարածված

Գծապատկեր 1. Հետազոտական խմբում հիվանդների հարաբերակցությունը՝ ըստ օրգանիզմում հիվանդության տարածվածության (լեյկեմիաները չեն ներառված)

Առանձին նաև ուսումնասիրվել է ծնողների աշխատանքային կարգավիճակի կապը երեխայի օրգանիզմում հիվանդության տարածվածության հետ, և հայտնաբերվել է, որ հիվանդություն տարածված է եղել աշխատող մայրերի 50% (9/18) դեպքերում, չաշխատող մայրերի 66.7% (48/72) դեպքերում, աշխատող հայրերի 63.2% (24/38) դեպքերում, և չաշխատող հայրերի՝ 62.5% (30/48) դեպքերում: Այսինքն, աշխատող մայրերի երեխաների մոտ հիվանդությունը մոտ 17%-ով ավելի հաճախ է հայտնաբերվել մինչև տարածումը:

Ըստ ախտորոշումների դիտարկելիս, հիվանդություն ախտորոշման պահին տարածված է եղել՝ Հոջկինի լիմֆոմայով հիվանդների շրջանում՝ 56.25% (9/16) դեպքերում, հերմինոգեն ուռուցքով հիվանդների շրջանում՝ 85.7% (6/7), մեդուլոբլաստոմայի դեպքում՝ 75% (3/4), Յուինգի սարկոմայի՝ 30% (3/10), նեյրոբլաստոմայի դեպքում՝ 85.7% (6/7), ՈւԼ՝ 81.5% (22/27), ռաբդոմիոսարկոմայի՝ 60% (3/5), Վիլմսի ուռուցքով հիվանդների շրջանում՝ 33.3% (3/9):

Հետազոտական խմբում, 62.5% (65/104) դեպքերում նախնական և վերջնական ախտորոշումները տարբեր են եղել, ընդ որում, այդ հիվանդներից 9-ի (8.65%) մոտ, ի սկզբանե, դրվել է ուռուցքային հիվանդության ախտորոշում, սակայն վերջնական ախտորոշմամբ ուռուցքի տարատեսակը փոխվել է: Ըստ ուռուցքների տարատեսակների դիտարկելիս, ՍԼԼ-ի դեպքում 75%-ի (18/24) մոտ եղել է նախնական և վերջնական ախտորոշումների տարբերություն, որից 7-ի մոտ նախնական ախտորոշումը եղել է սուր շնչառական վարակ (ՍՇՎ) և հիվանդները ստացել են հակաբիոտիկներով (6 հոգի) կամ օժանդակ (բուժում), 1-ի մոտ ախտորոշված է եղել ինֆեկցիոն մոնոնուկլեոզ, և կրկին բուժվել է հակաբիոտիկներով, 1-ական հիվանդների մոտ ախտորոշված է եղել անեմիա, իմուն թրոմբոցիտոպենիա, սուր արթրիտ, անհայտ ծագման տենդ (հակաբիոտիկներ), քսիլյար հիդրոդենիտ, սուր տոնզիլիտ (հակաբիոտիկներ, ՈՍՀՄ), կոտրվածք (հակաբիոտիկներ, ՈՍՀՄ), ոտքի ֆլեգմոնա, երկաթ դեֆիցիտային անեմիա (երկաթի պրեպարատներ), տոնզիլյար թարախակույտ (հակաբիոտիկներ): Լանգերհանս-բջջային հիստիոցիտոզի այն բոլոր դեպքերում՝ 100% (4/4), երբ նախնական ախտորոշման վերաբերյալ տեղեկատվությունը հասանելի է եղել, նախնական ախտորոշումը տարբերվել է վերջնական ախտորոշումից, և հետևյալ նախնական ախտորոշումներն են գրանցվել՝ բնածին էրոզիվ և վեզիկուլյար դերմատոզ, էկզեմա և պսորիազ (հակաբիոտիկներ, ՈՍՀՄ), սեբորեային դերմատիտ (մաշկի քսուքներ), և պսորիազ (օժանդակ բուժում): Հերմինոգեն ուռուցքով հիվանդների մոտ նախնական և վերջնական ախտորոշումները տարբերվել են 57%-ի (4/7) մոտ, որոնցից 2-ի մոտ նախնական ախտորոշվել է ուռուցքի այլ տարատեսակ՝ նեֆրոբլաստոմա և լիմֆոմա, իսկ մյուս երկուսի մոտ, համապատասխանաբար, ախտորոշվել է վաղաժամ սեռական հասունացում և ձվարանի կիստա: Հոջկինի լիմֆոմայով հիվանդների մոտ ախտորոշումները տարբերվել են 75% (6/8) դեպքերում, որոնցից 2-ի մոտ նախնական ախտորոշումը եղել է լիմֆոդենոպաթիա (մի հիվանդը ստացել է

հակաբիոտիկներ, մյուսի նախնական բուժման վերաբերյալ տեղեկատվությունը բացակայում է), 1-ի մոտ՝ հելմինթներ (հակահելմինթային բուժում և հակաբիոտիկներ), և 1-ական հիվանդների մոտ նախնական ախտորոշումը եղել է ինֆեկցիոն մոնոնուկլեոզ (հակաբիոտիկներ), ՍՇՎ (հակաբիոտիկներ) և տուբերկուլոզ: Մեդուլոբլաստոմայով հիվանդների 40%-ի (2/5) մոտ նախնական և վերջնական ախտորոշումները տարբերվել են, և 2 հիվանդների դեպքում էլ նախնական ախտորոշումը եղել է գաստրիտ, հիվանդները ստացել են հակախոցային բուժում և գաստրոպրոտեկտորներ: Յուվենիլ միելոմոնոցիտար լեյկեմիայով 2 (100%) հիվանդների մոտ էլ նախնական ախտորոշումը եղել է ՍԼԼ: Յուվենիլ սարկոմայով 5 հիվանդներից 3-ի (60%) մոտ եղել է նախնական և վերջնական ախտորոշումների տարբերություն, և, ի սկզբանե ենթադրվել է համապատասխանաբար՝ խոնդրոմա (ցավազրկողներ), նեյրոբլաստոմա (վիրահատություն) և թոքաբորբ (հակաբիոտիկներ): Քիթընդանային կարցինոմայով միակ հիվանդի մոտ նախնական ախտորոշումը եղել է նյարդաբորբ, և ստացել է համապատասխան օժանդակ բուժում: Նեյրոբլաստոմայով 5 հիվանդներից 3-ի (60%) մոտ ախտորոշումը տարբերվել է, և նախնական ախտորոշումը եղել է, համապատասխանաբար, պարբերական հիվանդություն, տերատոմա և անհայտ ծագման ուղեղիկային ատաքսիա: Ոչհոջկինյան լիմֆոմայով հիվանդների 50%-ի (11/22) մոտ եղել է ախտորոշման տարբերություն, և դրված են եղել հետևյալ նախնական ախտորոշումները՝ ինֆեկցիոն մոնոնուկլեոզ (օժանդակ բուժում), սուր որովայն (կատարվել է որովայնահատում), թոքաբորբ, ՍՇՎ (հակաբիոտիկներ), սուր ապենդիցիտ (ապենդեկտոմիա), լիմֆոդենոպաթիա (հակաբիոտիկներ), Լանգերհանս-բջջային հիստիոցիտոզ, հելմինթոզ (հակահելմինթային բուժում), թարախակույտ, էԲՎ ինֆեկցիա (հակաբիոտիկներ), որովայնի հետվնասվածքային հեմատոմա (վիրահատություն): Պիրոցիտար աստրոցիտոմայով միակ հիվանդի մոտ նախնական ախտորոշումը եղել է միջին գանգալիոսի կիստա: Ռաբդոմիոսարկոմայով 3 հիվանդներից 2-ի մոտ նախնական ախտորոշումը, համապատասխանաբար, եղել է ականջի պոլիպ և լիմֆոդենոպաթիա: Սինովիալ սարկոմայով 1 հիվանդի մոտ նախնական ախտորոշումը եղել է աճուկային կիստա: ՍԼԼ-ով 2 հիվանդների մոտ նախնական ախտորոշումը, համապատասխանաբար, եղել է ՍՇՎ (հակաբիոտիկներ, ՈՍՀՄ) և թոքաբորբ (հակաբիոտիկներ): Վիլմսի ուռուցքով 4 հիվանդներից 1-ի (25%) մոտ նախնական ախտորոշումը տարբերվել է և եղել է հելմինթոզ, և հիվանդը ստացել է հակահելմինթային բուժում: ՔՍԼ-ով 1 հիվանդի մոտ նախնական ախտորոշումը եղել է պիելոնեֆրիտ, և հիվանդը ստացել է ջերմիջեցնողներ: Օստեոսարկոմայով 2 հիվանդներից 1-ի մոտ նախնական ախտորոշումը եղել է տրավմատիկ կոտրվածք:

Հիվանդների կողմից առաջին մասնագետին այցելության վերաբերյալ տեղեկատվությունը հասանելի է եղել դեպքերի 73.7%-ում (126/171), որոնցից 54-ը (42.9%) այցելել են մանկաբույժի կամ մանկական հիվանդանոց, 6-ը (4.8%)՝

ընտանեկան բժշկի, 3-ը (2.4%)՝ ակնաբույժի, 1-ը (0.8%)՝ գինեկուղզի, 8-ը (6.3%)՝ վիրաբույժի, 4-ը (3.17%)՝ կրծքային վիրաբույժի, 1-ը (0.8%)՝ ճառագայթաբանի, 3-ը (2.4%)՝ մանկական վիրաբույժի, 1-ը (0.8%)՝ մանուալ թերապևտի, 3-ը (2.4%)՝ մաշկաբանի, 1-ը (0.8%)՝ նյարդաբանի, 7-ը (5.5%)՝ նյարդավիրաբույժի, 13-ը (10.3%)՝ արյունաբանի, ուռուցքաբանի, ուռուցքաբանական կամ արյունաբանական կենտրոն, 13-ը (10.3%)՝ պոլիկլինիկա, 4-ը (3.17%)՝ տրավմատոլոգի, 1-ը (0.8%)՝ քիթ-կոկորդ-ականջաբանի:

Ախտորոշման ուշացումն ուսումնասիրելիս, թե՛ մինչառողջապահական փուլում, թե՛ առողջապահական փուլում, զգալի թվով հիվանդների մոտ առաջին ախտանիշների առաջացման ամսաթիվը, և/կամ առաջին անգամ առողջապահական համակարգին դիմելու ամսաթիվը, և/կամ քաղցկեղի վերջնական ախտորոշման ամսաթիվը հստակ նշված չի եղել, և քանի որ, ինչպես նշված էր հետազոտության մեթոդներում, նման դեպքերում ընտրվել է նվազագույն տարբերակը (օրինակ՝ եթե նշված է եղել՝ «2008թ. սկզբին» կամ ուղղակի «2008թ.», ապա դա համարվել է 01/01/2008թ., կամ եթե նշված է եղել «2008թ. ապրիլ», ապա դա համարվել է 01/04/2008թ), ապա հաճախ ստացվել է, որ ախտորոշման ուշացում չի եղել: Այսինքն, դիցուք, եթե նշված է եղել, որ առաջին ախտանիշները առաջացել են «2008թ ապրիլի սկզբին», դիմել են առողջապահական համակարգ «2008թ-ի ապրիլին» և քաղցկեղի ախտորոշումը ևս դրվել է «2008թ-ի ապրիլին», քանի որ նշված չի եղել հստակ ամսաթիվ, բոլոր երեք դեպքերում էլ, որպես հստակ ամսաթիվ ընդունվել է «2008թ-ի ապրիլի 1-ը», ինչը և բերել է նրան, որ ախտորոշման ուշացում չի եղել, այսինքն՝ 0 օր: Այսպիսով՝ ախտորոշման ուշացում չի եղել (0 օր) դեպքերի 32.75%-ում (56/171), մինչառողջապահական ուշացում չի եղել 52.8% (65/123) դեպքերում, և առողջապահական ուշացում չի եղել 15.7% (19/121) դեպքերում:

Մինչառողջապահական ախտորոշման ուշացումը դիտարկելիս, ամբողջ հետազոտական խմբում միջին ուշացումը եղել է 30 օր, մեդիան ուշացումը՝ 0 օր, ստանդարտ շեղումը՝ 85, միջակայքը՝ [0 - 731] օր (տես՝ Գծապատկեր 2): 9 հիվանդի մոտ եղել է 90 օրից ավել ուշացում, որոնցից 1-ական հիվանդների մոտ եղել են ՍԼԼ (182 օր ուշացում), Յոփնգի սարկոմա (122 օր, լոկալիզացված ուռուցք), հերմինոգեն ուռուցք (197 օր), մեդուլոբլաստոմա (395 օր, տարածված ուռուցք), ռաբդոմիոսարկոմա (305 օր, տարածված ուռուցք), և 2-ական հիվանդների մոտ Հոջկինի լիմֆոմա (համապատասխանաբար, 120 օր և 181 օր, երկու դեպքում էլ ուռուցքային հիվանդությունը տարածված է եղել), և Լանգերհանս-բջջային հիստիոցիտոզ (համապատասխանաբար, 731 օր և 169 օր; վերջինիս դեպքում եղել է բազմահամակարգային ախտահարում՝ տարածուն հիվանդություն):

Մինչառողջապահական ուշացումը դիտարկվել է նաև կախված ծնողների կրթական մակարդակից: Ըստ այդմ, բարձրագույն կրթությամբ մայրերի շրջանում միջին ուշացումը եղել է 26.44±10.69 օր, իսկ միջնակարգ և միջին

մասնագիտական կրթությամբ մայրերի խմբում՝ 40.96±15.2 օր: Չնայած գրանցվել է զգալի տարբերություն այս երկու խմբերի միջև, սակայն կատարված ANOVA թեստի արդյունքում պարզվել է, որ այն վիճակագրորեն հավաստի չէ (p>0.05): Բարձրագույն կրթությամբ հայրերի խմբում միջին ուշացումը եղել է 18.45±8.69 օր, իսկ միջնակարգ կրթությամբ խմբում՝ 47.69±17.33: Տվյալ դեպքում ևս ANOVA թեստը ցույց է տվել, որ ասոցիացիան վիճակագրորեն հավաստի չէ (p>0.05):

Ախտորոշման առողջապահական ուշացումը դիտարկելիս, ամբողջ հետազոտական խմբում միջին ուշացումը եղել է 50 օր, մեդիանն՝ 25 օր, ստանդարտ շեղումը՝ 101, միջակայքը՝ [0 - 975] օր (տես՝ Գծապատկեր 3): 18 հիվանդի մոտ եղել է 90 օր և ավել ուշացում առողջապահական համակարգում, որոնցից 2 հիվանդ՝ Հոջկինի լիմֆոմայով (համապատասխանաբար, 346 օր և 95 օր; երկու դեպքում էլ հիվանդությունն ախտորոշման պահին եղել է լոկալիզացված), 4 հիվանդ՝ հերմինոգեն ուռուցքով (համապատասխանաբար, 153 օր, 268 օր, 104 օր և 97 օր; ըստ առկա տեղեկության վերջինի դեպքում հիվանդությունը եղել է տարածված), 1 հիվանդ՝ ՈՒԼ-ով (93 օր, տարածված), 2 հիվանդ՝ ԼԲԸ-ով (համապատասխանաբար, 975 օր և 219 օր), 4 հիվանդ՝ ՍԼԼ-ով (համապատասխանաբար, 92 օր, 153 օր, 109 օր և 134 օր), 1 հիվանդ՝ մեդուլոբլաստոմայով (114 օր), 1 ռետինոբլաստոմայով հիվանդ (98 օր), 1 հիվանդ՝ տեսողական նյարդի գլխոմայով (124 օր), 1 հիվանդի մոտ ախտորոշումը եղել է լիմֆոպրոլիֆերատիվ հիվանդություն (167 օր), և 1 հիվանդ՝ քթնմանի կարցինոմայով (217 օր):

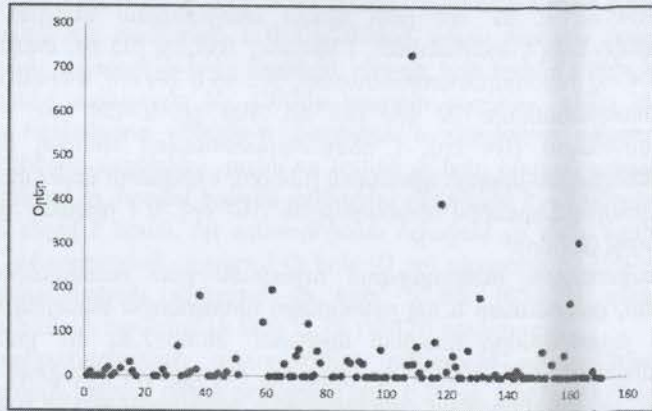
Առողջապահական համակարգում ուշացումն ըստ ուռուցքների խմբերի (լեյկեմիաներ, լիմֆոմաներ և այլ ուռուցքներ) դիտարկելիս ստացվել է հետևյալ պատկերը. լեյկեմիաների դեպքում միջինում՝ 28.66±7.32 օր, լիմֆոմաների դեպքում՝ միջինում 42.57±10.06 օր, իսկ այլ ուռուցքների դեպքում՝ միջինում 67.83±18.97 օր: Խմբերի միջև տարբերության հավաստիությունը հաշվարկելու նպատակով օգտագործվել է ANOVA թեստը, որը ցույց է տվել, որ տարբերությունը վիճակագրորեն հավաստի չէ (p>0.05):

Առողջապահական ուշացումը դիտարկվել է նաև ըստ առաջին անգամ դիմած մասնագետների և բաժանվել է երկու խմբի՝ մանկաբույժների և ուռուցքաբանների խումբ (ներառել է նաև մանկական հիվանդանոցները, ինչպես նաև արյունաբաններին, ուռուցքաբաններին, արյունաբանական և ուռուցքաբանական կենտրոնները) և այլ մասնագետների խումբ: Մանկաբույժների և ուռուցքաբանների խմբում միջին ուշացումը եղել է 40.49±6.86 օր, իսկ այլ մասնագետների խմբում՝ 65.11±22.44 օր (p>0.05):

Ախտորոշման ընդհանուր ուշացումը դիտարկելիս, ամբողջ հետազոտական խմբում միջին ուշացումը եղել է 57.5 օր, մեդիանն՝ 28 օր, ստանդարտ շեղումը՝ 114, միջակայքը՝ [0 - 975] օր (տես՝ Գծապատկեր 4): 30 հիվանդի մոտ եղել է 90 օր և ավելի ուշացում՝ ընդհանուր ախտորոշման պրոցեսում (մինչառողջապահա-

կան և առողջապահական համակարգում ախտորոշման ժամանակահատվածների հանրագումարը), որոնցից 4-ի մոտ եղել է Հռչկինի լիմֆոմա (համապատասխանաբար, 346 օր, 95 օր, 145 օր և 181 օր), 4-ի մոտ՝ հերմինոգեն ուռուցք (համապատասխանաբար, 158 օր, 465 օր, 104 օր և 134 օր), 5-ի մոտ՝ ՍԼԼ (182 օր, 90 օր, 92 օր, 153 օր և 109 օր), 2-ի մոտ՝ Յուրինգի սարկոմա (153 օր և 111 օր), 2-ի մոտ՝ ՈՀԼ (93 օր և 94 օր), 4-ի մոտ՝ ԼԲՀ (975 օր, 731 օր, 219 օր և 243 օր), 3-ի մոտ՝ մեղուկըլաստոմա (114 օր, 103 օր և 451 օր), 1-ական հիվանդների մոտ՝ ռետինոբլաստոմա, տեսողական նյարդի գլիոմա, լիմֆոպրոլիֆերատիվ հիվանդություն, ռաբդոմիոսարկոմա և նազոֆարինգեալ կարցինոմա (համապատասխանաբար, 98 օր, 124 օր, 167 օր, 316 օր և 217 օր):

Հետազոտական խմբում, ախտորոշման պահին լակտատդեհիդրոգենազայի մակարդակն արյան մեջ հասանելի է եղել հիվանդների 61.4%-ի մոտ (105/171), և միջին մակարդակը խմբում եղել է 780 U/L, մեդիանը՝ 302 U/L, միջակայքը՝ [118 – 14095] U/L:

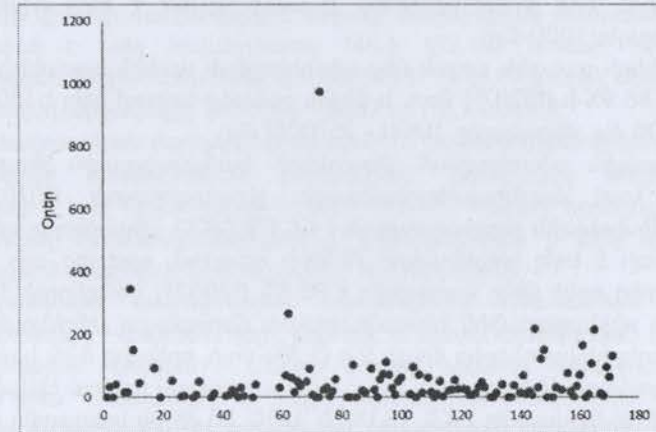


Գծապատկեր 2. Միջառոշման ժամանակահատվածը հետազոտական խմբի հիվանդների մոտ՝ օրերով հաշվարկված

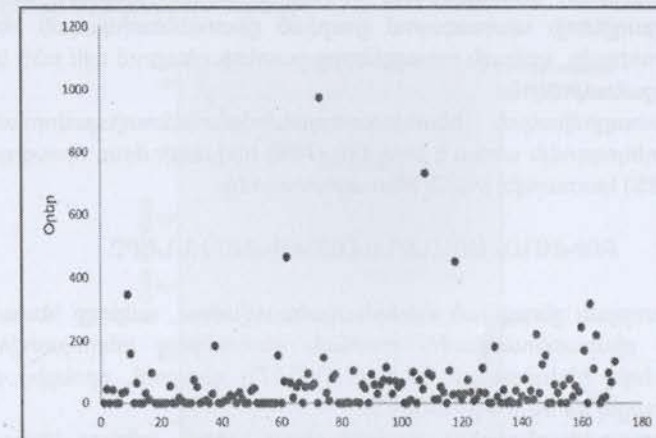
Հետազոտական խմբում, ախտորոշման պահին ալֆա - ֆետոպրոտեինի մակարդակն արյան մեջ հասանելի է եղել հիվանդների միայն 7-ի մոտ, և միջին մակարդակը խմբում եղել է 72993 նգ/մլ, մեդիանը՝ 3920 նգ/մլ, միջակայքը՝ [1.9 – 120000] նգ/մլ: Բետա - խորիոնային գոնադոտրոպինի մակարդակն ախտորոշման պահին հասանելի է եղել միայն 1 հիվանդի մոտ, և եղել է 0.1 mIU/mL: Հարկ է նշել, որ տվյալ երկու ցուցանիշներն էլ ախտորոշիչ նշանակություն ունեն միայն սահամանափակ թվով ուռուցքների դեպքում:

Ասպարտատ ամինոտրանսֆերազայի (ԱսԱՏ) մակարդակն արյան մեջ ախտորոշման պահին հասանելի է եղել հիվանդների 73.1%-ի (125/171) մոտ, և միջին

մակարդակը խմբում եղել է 34.2 IU/L, մեդիանը՝ 25.6 IU/L, միջակայքը՝ [5.1 – 339.6] IU/L: Ալանին ամինոտրանսֆերազայի (ԱլԱՏ) մակարդակն արյան մեջ ախտորոշման պահին հասանելի է եղել հիվանդների 75.4%-ի (129/171) մոտ, և միջին մակարդակը խմբում եղել է 30 IU/L, մեդիանը՝ 15.8 IU/L, միջակայքը՝ [3.1 – 536] IU/L:



Գծապատկեր 3. Առողջապահական համակարգում ախտորոշման ժամանակահատվածը հետազոտական խմբի հիվանդների մոտ՝ օրերով հաշվարկված



Գծապատկեր 4. Ախտորոշման ընդհանուր ժամանակահատվածը հետազոտական խմբի հիվանդների մոտ՝ օրերով հաշվարկված

Հեմոգլոբինի մակարդակն արյան մեջ ախտորոշման պահին հասանելի է եղել հիվանդների 92.4%-ի (158/171) մոտ, և միջին մակարդակը խմբում եղել է 111.4 գ/լ, մեդիանը՝ 116.5 գ/լ, միջակայքը՝ [34 – 172] գ/լ:

Թրոմբոցիտների քանակն արյան մեջ ախտորոշման պահին հասանելի է եղել հիվանդների 77.8%-ի (133/171) մոտ, և միջին քանակը խմբում եղել է 214177 մկլ, մեդիանը՝ 220000 մկլ, միջակայքը՝ [1000 – 680000] մկլ (տես՝ Գծապատկեր 24): Ընդ որում, երբ թրոմբոցիտների քանակը նշված է եղել եզակի, դա համարվել է որպես 1000 մկլ:

Լեյկոցիտների քանակն արյան մեջ ախտորոշման պահին հասանելի է եղել հիվանդների 88.9%-ի (152/171) մոտ, և միջին քանակը խմբում եղել է 18004 մկլ, մեդիանը՝ 7500 մկլ, միջակայքը՝ [1400 – 257000] մկլ:

Ճառագայթային ախտորոշման մեթոդների՝ համակարգչային շերտագրություն (ՀՇ) կամ մագնիսառեզոնանսային շերտագրություն (ՄՌՇ) կամ պոզիտրոն-էմիսիոնային շերտագրություն / ՀՇ (ՊԷՇ/ՀՇ), վերաբերյալ տեղեկություն հասանելի է եղել հիվանդների 72.5%-ի դեպքում, որոնցից այդ հետազոտություններից որևէ մեկը կատարվել է 96.8% (120/124) դեպքերում: ՊԷՇ/ՀՇ կամ ոսկրերի սցինտիգրաֆիկ հետազոտության վերաբերյալ տեղեկություններ հասանելի է եղել հիվանդներից միայն 9-ի (5.3%) մոտ, որոնցից 8-ին կատարվել է այդ հետազոտություններից որևէ մեկը: Հետազոտական խմբում հիվանդների 52.5%-ին (62/118) կատարվել է ՀՇ, 16.1%-ին՝ ՄՌՇ, 23.7%-ին կատարվել է և ՀՇ, և ՄՌՇ, 4.2%-ին՝ և ՀՇ, և ՊԷՇ/ՀՇ, 3.4%-ին՝ ՀՇ, ՄՌՇ և ՊԷՇ/ՀՇ:

Ախտորոշման ժամանակ ցիտոգենետիկ հետազոտության վերաբերյալ տեղեկությունն առկա է եղել 34 (19.9%) հիվանդի մոտ, որոնցից միայն 24-ին (70.6%) է կատարվել ցիտոգենետիկ հետազոտություն: Իհարկե, ոչ միշտ է մանկական քաղցկեղի պարագայում ցուցված ցիտոգենետիկական հետազոտության կատարումը, սակայն ուռուցքներից շատերի դեպքում այն ունի կարևոր ախտորոշիչ նշանակություն:

Իմունոհիստաքիմիական հետազոտության/իմունոֆենոտիպավորման վերաբերյալ տեղեկությունն առկա է եղել 130 (76%) հիվանդի մոտ, որոնցից միայն 105-ին է (80.8%) կատարվել տվյալ հետազոտությունը:

ԲՈՒԺՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Հետազոտության ընդգրկած ժամանակահատվածում, ամբողջ հետազոտական խմբում քիմիաթերապևտիկ բուժման վերաբերյալ տեղեկությունը հասանելի է եղել հիվանդների 96.5%-ի (165/171) դեպքում, որոնցից քիմիաթերապիա ստացել են 90.9%-ը (150/165):

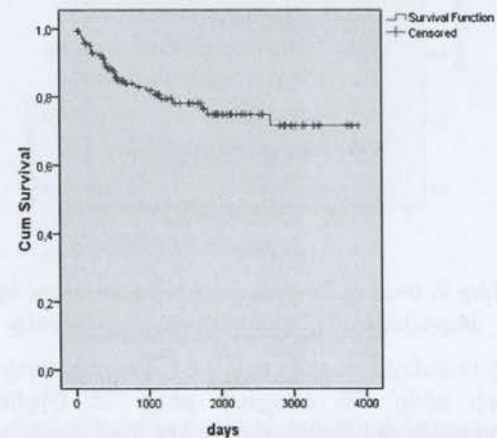
Հետազոտությունն ընդգրկող ժամանակահատվածում, ամբողջ հետազոտական խմբում ճառագայթային բուժման վերաբերյալ տեղեկությունը հասանելի է եղել հիվանդների 63.7%-ի (109/171) պարագայում, որոնցից ճառագայթային թերապիա ստացել են 39.4%-ը (43/109):

Վիրահատական միջամտությունների վերաբերյալ տեղեկությունը հետազոտական խմբի համար հասանելի է եղել հիվանդների 77.8%-ի (133/171) մոտ, որոնցից վիրահատական միջամտություն (ներառյալ բիոպսիաները, բայց ոչ ոսկրածուծի պունկցիաները) կատարվել է 56.4%-ի (75/133) մոտ:

Ամբողջ հետազոտական խմբի հիվանդների հսկողության տակ գտնվելու (follow-up) ժամանակահատվածը՝ այսինքն, քաղցկեղի ախտորոշումից մինչև հիվանդի վիճակի մասին վերջին հայտնի տեղեկության ժամանակահատվածը, գրանցված է եղել հիվանդներից 146-ի (85.4%) համար, որոնց համար հսկողության միջին ժամանակը կազմել է 1337 օր (3.67 տարի), մեդիանն՝ 1096 օր (3 տարի), միջակայքը՝ [32 օրից – 3897 օր (10.7 տարի)]:

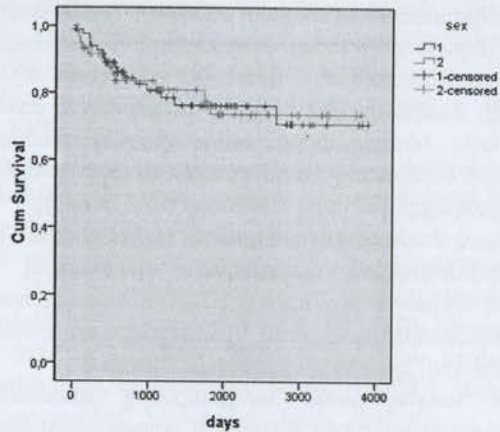
Հետազոտական ժամանակահատվածում հիվանդության կրկնողության կամ ռեֆրակտեր հիվանդության զարգացման վերաբերյալ տեղեկատվություն հասանելի է եղել հիվանդների 74.9%-ի (128/171) համար, որոնցից 36-ի (28.1%) մոտ տվյալ ժամանակահատվածում արձանագրված է եղել հիվանդության ախտադարձ (ռեցիդիվ) կամ ռեֆրակտեր հիվանդություն:

Հիվանդների ապրելիության արդյունքները գնահատելու նպատակով օգտագործվել է Կապլան-Մեյերի մեթոդը, և ստորև պատկերված են ընդհանուր ապրելիության Կապլան – Մեյերի կորերը՝ ամբողջ հետազոտական խմբի համար (տես՝ Գծապատկեր 5), ապրելիությունն ըստ սեռերի (տես՝ Գծապատկեր 6), սուր լիմֆոբլաստային լեյկեմիայով հիվանդների ենթախմբի համար (տես՝ Գծապատկեր 7), ոչհոջկինյան լիմֆոմայով հիվանդների ենթախմբի համար (տես՝ Գծապատկեր 8), Հոջկինի լիմֆոմայով հիվանդների ենթախմբի համար (տես՝ Գծապատկեր 9), նեյրոբլաստոմայով հիվանդների և Յուինգի սարկոմայով հիվանդների ենթախմբերի համար:

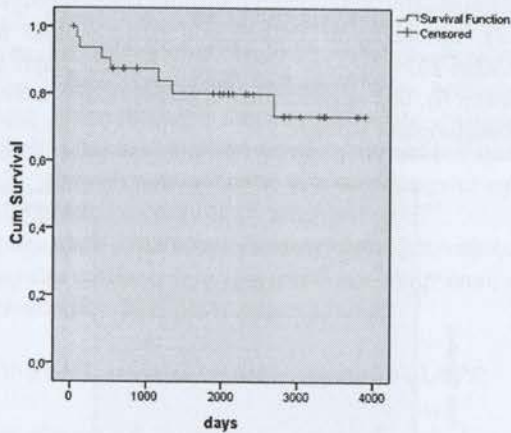


Գծապատկեր 5. Ամբողջ հետազոտական խմբի ընդհանուր ապրելիությունը

Տվյալ խմբում հիվանդների թիվը եղել է 144, իսկ դեպքերի թիվը՝ 29: Միջին ապրելիությունը խմբի համար եղել է 3050 օր (95% վստահելիության սահմանները՝ 2779 – 3322.1 օր):



Գծապատկեր 6. Ընդհանուր ապրելիությունը՝ կախված սեռից

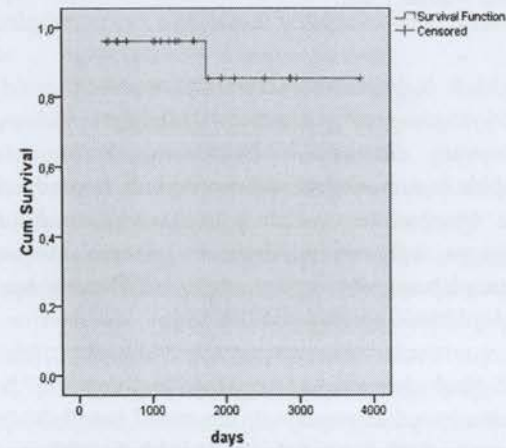


Գծապատկեր 7. Սուր լիմֆոբլաստային լեյկեմիայով հիվանդների ենթախմբում ընդհանուր ապրելիությունը

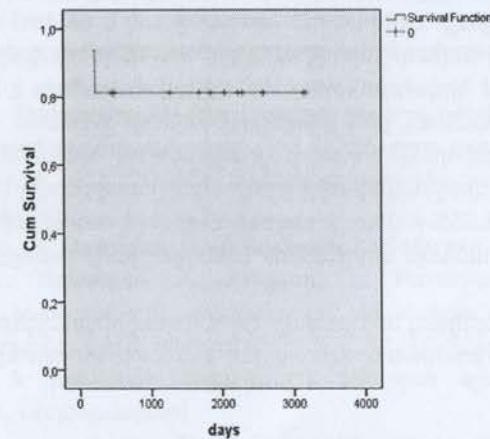
Արական սեռի հիվանդների թիվը եղել է 84, դեպքերի թիվը՝ 17, իսկ իգական սեռի հիվանդների թիվը՝ 60, դեպքերի թիվը՝ 12: Միջին ապրելիությունը արական սեռի հիվանդների խմբի համար եղել է 3047 օր (95% վստահելիության

սահմանները՝ 2691.1 – 3403.8 օր), իսկ իգական սեռի հիվանդների խմբի համար եղել է 3005 օր (95% վստահելիության սահմանները՝ 2779 – 3322.1 օր):

ՍԼԼ խմբում հիվանդների թիվը եղել է 33, իսկ դեպքերի թիվը՝ 7: Միջին ապրելիությունը խմբի համար եղել է 3163 օր (95% վստահելիության սահմանները՝ 2681 – 3644.3 օր):



Գծապատկեր 8. Ոչհոջկինյան լիմֆոմայով հիվանդների ենթախմբում ընդհանուր ապրելիությունը



Գծապատկեր 9. Հոջկինի լիմֆոմայով հիվանդների ենթախմբում ընդհանուր ապրելիությունը

ՈՀԼ խմբում հիվանդների թիվը եղել է 25, իսկ դեպքերի թիվը՝ 2: Միջին ապրելիությունը խմբի համար եղել է 3460 օր (95% վստահելիության սահմանները՝ 2977.2 – 3942.3 օր):

Հոջկինի լիմֆոմայի խմբում հիվանդների թիվը եղել է 16, իսկ դեպքերի թիվը՝ 3: Միջին ապրելիությունը խմբի համար եղել է 2615 օր (95% վստահելիության սահմանները՝ 2048 – 3182.1 օր):

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Միջազգայնորեն հաստատված ախտորոշման և բուժման չափորոշիչների կիրառման և ճշգրիտ ներդրման պարագայում, սահմանափակ ռեսուրսներով զարգացող երկրում մանկական չարորակ նորագոյացությունների ընդհանուր ապրելիությունը գերազանցել է 75%-ը, ի համեմատություն այլ զարգացող երկրներում գրանցված 0-60%-ի:
2. Մանկական չարորակ նորագոյացություններով երեխաների շրջանում ախտորոշման ընդհանուր ուշացումը միջինում եղել է 57.5 օր, մինչառողջապահական ախտորոշման ուշացումը միջինում եղել է 30 օր, իսկ ախտորոշման առողջապահական ուշացումը միջինում եղել է 50 օր:
3. Քիմիաթերապիայի կլինիկայում ախտորոշված և բուժում ստացած մանկական չարորակ նորագոյացություններով հիվանդների մեծ մասը (65%) կլինիկա է ընդունվել տարածված՝ բարձիթողի հիվանդությամբ:
4. Քիմիաթերապիայի կլինիկայում ախտորոշված և բուժում ստացած մանկական չարորակ նորագոյացություններով հիվանդների խմբում գյուղաբնակների շրջանում հիվանդությունը 10%-ով ավելի հաճախ է եղել տարածված՝ բարձիթողի վիճակում, քան քաղաքաբնակների շրջանում:
5. Մանկական չարորակ նորագոյացություններով երեխաների 62.5%-ի մոտ նախնական և վերջնական ախտորոշումները տարբերվել են, ընդ որում, այդ հիվանդների 8.65%-ի մոտ, ի սկզբանե, դրվել է ուռուցքային հիվանդության ախտորոշում, սակայն վերջնական ախտորոշմամբ ուռուցքի տարատեսակը փոխվել է:
6. Մանկական չարորակ նորագոյացություններով հիվանդների 51.7%-ը ախտորոշման և/կամ բուժման որևէ հատված կատարել են արտերկրում:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

- Մանկական չարորակ նորագոյացություններով հիվանդներին առնչվող տեղեկատվության հավաքագրման և հետագա վերլուծության համար խիստ անհրաժեշտ է մանկական քաղցկեղի ազգային ռեգիստրի ստեղծումը, ինչը հնարավորություն կտա հավաքագրել տվյալներ ՀՀ-ում գործող մանկական քաղցկեղին առնչվող բոլոր բժշկական կենտրոններից և կատարել հետագա վերլուծություն:
- Չնայած մեր հետազոտություններով արձանագրված մանկական չարորակ նորագոյացությունների բուժման նշանակալի արդյունքներին, անհրաժեշտ է ջանքեր գործադրել Հայաստանում մանկական չարորակ ուռուցքների ախտորոշման և բուժման սահմանափակումների կրճատման և ստացված արդյունքների շարունակական բարելավման ուղղությամբ:
- Հաշվի առնելով այն փաստը, որ հիվանդների մեծ մասը կլինիկա է ընդունվել հիվանդության բարձիթողի՝ տարածված փուլերում, չափազանց կարևոր է վաղ ախտորոշմանն ուղղված գործողությունների կազմակերպումը՝ թիրախավորելով ինչպես մինչառողջապահական օղակը, այսինքն՝ բարձրացնելով բնակչության իրազեկվածությունը մանկական քաղցկեղի խնդիրների վերաբերյալ, այնպես էլ առողջապահական օղակում կազմակերպելով բուժաշխատողների շարունակական կրթություն մանկական ուռուցքաբանությունից:

Ատենախոսության շրջանակներում հրապարակված աշխատանքներ

1. **CT. Peng, G. Tamamyan, KH.Wu.** Dasatinib restores full donor chimerism in an imatinib resistant Ph+ ALL child with E255K gene mutation relapse after alloHSCT // Blood, 2012; 120: 4827 (Ամերիկայի արյունաբանության միության տարեկան կոնգրես)
2. **G. Tamamyan, S. Danelyan, D. Zohrabyan, L. Safaryan, A. Voskanyan, L. Sargsyan, L. Hakobyan, A. Avagyan, L. Harutyunyan.** Thrombotic complications associated with chemotherapy: An analysis of 356 patients // Journal of Thrombosis and Haemostasis, July 2013, 11, Supplement 2, PO051, Հեմոսթազի և թրոմբոզի միջազգային միության տարեկան կոնգրես (Ամստերդամ, Նիդեռլանդներ)
3. **Gevorg Tamamyan, Yu-Hua Chao, Chung-Hsing Wang, Han-Ping Wu, Tefu Weng, Ching-Tien Peng, Kang-Hsi Wu.** Dasatinib plus chemotherapy to retrieve full donor chimerism and complete molecular remission in a child with

- relapsed Philadelphia chromosome positive acute lymphoblastic leukemia // *Pediatric Blood & Cancer*, October 2013, Vol. 60, Issue 10, 1727-1728 (*Ազդեցության գործակիցը*՝ 2,51)
4. **Armen Avagyan, Samvel Danielyan, Astghik Voskanyan, Lilit Sargsyan, Lusine Hakobyan, Davit Zohrabyan, Liana Safaryan, Lilit Harutyunyan, Samvel Bardakchyan, Samvel Iskanyan, Samvel Arakelyan, Gevorg Tamamyan.** Treating Adults with Hodgkin Lymphoma in Armenia: a report from resource-limited setting // *Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia*, Vol 15, Supplement 2, September 2015, 500, Արյունաբանական ուռուցքաբանության միության (SOHO) տարեկան կոնգրես (Հյուստոն, ԱՄՆ)
 5. **Gevorg N Tamamyan, Gautam Borthakur, Jorge Cortes, Farhad Ravandi, Elias Jabbour, Naveen Pemmaraju, Naval Daver, Maro Ohanian, Sherry Pierce, Marina Konopleva, Hagop Kantarjian, Tapan Kadia.** Definition of cure in adult patients with acute myeloid leukemia // *Hematologica* 2015; 100(s1):41, Abstract N: P185, Եվրոպայի արյունաբանության ասոցիացիայի տարեկան կոնգրես (Վիեննա, Ավստրիա)
 6. **Gevorg Tamamyan, Gautam Borthakur, Jorge Cortes, Farhad Ravandi, Elias Jabbour, Naval Daver, Naveen Pemmaraju, Maro Ohanian, Albert Kolomansky, Gabriele Todisco, Ce Shi, Sherry Pierce, S. Andrew Peng, Marina Konopleva, Hagop Kantarjian, Tapan Kadia.** Prognostic Score for Adults with Acute Myeloid Leukemia in First Complete Remission // *Blood*, 2015, 126: 3850, Ամերիկայի արյունաբանության միության տարեկան կոնգրես (Օռլանդո, ԱՄՆ)
 7. **Gevorg Tamamyan, Hagop Kantarjian, Koji Sasaki, Kenneth McClain, Carl Allen, Sherry Pierce, Jorge Cortes, Marina Konopleva, Guillermo Garcia-Manero, Michael Rytting, Nitin Jain, Walleed Abdellal, Sergej Konoplev, Naval Daver.** Secondary Hemophagocytic Lymphohistiocytosis in Adult Patients // *Clinical Lymphoma Myeloma and Leukemia*, Vol 15, Supplement 2, September 2015, S76, Արյունաբանական ուռուցքաբանության միության (SOHO) տարեկան կոնգրես (Հյուստոն, ԱՄՆ)
 8. **Gevorg Tamamyan, Hagop Kantarjian, Koji Sasaki, Kenneth McClain, Carl Allen, Sherry Pierce, Jorge Cortes, Marina Konopleva, Michael Rytting, Nitin Jain, Walleed Abdellal, Sergej Konoplev, Naval Daver.** Secondary Hemophagocytic Lymphohistiocytosis (HLH) in Adults with Hematological Malignancies // *Pediatric Blood and Cancer*, Vol 62, S3, S139, 2015, Հիստիոցիտոզի միության 31րդ տարեկան կոնգրես (Աթենք, Հունաստան)
 9. **Gevorg Tamamyan, Konstanze Döhner, Gautam Borthakur, Peter Paschka, Farhad Ravandi, Verena I. Gaidzik, Jorge Cortes, Hartmut Döhner, Guillermo Garcia-Manero, Felicitas Thol, Elias Jabbour, Michael Heuser,**

- Naval Daver, Sherry Pierce, Maro Ohanian, Albert Kolomansky, Gabriele Todisco, S. Andrew Peng, Marina Konopleva, Hagop Kantarjian, Arnold Ganser, Tapan Kadia and Richard F. Schlenk.** Updated Definition of Cure in adult patients with non-APL acute myeloid leukemia // *Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia*, Vol 15, Supplement 2, September 2015, 227, Արյունաբանական ուռուցքաբանության միության (SOHO) տարեկան կոնգրես (Հյուստոն, ԱՄՆ)
10. **Gevorg Tamamyan, Martin Dominkus, Susanna Lang, Christopher Diakos, Edda Mittheisz, Ernst Horcher, Wolfgang Holter, Andreas Zoubek, Stefan Bielack and Leo Kager.** Multiple relapses in high-grade osteosarcoma: When to stop aggressive therapy? // *Pediatric Blood and Cancer*, 2015 Mar; 62(3):529-30 (*Ազդեցության գործակիցը*՝ 2,41)
 11. **Gevorg Tamamyan, Shi Ce, Kathryn Roberts, Helen Ma, Charles Mullighan and Marina Konopleva.** Targeting of JAK-STAT signaling pathway and Bcl-2 family proteins in Ph-like acute lymphoblastic leukemia // *Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia*, Vol 15, Supplement 2, September 2015, 107, Արյունաբանական ուռուցքաբանության միության (SOHO) տարեկան կոնգրես (Հյուստոն, ԱՄՆ)
 12. **Tamamyan G, Danielyan S, Safaryan L, Zohrabyan D, Sargsyan L, Voskanyan A, Hakobyan L, Harutyunyan L, Avagyan A and Bardakchyan S.** Platelet transfusions at the clinic of chemotherapy: a hospital-based cohort study // *Journal of Thrombosis and Haemostasis (ISTH Annual Meeting)*, 2015, 13, Supplement 2, p.469, PO-573-MON, Հեմոսթազի և թրոմբոզի միջազգային միության տարեկան կոնգրես (Միլուոկի, ԱՄՆ)
 13. **Armen Avagyan, Samvel Danielyan, Astghik Voskanyan, Lilit Sargsyan, Lusine Hakobyan, Davit Zohrabyan, Liana Safaryan, Lilit Harutyunyan, Samvel Bardakchyan, Samvel Iskanyan, Samvel Arakelyan, Gevorg Tamamyan.** Treating Adults with Hodgkin Lymphoma in Developing World: a Hospital-Based Cohort Study from Armenia // *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 2016, 17 (1), 101 – 104 (*Ազդեցության գործակիցը*՝ 2,52)
 14. **Chien-Yu Lin, Cheng-Mao Ho, Gevorg Tamamyan, She-Fen Yang, Ching-Tien Peng, Jan-Gowth Chang.** Validating the Sensitivity of High-Resolution Melting Analysis for JAK2 V617F Mutation in the Clinical Setting // *Journal of Clinical Laboratory Analysis*, 2016, 30(6):838-844 (*Ազդեցության գործակիցը*՝ 1,09)
 15. **Gevorg Tamamyan, Hagop Kantarjian, Koji Sasaki, Kenneth McClain, Carl Allen, Sherry Pierce, Jorge Cortes, Marina Konopleva, Guillermo Garcia-Manero, Michael Rytting, Nitin Jain, Walleed Abdellal, Sergej Konoplev, Naval Daver.** Malignancy-Associated HLH in Adults: Relation to

- Hemophagocytosis, Characteristics, and Outcomes // *Cancer*, 2016, 122(18):2857-66 (Ազդեցության գործակիցը՝ 5,649)
16. **Gevorg Tamamyan, Samvel Danielyan, Michele P. Lambert.** Chemotherapy Induced Thrombocytopenia in Pediatric Oncology // *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 2016, <http://dx.doi.org/10.1016/j.critrevonc.2016.01.005> (Ազդեցության գործակիցը՝ 5,98)
 17. **Izabella Azizyan, Samvel Danielyan, Liana Avetisyan, Nune Gevorgyan, Armen Avagyan, Lusine Hakobyan, Samvel Iskanyan, Astghik Voskanyan, Davit Zohrabyan, Liana Safaryan, Lilit Harutyunyan, Samvel Bardakchyan, Sergey Mkhitarian, Nelly Musaelyan, Suren Amiryan, Gevorg Tamamyan, Lilit Sargsyan.** Phenotypic profile of Rh and Kell Blood Group Systems in Blood Donors and Patients with Hematologic Malignancies: a Report from Armenia // *Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia*, 2016, S124 (RES-125), Արյունաբանական ուռուցքաբանության միության (SOHO) տարեկան կոնգրես (Հյուստոն, ԱՄՆ)
 18. **Leo Kager, Gevorg Tamamyan, Stefan Bielack.** Novel Insights and Therapeutic Interventions for Pediatric Osteosarcoma // *Frontiers in Oncology*, 2016, DOI: 10.2217/fon-2016-0261 (Ազդեցության գործակիցը՝ 4,66)
 19. **Preetesh Jain, Kelly Casteel, Carl Allen, Kenneth McClain, Sa Wang, Sergej Konoplev, Elias Jabbour, Graciela Noguerras Gonzalez, Jing Ning, Gevorg Tamamyan, Tapan M. Kadia, Gautam Borthakur, Zeev Estrov, Farhad Ravandi, Guillermo Garcia-Manero, Jorge Cortes, Hagop Kantarjian, Naval Daver.** Elevated ferritin predicts for inferior survival in patients with acute leukemia and may be an early marker of a underlying systemic cytokine process // *Blood*, 2016, 128:2791, Ամերիկայի արյունաբանության միության տարեկան կոնգրես
 20. **Sergey G. Mkhitarian, Samvel G. Bardakchyan, Samvel H. Danielyan, Armen T. Avagyan, Lilit R. Sargsyan, Lusine S. Hakobyan, Samvel S. Iskanyan, Astghik A. Voskanyan, Davit G. Zohrabyan, Liana L. Safaryan, Lilit A. Harutyunyan, Gevorg N. Tamamyan.** Chemotherapy induced thrombocytopenia in children and young adults with hematologic malignancies // *Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia*, 2016, S125 (RES-151), Արյունաբանական ուռուցքաբանության միության (SOHO) տարեկան կոնգրես (Հյուստոն, ԱՄՆ)
 21. **Abdul Rashid Shah, Tariq Muzzafar, Dawid Schellingerhout, Zeev Estrov, Gevorg Tamamyan, Hagop Kantarjian, Naval Daver.** Hemophagocytic lymphohistiocytosis in Adults – A Disease Entity in Need of Recognition // 2017, *BBA Clinical*, 7, 36-40, doi:10.1016/j.bbacli.2016.12.002
 22. **Alisa Kamalyan, Yeva Asirbabayan, Irini Albanti, Leslie Lehmann, Gevorg Tamamyan, Armen Avagyan, Liana Safaryan, Lilit Sargsyan, Jorge Fernandez, Brian Delaney.** Development of the first psychosocial oncology program in Armenia // *Pediatric Blood and Cancer* 64, S486 – S486, 2017, Մանկական ուռուցքաբանության միջազգային միության տարեկան կոնգրես
 23. **Gevorg Tamamyan, Tapan Kadia, Farhad Ravandi, Gautam Borthakur, Jorge Cortes, Elias Jabbour, Naval Daver, Maro Ohanian, Hagop Kantarjian, Marina Konopleva.** Frontline therapy of acute myeloid leukemia in adults // *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 2017, Vol. 110, 20-34, (Ազդեցության գործակիցը՝ 5,98)
 24. **Jemma Arakelyan, Diana Andreasyan, Arevik Torosyan, Lilit Sargsyan, Lusine Hakobyan, Samvel Iskanyan, Sergey Mkhitarian, Ruzanna Papyan, Samvel Bardakchyan, Liana Avetisyan, Armen Tananyan, Gevorg Tamamyan.** Incidence patterns for Hodgkin lymphoma in Armenia: a population-based study // *Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia*, Vol.17, Supp.2, Sept 2017, S325 (HL-209), Արյունաբանական ուռուցքաբանության միության (SOHO) տարեկան կոնգրես (Հյուստոն, ԱՄՆ)
 25. **Jemma Arakelyan, Liana Avetisyan, Diana Andreasyan, Arevik Torosyan, Lilit Sargsyan, Lusine Hakobyan, Samvel Iskanyan, Samvel Bardakchyan, Sergey Mkhitarian, Ruzanna Papyan, Armen Tananyan, Gevorg Tamamyan.** The incidence and age distribution of leukemias in Armenia: a population-based study // *Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia*, Vol.17, Supp.2, Sept 2017, S267-268 (ALL-212), Արյունաբանական ուռուցքաբանության միության (SOHO) տարեկան կոնգրես (Հյուստոն, ԱՄՆ)
 26. **Liana Safaryan, Lilit Sargsyan, Lusine Hakobyan, Samvel Iskanyan, Armen Avagyan, Davit Zohrabyan, Lilit Harutyunyan, Samvel Bardakchyan, Sergey Mkhitarian, Ruzanna Papyan, Jemma Arakelyan, Liana Avetisyan, Hovhannes Vardevanyan, Armen Tananyan, Gevorg Tamamyan.** Diagnostic and therapeutic limitations and delayed diagnosis of pediatric hematologic malignancies in Armenia: a single-institution report // *Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia*, Vol.17, Supp.2, Sept 2017, S393-394 (RES-208), Արյունաբանական ուռուցքաբանության միության (SOHO) տարեկան կոնգրես (Հյուստոն, ԱՄՆ)
 27. **Samvel Bardakhchyan, Leo Kager, Samvel Danielyan, Armen Avagyan, Nerses Karamyan, Hovhannes Vardevanyan, Sergey Mkhitarian, Ruzanna Papyan, Davit Zohrabyan, Liana Safaryan, Lilit Sargsyan, Lilit Harutyunyan, Lusine Hakobyan, Samvel Iskanyan, Gevorg Tamamyan.** Denosumab treatment for progressive giant cell tumor of bone with craniovertebral extension in a 14 year old female – a case report and literature

- review // Italian Journal of Pediatrics, 2017, 43:32, 1-7 (Ազդեցության գործակիցը՝ 1,614)
28. **Sergo Mkhitarian, Samvel Danielyan, Armen Avagyan, Davit Zohrabyan, Lilit Sargsyan, Liana Safaryan, Lilit Harutyunyan, Lusine Hakobyan, Samvel Iskanyan, Samvel Bardakchyan, Ruzanna Papyan, Mariam Asatryan, Gevorg Tamamyan.** Chemotherapy induced thrombocytopenia and bleeding in children and young adults with cancer // Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis, 2017, PB2413, 1378-1379, Հեմոսթազի և թրոմբոզի միջազգային միության տարեկան կոնգրես
 29. **Tamar Pounardjian, Maryam Garabedian, Barbara Saltzman, Gevorg Tamamyan.** The Potential for Support Groups for Adult Cancer Patients in Armenia: Assessing Interest and Psychosocial and Educational Needs// 12րդ Հայկական Բժշկական Համաշխարհային Կոնգրես (Բուենոս Այրես, Արգենտինա), 2017, Abstract #47.
 30. **Tamara Simonyan, Ruzanna Papyan, Lilit Sargsyan, Lusine Hakobyan, Yarduhi Grigoryan, Hakob Topchyan, Arpina Azaryan, Armen Tananyan, Gevorg Tamamyan.** Availability of essential medicines for pediatric oncology in Armenia // Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia, Vol.17, Supp.2, Sept 2017, S382 (RES-054), Արյունաբանական ուռուցքաբանության միության (SOHO) տարեկան կոնգրես (Հյուստոն, ԱՄՆ)
 31. **Gevorg Tamamyan.** The Road Home // 2018, Journal of Clinical Oncology, Sep. 20, vol.36, N 27:2808-2809, doi: 10.1200/JCO.18.00371 (Ազդեցության գործակիցը՝ 26,303)
 32. **Գևորգ Թամամյան.** Բերկիտի լիմֆոման երեխաների շրջանում // Բժշկություն, Կրթություն և Գիտություն, 2018, 24, 45-48.
 33. **Andishe Attarbaschi, Oussama Abla, Leila Ronceray, Shweta Bansil, Simon Bomken, Laurence Brugieres, Birgit Burkhardt, Francecco Ceppi, Alan KS Chiang, Hema Dave, Alina Fedorova, Michael Henry, Janez Jazbec, Edita Kabickova, Helen Kosmidis, Rishi Kotecha, Jelena Lazic, Jan Loeffen, Natalia Miakova, Tomoo Osumi, Marta Pillon, Gevorg Tamamyan, Sneha Tendon, Anne Uyttebroeck, Jamie Verdu, Wilhelm Woessmann, Grazyna Wrobel, and Lisa Giulino-Roth** on behalf of the European Intergroup for Childhood Non-Hodgkin's Lymphoma (EICNHL), the international Berlin-Frankfurt-Münster (i-BFM) Study Group and selected North American Centers of Pediatric Hematology and Oncology. Primary central nervous system lymphoma: characteristics, outcome, and late effects in 75 children and adolescents // American Society of Hematology, Blood Advances, 2019, Volume 3, N24, doi: 10.1182/bloodadvances.2019001062
 34. **Lusine Krmoyan, Samvel Danielyan, Gevorg Tamamyan, Lusine Sahakyan, Anahit Zakharyan, Armine Chopikyan, Lala Vagharshakyan.** Childhood Acute Leukemias in Armenia // Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia, 2019, Vol. 19, S195, Արյունաբանական ուռուցքաբանության միության (SOHO) տարեկան կոնգրես (Հյուստոն, ԱՄՆ)
 35. **Manush Avagyan, Ruzanna Papyan, Samvel Danielyan, Armen Tananyan, Lusine Hakobyan, Lusine Krmoyan, Liana Safaryan, Jemma Arakelyan, Gevorg Tamamyan, Lilit Sargsyan.** Childhood Hodgkin Lymphoma in Armenia: 10 Years of Experience in a Resource-Limited Setting // Clinical Lymphoma, Myeloma and Leukemia, 2019, Vol. 19, S310, Արյունաբանական ուռուցքաբանության միության (SOHO) տարեկան կոնգրես (Հյուստոն, ԱՄՆ)
 36. **Ruzanna Papyan, Gevorg Tamamyan, Samvel Danielyan, Armen Tananyan, Armen Muradyan, Raya Saab.** Identifying barriers to treatment of childhood rhabdomyosarcoma in resource-limited settings – a literature review // Pediatric Blood and Cancer, 2019 Mar 25:e27708. doi: 10.1002/pbc.27708 (Ազդեցության գործակիցը՝ 2.646)
 37. **Sergo Mkhitarian, Samvel Danielyan, Lilit Sargsyan, Lusine Hakobyan, Samvel Iskanyan, Samvel Bardakchyan, Ruzanna Papyan, Jemma Arakelyan, Karmen Sahakyan, Tatevik Avagyan, Armen Tananyan, Gevorg Tamamyan.** Younger age and previous exposure to radiation therapy are correlated with severity of chemotherapy induced thrombocytopenia // Ecancermedicalscience, 2019 Feb 26;13:906. doi: 10.3332/ecancer.2019.906
 38. **Tamara Simonyan, Ruzanna Papyan, Samvel Danielyan, Lilit Sargsyan, Yarduhi Grigoryan, Hakob Topchyan, Arpina Azaryan, Armen Tananyan, Armen Muradyan, Gevorg Tamamyan.** Availability of Essential Medicines for Pediatric Oncology in Armenia // Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 2019, 20(4):991-994. (Ազդեցության գործակիցը՝ 2.52)
 39. **Մարինե Մկրտչյան, Ռուզաննա Պապյան, Լիլիթ Սարգսյան, Արմեն Ավագյան, Գևորգ Թամամյան.** Քիմիաթերապիայի հետևանքով առաջացած բերանի խոռոչի բարդությունները ԵՊԸ Մուրացյան հիվանդանոցային համալիրի քիմիաթերապիայի կլինկայում // Ուռուցքաբանության և Կլինիկական Բժշկության Եվրասիական Ամսագիր, 2019, 3(1): 53-64.
 40. **Սամվել Բարդախյան, Լիլիթ Սարգսյան, Լուսինե Հակոբյան, Սամվել Իսկանյան, Ռուզաննա Պապյան, Սերգեյ Մխիթարյան, Արմեն Տանանյան, Սամվել Դանիելյան, Գևորգ Թամամյան.** Օստեոսարկոմայի ախտորոշումը և բուժումը երեխաների շրջանում // Ուռուցքաբանության և Կլինիկական Բժշկության Եվրասիական Ամսագիր, 2019, 3(1): 65-75.

41. **Darshan Shingala, Jemma Arakelyan, Samvel Bardakhchyan, Gevorg Tamamyán.** Barriers to accessibility of targeted therapy for breast cancer: A qualitative study in Yerevan, Armenia // American Society of Clinical Oncology, 2020, e13013 (Ամերիկայի կլինիկական ուռուցքաբանության միության տարեկան կոնգրես)
42. **Heghine Khachatryan, Lusine Sahakyan, Nelli Sargsyan, Lilit Petrosyan, Liana Hambardzumyan, Irina Melnichenko, Sona Petrosyan, Gevorg Tamamyán, Samvel Danielyan.** Thrombophilia and Thrombotic Complications in Armenia // Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis, 2020, e-poster PB2241, Հեմոսթազի և թրոմբոզի միջազգային միության տարեկան կոնգրես
43. **HRH Princess Dina Mired of Jordan, Sonali Johnson, Gevorg Tamamyán.** Cancer Disparities in War-Torn and Post-War Regions // Nature Reviews Cancer, 2020, 20(7):359-360, <https://doi.org/10.1038/s41568-020-0274-x> (Ազդեցության գործակիցը՝ 51.845)
44. **Ido Didi Fabian, et al.** Global Retinoblastoma Presentation 2017: Analysis by National Income Level // 2020, JAMA Oncology, 6(5):685-695, doi: 10.1001/jamaoncol.2019.6716 (Ազդեցության գործակիցը՝ 22.416)
45. **Irina Melnichenko, Lusine Krmoyan, Heghine Khachatryan, Anahit Zakharyan, Naira Martirosyan, Shake Hovhannisyán, Mane Gizhlyan, Samvel Danielyan, Gevorg Tamamyán, Lala Vagharshakyan.** Cerebral sinus venous thrombosis in children with leukemia: single-institution report // Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis, 2020, Հեմոսթազի և թրոմբոզի միջազգային միության տարեկան կոնգրես
46. **Liana Hambardzumyan, Hayk Grigoryan, Lusine Mkrtychyan, Maria Badikyan, Samvel Danielyan, Gevorg Tamamyán, Nelli Sargsyan, Lilit Petrosyan, Lusine Sahakyan, Heghine Khachatryan.** Catheter-Associated Thrombosis at the Hematology Center: Analysis of 2212 Medical Records from a Developing Country // Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis, 2020, e-poster PB2342, Հեմոսթազի և թրոմբոզի միջազգային միության տարեկան կոնգրես
47. **Lilit Harutyunyan, Jemma Arakelyan, Liana Safaryan, Armen Avagyan, Davit Zohrabyan, Lilit Sargsyan, Lusine Hakobyan, Samvel Iskanyan, Ruzanna Papyán, Martin Harutyunyan, Gohar Mkrtychyan, Marine Rushanyan, Gevorg Tamamyán, Samvel Danielyan, Aram Jilavyan, Armen Tananyán, Samvel Bardakhchyan.** Comparison of Hematological Toxicity of mFOLFOX6 vs CAPOX Chemotherapy Regimens in Adjuvant Treatment of Stage II-III Colon Cancer Patients // Clinical Lymphoma, Myeloma & Leukemia, 2019,

- S268 (Արյունաբանական ուռուցքաբանության միության (SOHO) տարեկան կոնգրես)
48. **Mane Gizhlyan, Lusine Sahakyan, Lusine Krmoyan, Meri Petrosyan, Irina Melnichenko, Medea Anastasiadi, Hranush Danelyan, Samvel Danielyan, Gevorg Tamamyán, Lala Vagharshakyan.** Chemotherapy – Induced Thrombocytopenia in Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia: A Single-Institution Report // Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis, 2020, e-poster PB1807, Հեմոսթազի և թրոմբոզի միջազգային միության տարեկան կոնգրես
49. **Maro Ohanian, Hagop M. Kantarjian, Mahran Shoukier, Sara Dellasala, Arine Musaelyan, Graciela M. Noguera Gonzalez, Elias Jabbour, Lynne Abruzzo, Srdan Verstovsek, Gautam Borthakur, Farhad Ravandi, Guillermo Garcia-Manero, Gevorg Tamamyán, Richard Champlin, Sherry Pierce, Alessandra Ferrajoli, Tapan Kadia, Jorge E. Cortes.** The Clinical Impact of Time to Response in De Novo Accelerated-Phase Chronic Myeloid Leukemia // American Journal of Hematology, 2020 Jun 17, doi: 10.1002/ajh.25907 (Ազդեցության գործակիցը՝ 6.137)
50. **Samvel Bardakhchyan, Sergo Mkhitaryan, Davit Zohrabyan, Liana Safaryan, Armen Avagyan, Lilit Harutyunyan, Jemma Arakelyan, Gevorg Tamamyán, Armen Tananyán.** Treatment of colorectal cancer in Armenia: A retrospective hospital – based study from a developing world // American Society of Clinical Oncology, 2020, (Ամերիկայի կլինիկական ուռուցքաբանության միության տարեկան կոնգրես)
51. **Saten Hovhannisyán, Julieta Hoveyan, Tigran Aghabekyan, Gevorg Tamamyán.** Update on the availability of essential medications for pediatric cancer patients in Armenia: how to solve the problem? // Hematology/Oncology and Stem Cell Therapy Journal, <https://doi.org/10.1016/j.hemonc.2020.05.009> (Ազդեցության գործակիցը՝ 1.17)
52. **Saten Hovhannisyán, Ruzanna Papyán, Lilit Sargsyan, Samvel Danielyan, Lala Vagharshakyan, Anna Avagyan, Julieta Hoveyan, Gevorg Tamamyán.** Pediatric cancer care in Armenia: the results of a qualitative analysis // Ամերիկայի Կլինիկական Ուռուցքաբանության Միության (ASCO) տարեկան կոնգրես, 2020, e19002
53. **Tatevik Grigoryan, Gevorg Tamamyán, Samvel Danielyan, Petros Ghazaryan.** A Case Report of Neutropenic Enterocolitis in Armenia // Klinische Pädiatrie, 2020 232 (02), PW IV-14
54. **Արուսյակ Իվանյան, Մանուշակ Ավագյան, Մարիա Բաղիկյան, Նարե Մարտիրոսյան, Ջուլիետտա Սիմոնյան, Սաթեն Հովհաննիսյան, Ռուզաննա Պապյան, Գևորգ Թամամյան.** Մանկական քաղցկեղի

FEATURES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PEDIATRIC CANCER IN THE
REPUBLIC OF ARMENIA AND WAYS FOR IMPROVEMENT

SUMMARY

Currently, in the developed world the vast majority (>85%) of children with cancer survive. In developing countries, the situation is different and the outcomes for pediatric cancer range from 0 to 60%. Armenia, being a developing country, faces significant challenges in healthcare, including pediatric oncology, but despite that, there were major improvements in the field over the past decades. Because of the lack of national cancer registry (including for pediatrics), the data is not well summarized and respective studies are limited or lacking.

The purpose of the current study was to analyze diagnostic and therapeutic features of pediatric solid tumors and malignant blood disorders, evaluate the outcomes for the patients, who were diagnosed and received treatment at the clinic of chemotherapy, and through the above mentioned to help improve those outcomes.

To achieve that purpose, our study objectives were to study and find out the features of early diagnosis for pediatric solid tumors and malignant blood disorders; to study and analyze diagnostic difficulties for pediatric cancer in Armenia; to study and analyze possible factors affecting diagnosis delay; analyze the therapeutic features for pediatric cancer in Armenia; evaluate treatment outcomes of different subtypes of pediatric cancer; analyze and compare the results from Armenia with the outcomes from the other countries; by analyzing the above mentioned come up with suggestions for improving pediatric cancer care in Armenia.

For this retrospective study the medical records from the Clinic of Chemotherapy of Muratsan Hospital Complex of Yerevan State Medical University were collected and analyzed for the period of 2008 – 2019 (from the opening of the clinic until its closure). In 2019 all pediatric hematology and oncology units in Armenia merged and the Pediatric Cancer and Blood Disorders Center of Armenia was established based at the Hematology Center after Prof. R.H. Yeolyan.

Overall, for the mentioned period of time 171 children from 0 up to 18 years of age (including 18y) were included in the study. Mean age in the group was 7.95y, median age was 6.3y, range [70 days to 18.96y]. There was a slight male predominance in the group; 58.5% were male.

In the non-leukemia group, 65% (61/94) of patients were admitted to the clinic with advanced disease; and there was no difference depending on gender. In the city dwellers group 62% (39/63) of patients presented with advanced disease, compared to the 72.4% (21/29) in the group of patients from rural areas.

վիճակագրությունը զարգացած և զարգացող երկրներում // Ուռուցքաբանության և Կլինիկական Բժշկության Եվրասիական Ամսագիր, 2020թ., 1: 72-86.

55. **Գևորգ Թամամյան.** Մանկական ուռուցքաբանության վերջին տարիների զարգացումները Հայաստանի Հանրապետությունում // Բժշկություն, Գիտություն և Կրթություն Ամսագիր, 2020թ., N29, 68-72.

56. **Լիլյա Գյունաշյան, Գևորգ Թամամյան.** Ռետինոբլաստոմայի կլինիկական արտահայտությունը, ախտորոշումը և դասակարգումը // Ուռուցքաբանության և Կլինիկական Բժշկության Եվրասիական Ամսագիր, 2020թ., 1:87-93

57. **Ներսես Ղաիրամանյան, Սամվել Դանիելյան, Գևորգ Թամամյան, Աննա Սևոյան, Գևորգ Սաղումյան, Երվանդ Հակոբյան.** Միելոդիսպլաստիկ համախտանիշներ // Հայաստանի Բժշկագիտություն, LX, 2020, N2, 74-91.

In the study group, in 62.5% (65/104) cases preliminary diagnosis and final diagnosis differed, moreover, 9 (8.65%) patients had preliminary diagnosis of malignancy, but in final diagnosis the cancer subtype changed.

In the study cohort patient delay (from the cancer symptom detection to first medical contact), physician delay (from the first medical contact to cancer diagnosis), and diagnosis delay (from the cancer symptom detection to cancer diagnosis) were investigated. Mean patient delay was 30 days, range [0-731 days], and in 9 patients delay was more than 90 days.

The association between patient delay and the educational level of the parents was studied as well, which showed that mean patient delay among the mothers with higher education was 26.44 ± 10.69 days, and among the mothers with secondary education it was 40.96 ± 15.2 days. Among the fathers', in the group with higher education mean patient delay was 18.45 ± 8.69 days, and in the group with secondary education it was 47.69 ± 17.33 days.

Mean physician delay in the study group was 50 days, range [0-975 days], and in 18 patients delay was more than 90 days.

At presentation, in the study group the mean LDH level was 780 U/L, median – 302 U/L, range [118 – 14,095] U/L. AST and ALT mean and median levels at presentation were, respectively, 34.2 IU/L and 25.6 IU/L for AST and 30 IU/L and 15.8 IU/L for ALT.

The follow-up information was available for 146 patients (85.4%); the mean follow-up was 3.67 years, and median follow-up time was 3 years, range [32 days – 10.7 years]. The overall survival for the mentioned follow-up time was close to 80%, which is comparable to the outcomes reported from the developed countries. The overall survival did not differ between the male and female group of patients.

This is the first study to investigate the features of diagnosis and treatment of pediatric cancer in the Republic of Armenia. Although the current study was limited to only one clinic, it showed that in a developing country with limited resources it was possible for pediatric cancer to achieve results comparable to the outcomes reported from the developed countries. To further expand the study and involve all pediatric cancer cases in the country, it is necessary to have a national pediatric cancer registry, which will allow us to collect and analyze all the relevant information.

The study also showed that the majority of patients presented to the clinic with advanced disease, which emphasizes the need for activities directed to pediatric cancer early diagnosis, including public awareness campaigns, as well as training and continuing medical education activities for the healthcare professionals.

Although the study reported promising results for pediatric cancer in Armenia, in the meantime it showed limitations both in diagnostic and therapeutic parts, which highlights the need for continuous and united efforts to further improve the accessibility and availability of pediatric cancer care in the country, and make progress in patient outcomes.

РЕЗЮМЕ

В настоящее время, в развитых странах подавляющее большинство детей (>85%) со злокачественными заболеваниями выживает. В развивающихся странах ситуация другая, и выживаемость для детского рака варьирует от 0 до 60%. Будучи развивающейся страной, Армения столкнулась с существенными трудностями в области здравоохранения, включая детскую онкологию, но несмотря на это в последние десятилетия наблюдаются значительные улучшения в этой сфере. Из-за отсутствия национального регистра по раковым заболеваниям (включая детскую онкологию), данные недостаточно хорошо обобщены, и ретроспективные исследования ограничены или неполные.

Целью данного исследования является анализ диагностических и терапевтических особенностей солидных опухолей и злокачественных заболеваний крови у детей; оценка выживаемости пациентов, которым был поставлен диагноз и кто получил лечение в клинике химиотерапии; и посредством вышеуказанных данных повышение уровня выживаемости.

Для достижения поставленной цели, задачи наших исследований заключались в изучении особенностей ранней диагностики детских солидных опухолей и злокачественных заболеваний крови; изучение и анализ диагностических особенностей детского рака в Армении; изучение и анализ возможных факторов, влияющих на несвоевременное установление диагноза; анализ терапевтических особенностей детского рака в Армении; оценка результатов лечения разновидностей детского рака; анализ и сравнение результатов Армении с данными других стран; посредством анализа вышеприведенного, разработка рекомендаций для улучшения оказания педиатрической онкологической помощи в Армении.

Для данного ретроспективного исследования была собрана и проанализирована медицинская документация Клиники Химиотерапии Больничного комплекса Мурацан ЕГМУ за период 2008–2019 (с момента открытия до закрытия). В 2019 году все отделения детской гематологии и онкологии в Армении были объединены и на базе Гематологического центра проф. Р.О. Еоляна был основан Детский Центр Рака и Заболеваний Крови Армении.

В целом, за вышеуказанный период количество детей, включенных в исследование, составило 171 пациент, в возрасте от 0 до 18 лет (включительно). Средний возраст в этой группе составлял 7.95 лет, медианный возраст был 6.3 года, диапазон [от 70 дней до 18.96 лет]. В группе отмечалось незначительное преобладание мужчин: 58,5% составляли мужчины.

В нелейкемической группе опухолей, 65% (61/94) пациентов были приняты в клинику в запущенной стадии; и не было разницы в зависимости от пола. В группе городских жителей у 62% (39/63) пациентов болезнь была диагностирована в запущенной стадии, по сравнению с 72.4% (21/29) в группе пациентов из сельской местности.

В исследуемой группе, в 62.5% (65/104) случаев предварительный диагноз и окончательный диагноз отличались, более того 9 (8.65%) пациентов имели пред-

варительный диагноз злокачественной опухоли, но в окончательном диагнозе разновидность рака менялась.

В рамках этого исследования были изучены также пациентское промедление диагноза (от проявления первых симптомов рака до первого контакта с медицинским работником), врачебное промедление (от первого контакта с медицинским работником до диагноза рака) и общее промедление диагноза (от проявления первых симптомов рака до диагноза рака). Среднее промедление пациента составляло 30 дней, диапазон [0-731 день], и у 9 пациентов задержка была более 90 дней.

Также была изучена связь между пациентским промедлением и уровнем образования родителей, показавшее, что средний показатель промедления пациента среди матерей с высшим образованием был 26.44 ± 10.69 дней, а среди матерей со средним образованием - 40.96 ± 15.2 дней. Среди отцов в группе с высшим образованием средний показатель промедления пациента был 18.45 ± 8.69 , а в группе со средним образованием - 47.69 ± 17.33 дней.

Среднее врачебное промедление в исследуемой группе составляло 50 дней, диапазон [0-975 дней], и у 18 пациентов задержка была более 90 дней.

При поступлении в исследуемой группе средний уровень ЛДГ был 780 U/L, медианный - 302 U/L, интервал [118 - 14,095] U/L. Средний и медианный уровни АСТ и АЛТ на презентации были 34.2 IU/L и 25.6 IU/L для АСТ и 30 IU/L и 15.8 IU/L для АЛТ соответственно.

Последующая информация о статусе больного была доступна для 146 пациентов (85.4%); средний возраст был 3.67 лет и среднее время наблюдения - 3 года, период [32 дня - 10.7 лет]. Общая выживаемость за указанный период наблюдения приблизилась к 80%, что сопоставимо с результатами, зарегистрированными в развитых странах.

Среди групп мужского и женского пола не наблюдалось различий по общей выживаемости.

Это первое исследование по изучению особенностей диагностики и лечения детского рака в Армении.

Хотя данное исследование было ограничено только одной клиникой, оно показало, что в развивающейся стране, с ограниченными ресурсами в детской онкологии, возможно достигнуть результатов, сопоставимых с данными, зарегистрированными в развитых странах.

Для того чтобы в дальнейшем расширить исследование и охватить все случаи детского рака в стране, необходимо иметь национальный регистр детского рака, который позволит собрать и проанализировать всю соответствующую информацию.

Исследование также показало, что большинство пациентов поступили в клинику в запущенной стадии, что подчеркивает необходимость действий, направленных на раннюю диагностику детского рака, включая кампании по общественной осведомленности, а также тренинги и образовательные мероприятия для медработников.

Хотя исследование выявило многообещающие результаты в сфере детской онкологии в Армении, тем не менее, оно также показало ограничения, как по части диагностики, так и лечения, что выдвинуло на первый план необходимость продолжительных и совместных усилий, с целью дальнейшего улучшения общедоступности лечения детского рака в стране и достижения успехов в повышении выживаемости пациента.



