

Առողջապահության և բժշկագիտության հայկական հանդես





Առողջապահության և բժշկագիտության հայկական հանդես

#1 / հատոր I / 2021 թ.

Armenian Journal of
Health & Medical Sciences

#1/ Volume I / 2021

Армянский журнал
здравоохранения и медицинских наук

#1 / Том I / 2021

Առողջապահության և բժշկագիտության հայկական հանդեսը (ԱԲՀՀ) ՀՀ ԱՆ ակադ. Ս. Ավդալբեկյանի անվ. Առողջապահության ազգային ինստիտուտի պաշտոնական գիտական հանդեսն է: Այն նախատեսված է առողջապահության, բժշկության և հարակից ոլորտներում անցկացվող գիտական աշխատանքների, առաջատար գրականության ակնարկների, հետաքրքրություն ներկայացնող կամ դիդակտիկ կլինիկական դեպքերի, ինչպես նաև բժշկագիտության և առողջապահության ոլորտներում կարևորություն ունեցող թեմաներով հատուկ հոդվածների համար: ԱԲՀՀ-ի հիմնական նպատակն է բարձրորակ հայաստանյան և արտասահմանյան գիտական նյութ տրամադրելը

բժշկական ոլորտի լայն շրջանակների համար: Խնդիր է դրված դառնալ Հայաստանի առողջապահության ոլորտում և կլինիկական գիտության մեջ տեղի ունեցող հիմնական իրադարձությունների ներկայացման համար լավագույն տպագրական հարթակը: Հոդվածներն ընդունվում են թե՛ Հայաստանում գործող բոլոր համապատասխան հաստատությունների և հետազոտողների կողմից, թե՛ արտասահմանյան առողջապահական և բժշկական ոլորտների հետազոտողներից: Ներկայացվող հոդվածները կարող են լինել նախկինում տպագրված այլ լեզվով, կամ գիտաժողովի թեզի տեսքով:

Հիմնական լեզու՝ հայերեն:

Հոդվածների լեզու՝ հայերեն, անգլերեն, ռուսերեն (ամփոփագրերը պետք է լինեն բոլոր երեք լեզուներով անկախ հոդվածի հիմնական լեզվից):

Հրատարակման ձև՝ տպագիր և առցանց:

Համարների նախատեսված տարեկան քանակ՝ 4:

Խմբագրման գործընթաց՝ գրախոսություն (մեկ-երկու գրախոս՝ կախված հոդվածի տեսակից):

Գրախոսության (peer-review) ձևաչափ՝ եզակի կույր:

Հանդեսի լսարան

Բժիշկներ, հարակից մասնագետներ, առողջապահության կազմակերպիչներ, ինչպես նաև գիտաբժշկական, առողջապահական, հոգեբանական ոլորտներում աշխատանք տանող գիտահետազոտողներ, կլինիկական օրդինատորներ, ուսանողներ:

Պաշտոնական կայք՝ www.ahms.am

Ինդեքսավորումը տվյալ պահին կիրառելի չէ:

ՀԱՆԴԵՍԻ ՏՆՕՐԵՆ

Ալեքսանդր Ա. Բազարյան

ԳԼԽԱՎՈՐ ՀԱՄԱԽՄԲԱԳԻՐՆԵՐ

Դավիթ Օ. Աբրահամյան

Սամսոն Գ. Խաչատրյան

Համարի համակարգող՝ **Գայանե Սահակյան**
Սրբագրիչ՝ **Հայկ Միլիտոնյան**
Ձևավորումը՝ **Անդրեյ Աստվածատրյանի**

ԽՄԲԱԳԻՐՆԵՐ*

Տիգրան Ռ. Աստվածատրյան
Ռուբեն Ա. Ավդալբեկյան
Խաչատուր Վ. Բադալյան
Սիլվա Հ. Գաբրիելյան
Հայկ Դ. Ենոքյան
Արտաշես Ա. Զիլֆյան
Յուրի Ս. Թունյան
Երվանդ Կ. Հակոբյան
Էդուարդ Մ. Համբարձումյան
Սամվել Գ. Հովհաննիսյան
Արգամ Ն. Հովսեփյան
Սարգիս Ֆ. Ղազարյան

Ռաֆայել Լ. Մանվելյան
Արթուր Գ. Մկրտչյան
Լուսինե Կ. Մուրադյան
Միքայել Սկոն Մուրատով (Կանադա)
Միհրան Կ. Նազարեթյան
Մեսրոպ Պ. Շատախյան
Կարեն Ա. Պետրոսյան
Հասմիկ Ե. Սախյան
Նարինա Կ. Սարգսյան
Արտավազդ Վ. Վանյան
Վահե Ա. Տեր-Մինասյան

* Խմբագրական կազմը գտնվում է ձևավորման փուլում

Ամսագրում հրապարակված նյութերի հեղինակային իրավունքները պատկանում են ԱԲՀՀ-ին և հեղինակներին: Նյութերի ամբողջական կամ մասամբ վերահրատարակման կամ որևէ այլ ձևով օգտագործման համար հանդեսի խմբագրության թույլտվությունը պարտադիր է:

ISSN 2738-2737
DOI: 10.54235/27382737

© Առողջապահության և բժշկագիտության հայկական հանդես (ԱԲՀՀ), 2021
© Armenian Journal of Health & Medical Sciences (AJHMS), 2021



ՆԵՐԱԾԱԿԱՆ

INTRODUCTION / ВВЕДЕНИЕ7

ԽՄԲԱԳՐԱԿԱՆ

EDITORIAL / ОТ РЕДАКЦИИ10

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԿՆԱՐԿՆԵՐ

REVIEW ARTICLES/ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ13

**Հայաստանում առկա պատվաստանյութերը COVID-19-ի դեմ.
արդյունավետություն և անվտանգություն**14

Միլիտոնյան Հ., Իսահակյան Ա., Բազարչյան Ա., Սահակյան Գ.

Vaccines against COVID-19 available in Armenia:

effectiveness and safety

Militonnyan H., Isahakyan A., Bazarchyan A., Sahakyan G.

Вакцины против COVID-19 доступные в Армении:

эффективность и безопасность

Милитонян А., Исаакян А., Базарчян А., Саакян Г.

**Вспомогательные репродуктивные технологии и донорский
эмбрион: быть или не быть?**20

Ամբարձումյան Ջ.Մ.

Assisted reproductive technologies and embryo donation:

To be or not to be?

Hambartsoumian E.M

Վերարտադրողական օժանդակ տեխնոլոգիաներ և սաղմի

դոնորություն. լինել, թե՛ չլինել

Համբարձումյան Է.Մ.

ՀԱՏՈՒԿ ՀՈԴԿԱԾՆԵՐ

SPECIAL ARTICLES/СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТАТЬИ27

**Current state and future perspectives of sleep medicine and
sleep research in Armenia**28

Khachatryan S.G., Isayan M.A., Hovakimyan H.A., Deleanu O.,
Korostovtseva L., Verbraecken J., Van der Werf Y.D., Bazarchyan A.A.,
Gnidovec-Stražišar B.

Քնի բժշկության եվ քնի հետազոտման արդի վիճակը եվ ապագա
հնարավորությունները Հայաստանում

Խաչատրյան Ս.Գ., Իսայան Մ.Ա., Հովակիմյան Հ.Ա., Դելեանու Օ.,
Կորոստովցևա Լ., Ֆերբրեքեն Յ., Վան դեր Վերֆ Ի., Բազարչյան Ա.Ա.,
Գնիդովեկ-Ստրաժիսար Բ.

Современное состояние и будущие перспективы медицины и науки сна
в Армении

Хачатрян С.Г., Исаян М.А., Овакимян А.А., Делеану О., Коростовцева Л.,
Фербрекен Й., Ван Дер Верф И., Базарчян А.А., Гнидовец-Стражисар Б.

ՕՐԻԳԻՆԱԼ ԳԻՏԱԿԱՆ ՀՈԴԿԱԾՆԵՐ

ORIGINAL RESEARCH ARTICLES/ОРИГИНАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ СТАТЬИ41

Positive impact of COVID-19 outbreak on the treatment of contamination fear in obsessive-compulsive patients in Armenia	42
Hovsepyan A. Mkrtchyan A. Aghekyan E. Khachatryan T.	
COVID-19 համավարակի դրական ազդեցությունը Հայաստանում կաշուն-սևեռուն խանգարման ժամանակ աղտոտման վախի բուժման վրա	
Հովսեփյան Ա., Մկրտչյան Ա., Աղեկյան Է., Խաչատրյան Տ.	
Позитивное влияние пандемии COVID-19 на лечение страха загрязнения при обсессивно-компульсивном расстройстве в Армении	
Овсепян А., Мкртчян А., Агекян Э., Хачатрян Т.	
Наш опыт пьезохирургии в ринопластике	48
Енокян А.Д.	
Our experience in piezo-surgical rhinoplasty	
Yenokyan H.D.	
Պյեզովիրարություն մեր փորձը ռինոպլաստիկայում	
Ենոքյան Հ.Դ.	
ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ԴԵՊՔԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	
CLINICAL CASE REPORTS/ОПИСАНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ.....	51
Нестандартная клиническая ситуация в ринохирургии и пути ее решения	52
Петросян К.А., Антонян П.А., Катаян Ш.О., Хачатрян З.Р.	
Non-standard clinical situation in rhinosurgery and ways to solve it	
Petrosyan K.A., Antonyan P.A., Katayan Sh.H., Khachatryan Z.R.	
Ոչ ստանդարտ կլինիկական իրավիճակ քթի վիրարություն մեջ և դրա լուծման ուղիները	
Պետրոսյան Կ.Ա., Անտոնյան Պ.Ա., Կատայան Շ.Օ., Խաչատրյան Զ.Ր.	
Свободная аутоотрансплантация тканей после осложненной контурной пластики нижних конечностей: обзор литературы и клинический случай	57
Петросян К.А., Абраамян Д.О., Антонян П.А., Катаян Ш.О., Хачатрян З.Р.	
Free autologous tissue transplantation after complicated contouring of the lower limbs: Literature review and case report	
Petrosyan K.A., Abrahamyan D.O., Antonyan P.A., Katayan Sh.H., Khachatryan Z.R.	
Հյուսվածքների ազատ ինքնապատվաստում ստորին վերջույթների բարդացած ուրվագծային պլաստիկայից հետո. գրականության ակնարկ և կլինիկական դեպք	
Պետրոսյան Կ.Ա., Աբրահամյան Դ.Օ., Անտոնյան Պ.Ա., Կատայան Շ.Օ., Խաչատրյան Զ.Ր.	
Տակոցուբո կարդիոմիոպաթիա տարեց կնոջ մոտ. կլինիկական դեպքի նկարագրություն	64
Աստվածատրյան Տ.Ր., Սարգսյան Ս.Հ., Հովհաննիսյան Տ.Գ.	
Քալանթարյան Վ.Ա., Ուստյան Գ.Հ.	
Кардиомиопатия такоцубо у пожилой женщины: описание клинического случая	
Аствацатрян Т.Р., Саргсян С. Г., Оганнисян Т. Г. Калантарян В.А., Устьян Г. Г.	
Takotsubo cardiomyopathy in an elderly woman: a case report	
Astvatsatryan T. R., Sargsyan S. G., Hovhannisyan T. G., Kalantaryan V.A., Ustyan G. H.	
ՀԱՅՈՑ ԲԺՇԿՈՒԹՅԱՆ ԴԱՐԱՆ	
ARCHIVES OF ARMENIAN MEDICINE/АРХИВЫ АРМЯНСКОЙ МЕДИЦИНЫ	69
Об осложнениях операции эзофагофундоанастомоза при кардиоспазме	71
Авдалбемян С.Х., Апоян В.Т.	
(Труды ереванского государственного института усовершенствования врачей, 1-1965 г.)	
ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ	
GUIDE FOR AUTHORS/ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	79

ՆԵՐԱԾԱԿԱՆ

**INTRODUCTION
ВВЕДЕНИЕ**



Պատմության շրջադարձային բոլոր փուլերում, երբ քաղաքական և տնտեսական ղեկը փոխանցվել է նախորդ դասից՝ նոր, առավել առաջադեմ դասին, տեղի է ունեցել մշակութային վերելք: Հայաստանում ևս անցումային տարբեր փուլեր ուղեկցվել են մշակութային ու գիտակրթական ոլորտների վարթոնքով ու վարձագմամբ:

Նույնիսկ նախորդ դարի՝ 1915 թվականի ողբերգական իրադարձություններից հետո, ձեռք բերելով անկախություն, Հայաստանը սկսեց հետպիտեռն ոտքի կանգնել: Հարյուրամյակներ անց վերականգնված ազգային պետությունը հնարավորություններ ստեղծեց գիտության, արվեստի, մշակույթի և բժշկության վարձագման համար:

Հայկական բժշկագիտության վարձագման մեջ իրենց մեծ ավանդն ունեցան Եվրոպայում ու Ռուսական կայսրությունում կրթություն ստացած և մասնագիտական կարիերան սկսած հայ գիտնականներն ու բժիշկները: Նրանց նախաձեռնությամբ էր տեղի ունենում նաև բժշկական հրատարակչությունը, այդ թվում նաև հայերենով:

Հայալեզու բժշկական գրականությունը միշտ էլ ունեցել է իր ընթերցողն ու հրատարակվել է աշխարհի տարբեր երկրներում: Տարբեր աղբյուրների հավաստմամբ՝ նախորդ դարասկզբում հրատարակվում էր շուրջ 30 հայկական բժշկական պարբերական, հրատարակման բավականին լայն

աշխարհագրությամբ՝ Կոստանդնուպոլսից (շուրջ 14 պարբերական) մինչև Բոստոն, Կահիրեից ու Ալեքսանդրիայից մինչև Վառնա և Սալոնիկ, Փարիզից մինչև Թիֆլիս ու Բաքու և այլն: Բժշկական հրապարակումների հիմնադիրների շարքում էին հայ անվանի բժիշկ-հայրենասերներ Լ.Տիգրանյանը, Վ.Արծրունին և այլք:

Խորհրդային Հայաստանում մեծ թափով վարձագման արդյունաբերության, մշակույթի, կրթության ու գիտության ոլորտները, բացառություն չէր նաև բժշկագիտությունը:

Բժշկագիտության ոլորտում ավելացավ գիտական ամսագրերի, տպագրված աշխատանքների քանակը, բացվեցին և ակտիվ գործունեություն ծավալեցին գիտահետազոտական ինստիտուտները, քաղաքային ու մարզային բժշկական հաստատությունները: Երևանում հիմնադրվեց Բժշկական համալսարանը, 1963 թվականին հիմնադրվեց Բժիշկների կատարելագործման ինստիտուտը, որը բժշկական կադրերի շարունակական կրթության առաջին դարբնոցն էր: Այդ տարիներին լույս տեսան մի քանի տասնյակ գիտական հանդեսներ ու ամսագրեր: Ընդհանուր առմամբ, այդ ընթացքում, տպագրվեցին 156 բժշկական գրքեր, որոնցից 59-ը՝ բժշկական բուհերի ուսանողների համար դասագիրք, 9-ը՝ բժշկական տեխնիկումների ուսանողների համար, 28 բժշկական ամսագիր, 60 գիտամեթոդական և այլ աշխատանքներ: Հատկանշական է նաև, որ նշված հրապարակումներից 10-ը լույս են տեսել ռուսերեն, իսկ մնացածը՝ հայերեն:

Այսպիսով՝ Խորհրդային Հայաստանի բժշկական մասնագետներին հասանելի դարձավ հայալեզու մասնագիտական գրականությունը:

Խորհրդային Հայաստանում հասարակարգային փոփոխություններին հաջորդեց կայացման նոր շրջանը՝ Հայաստանի երրորդ հանրապետության ծնունդը: Այս շրջանը ևս ուղեկցվեց օրենսդրական, տնտեսական, գիտակրթական բազմաթիվ բարեփոխումներով: Այս շրջանում Հայաստանն իր առաջին ինքնուրույն քայլերն էր կատարում կայացման ճանապարհին: Անկախության

սերունդը կանգնած էր ոչ միայն պետականաշինության, այլև տեխնոլոգիական բուն վարձագմանը համաքայլ ընթանալու մարտահրավերների առջև:

Ինչպես ապագայի նկատմամբ Նոր հույսերով լցված Հայաստանը, այնպես էլ ողջ աշխարհը հայտնվեց լրջագույն մարտահրավերների առջև համավարակ, արտակարգ իրավիճակներ: Ցայտուն դարձավ, որ վարձագած տեխնոլոգիաները հնարավորություն են տալիս մարդկանց միասին ու միաժամանակ աշխատելու նմանատիպ խնդիրների լուծման ուղղությամբ՝ արագ տարածելով ձեռք բերած փորձառությունը ունենալով տարածական Նոր ընկալումներ:

Միջապգային բժշկագիտական հանրությամբ, լինելով այս մարտահրավերների դեմ պայքարի առաջնագծում, անկասկած, մոբիլիզացրեց ու վերազնահատեց իր հնարավորությունները: Սա Նոր խթան հանդիսացավ բժշկության մեջ տեխնոլոգիական Նոր լուծումների, գիտական հետապոտությունների ավելացման ու Նոր ուղղությունների վարձագման համար: Համակերպվելով ու հաշտվելով Նոր իրականության հետ՝ անշուշտ, մարդկությունը կքաղի Նաև այս էվոլյուցիոն շրջանի պոտոլները:

Այսօր թվայնացման ու տեխնոլոգիաների վարձագման գործընթացներն իրենց ապոեցությունն ունեն բժշկագիտության ոլորտի տարբեր ուղղությունների ձևավորման ու վարձագման վրա: Այս գործընթացներն ավելի դյուրին ու արագ դարձրեցին բժշկական վիճակագրության հավաքագրման և վերլուծության պրոցեսները, գրադարանների թվայնացումն ընդլայնեց ու հասանելի դարձրեց ապացուցահեն բժշկական գրականությունը, էլեկտրոնային կրթական հարթակներն ու հեռավար ուսուցման ծրագրերը հնարավոր դարձրեցին ուսումը հեղինակավոր համալսարաններում անկախ ուսանողների աշխարհագրությունից:

Առաջնահերթություն տալով ու գիտակցելով բուժաշխատողների շարունակական կրթության և Հայաստանում բժշկագիտության վարձագման կարևորությունը որակյալ կադրային Ներուծի կազմավորման պրոցեսում, վճռականորեն տրամադրված լինելով ինտեգրվելու միջապգային գիտա-

բժշկական գործընկերության գործընթացներին՝ Առողջապահության ապգային ինստիտուտը (ԱԱԻ) շարունակում է սատարել բժշկական գիտական Ներուծի վարձագմանն ու բազմապատկմանը:

Այդ ճանապարհին կարևոր է Նաև Հայաստանում բժշկագիտության ասպարեզի աշխատանքների պատշաճ Ներկայացման համար ունենալ ավելի մեծ ընտրություն, համապատասխան պատշաճ մակարդակ ապահովող հարթակներ, մասնավորապես՝ գիտական հանդեսներ: Այդ իսկ Նպատակով ԱԱԻ-ի կողմից հիմնադրվեց Նոր՝ **«Առողջապահության և բժշկագիտության հայկական հանդես»**-ը (ԱԲՀՀ), որը լինելով է ԱԱԻ-ի պաշտոնական գիտական պարբերականը: Ստեղծման Նպատակն է ունենալ մի տպագիր հարթակ, որի էջերում տեղ կգտնեն հայաստանյան առողջապահության և բժշկագիտության Նշանակալից առողջապահական և գիտաբժշկական աշխատանքներն ու Նախագծերը: Այն կարտացոլի ոչ միայն ԱԱԻ-ի ամբիոնների գիտական ակտիվությունը, այլև հայաստանյան և արտասահմանյան բժշկագիտական միտքը:

Գիտությամբ ապրող այս հանդեսի խմբագրական կազմը վստահաբար Նոր շունչ կտա ԱԱԻ գիտական կյանքին: ԱԲՀՀ-ի խմբագրականազմը խանդավառ մասնագետների թիմ է՝ ի դեմս գլխավոր համախմբագիրներ՝ ԱԱԻ Նյարդաբանության ամբիոնի վարիչ Սամսոն Խաչատրյանի և ԱԱԻ պլաստիկ և վերականգնողական վիրաբուժության ամբիոնի դոցենտ Դավիթ Աբրահամյանի: Վերջիններս մարմնավորում են ԱԱԻ գիտական Ներուծի սերնդափոխությունը, ունեն բարձր վարկանիշ ունեցող մի շարք միջապգային գրախոսվող ամսագրերում տպագրվելու և խմբագրելու փորձ:

Հուսով են Նաև, որ հանդեսը կդառնա տրամաբանական շարունակությունն այն աշխատանքների, որոնք իրականացվել են տասնյակ տարիների ընթացքում Նախկինում Բժիշկների վերապատրաստման ինստիտուտի, իսկ այնուհետև ԱԱԻ-ի կողմից և ուղղված են եղել մեր կրթական և գիտական մտքի վարձագմանը, հայաստանյան բժշկագիտության միջապգայնացմանը:

Ալեքսանդր Բազարյան

ՀՀ ԱՆ Առողջապահության ապգային ինստիտուտի տնօրեն

Հարգելի Ընթերցող,

Ուրախ ենք ողջունել քեզ **«Առողջապահության և բժշկագիտության հայկական հանդեսի»** (ԱԲՀՀ) անդրանիկ համարի էջերին: Հանդեսի նպատակն է դառնալ հայաստանյան առողջապահական և բժշկագիտական իրողության հայելին: Այն նախատեսում է խթանել բժշկական գիտական աշխատանքների տպագրության ակտիվությունը ԱՄԻ ամբիոնների շրջանում, ընդհանրապես Հայաստանում, ինչպես նաև կծառայի միջազգային գիտական աշխատանքների արդյունքներն արտացոլելու համար: Ներկայումս այն նախատեսված է որպես գրախոսվող եռալեզու (հայերեն, անգլերեն, ռուսերեն) պարբերական:

Հանդեսի հեռակա նպատակները շատ են, և դրանցից ամենակարևորը՝ դառնալ միջազգային ճանաչված գիտաբժշկական հանդես: Մենք շատ լավ գիտակցում ենք, թե ինչ դժվար ուղի ենք ընտրել և ինչպիսի բարձր նշանող դրել, սակայն, ձգտելով գիտական հոդվածների հրատարակման բարձր ստանդարտի, վստահ ենք, որ կարևոր ու խիստ անհրաժեշտ գործ ենք անում մեր Հայրենիքի համար: Նախատեսվում է հոդվածների շրջանառության առցանց համակարգի կիրառում և անաչառ գրախոսության բարձր մշակույթի ներարկում մեր բժշկագիտական դաշտ: Հոդվածները կստանան DOI կոդավորում և ինտենսիվ աշխատանք կտարվի ինդեքսավորման տարբեր հարթակներում ԱԲՀՀ ներկայությունն ապահովելու ուղղությամբ:

Հանդեսում նախատեսվում է տպագրել ամենատարբեր տեսակի հոդվածներ՝ գրականության ակնարկներ, օրիգինալ գիտական աշխատանքներ, կարճ հոդվածներ, կլինիկական դեպքերի նկարագրություններ, խմբագրականներ, ուղեցույցներ, կարծիքներ և այլն: Ինչպես հուշում է հանդեսի անվանումը, ԱԲՀՀ հիմնական ուղղվածություններն են կլինիկական բժշկությունը և առողջապահությունը: Պատրաստ ենք տպագրել նաև փորձարարական գիտական աշխատանքներ, եթե դրանք հանդիսանում են տրանսլյացիոն գիտության օրինակներ և ունեն անմիջական նշանակություն կլինիկական գիտության համար:

Աշխատանքներ են տարվում միջազգային ներկայացուցչական խմբագրակազմ և գրախոսներ ունենալու համար: Ուրախ ենք համագործակցել առաջատար հայաստանյան և արտասահմանյան մասնագետների հետ: Միաժամանակ հրավիրում ենք բոլոր նրանց, ովքեր իրենց մասնագիտական դաշտերում ունեն տպագրությունների և գրախոսությունների փորձ, որպեսզի օգնեն մեզ ապահովելու ստացվող հոդվածների բարձրորակ գրախոսություն:

Ապագա հեղինակներին տեղեկացնում ենք, որ հոդվածները կանցնեն պատշաճ գրախոսություն, ինչը կնպաստի կյուրի ավելի լիարժեք ներկայացմանը և քննարկմանը, ինչպես նաև ԱԲՀՀ էջերում տեղ գտնող աշխատանքների ընդհանուր բարձր որակին:

Ինչ վերաբերում է հանդեսի առաջին համարին, ապա ասյտեղ հավաքվել է բավականին հետաքրքիր հոդվածների մի բույլ, որոնք հակիրճ կամփոփենք ստորև:

Հաշվի առնելով COVID-19 համավարակի համաշխարհային և տեղական չպակասող հրատապությունը՝ ընթերցողը Հ.Միլիտոնյանի և համահեղինակների գրականության ակնարկի շնորհիվ հնարավորություն ունի ծանոթանալ COVID-19 համավարակի դեմ Հայաստանում առկա պատվաստանյութերին: Պրոֆ. Է.Համբարձումյանը ներկայացնում է ժողովրդագրության հարցում շատ կարևոր վերարտադրողական ասպեկտի վերաբերյալ Հայաստանում ծառացած խնդիրները, իրավական խոչընդոտները՝ դրանք հաջողությամբ համեմատելով միջազգային փորձի հետ:

Սույն համարում տեղ է գտել նաև Ս.Խաչատրյանի և տեղացի ու առաջատար արտասահմանցի համահեղինակների կողմից ներկայացված մի կարևոր հոդված՝ նվիրված Հայաստանում քնի բժշկության առկա խնդիրներին և դրանց ապագա լուծումներին ու վարձագումներին: Այն հանդիսանում է դիրքորոշում հաստատող հոդված, որն 2019թ. Հայաստանում անցկացված միջազգային կլոր-սեղան քննարկման ամփոփումն է և կարևոր ուղեցույց կծառայի Հայաստանում քնի բժշկության հետագա վարձագման հարցում:

Մենք միտված ենք լինելու ապագայում ևս հանդեսի ընթերցողին ներկայացնել ուղեցույցներ և նմանատիպ հոդվածներ, որոնք ուղղված են Հայաստանում տարբեր բժշկական և առողջապահական ոլորտների վարձագմանը, կապմակերպմանը և ստանդարտացմանը:

Ա.Հովսեփյանի հոդվածը վերաբերում է իրենց հետապոտական խմբի մի հետաքրքիր ուսումնասիրությանը, որով ցույց են տալիս, որ նույնիսկ համավարակի օրոք կարելի է հասնել կաշուն-սևեռուն խանգարման ուղեկից աղտոտման վախի բարելավման: Տ.Աստվածատրյանը և համահեղինակները ներկայացրել են իրենց կլինիկայում տակոցուրո կարդիոմիոպաթիայի առաջին անգամ հանդիպած եպակի կլինիկական դեպքը: Կարդալով բուն հոդվածը կիմանաք նաև, թե ինչ է նշանակում այդ յուրօրինակ ճապոնական բառը:

Իրենց կլինիկական փորձի ամփոփմամբ հանդես են գալիս վիրաբույժները: Մասնավորապես, Հ.Ենոբյանը կիսվում է ռինոպլաստիկայում այնպիսի վիրաբույժության կիրառման հնարավորությունների սեփական փորձով, իսկ Կ.Պետրոսյանը և համահեղինակները ներակայացնում են

վերջույթների և քթի դեֆորմացիաների շտկման յուրահատուկ կլինիկական դեպքեր:

Նշենք, որ հանդեսում նախատեսել ենք հատուկ բաժին՝ նվիրված հայաստանյան բժշկագիտության պատմական և մշակութային ասպեկտներին: Այդ ավանդույթին սկիզբ է դնում այս համարում վերատպագրված՝ ԱԱԻ հիմնադիր, ակադեմիկոս Ս.Խ.Ավդալբեկյանի հեղինակած հոդվածը, նվիրված կարդիոսպալմի ժամանակ էլոֆագոֆունդոանաստոմոզի վիրահատության բարդություններին: Նշենք, որ այն վերցված է ԱԱԻ կամ այն ժամանակ Բժշկների վերապատրաստման պետական ինստիտուտի աշխատանքների հանդեսի 1965թ. լույս տեսած անդրանիկ համարից: Խորապես համոզված ենք, որ հիշելով և գնահատելով մեր մեծերին, մեր անցյալն ու պատմական փաստերը՝ ավելի լավ կկարողանանք արժևորել ներկան և նախանշել ապագային միտված քայլերը:

Հավատացած ենք, որ այս նախաձեռնությունը կունենա մեծ ապագա և կխթանի հայաստանյան բժշկագիտության կոնսուլիդացիան ու վարձացումը: Մաղթում ենք հաճելի և օգտավետ ընթերցում:

Դավիթ Աբրահամյան

ԱԲՀՀ գլխավոր համախմբագիր



Սամսոն Խաչատրյան

ԱԲՀՀ գլխավոր համախմբագիր



ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԿՆԱՐԿՆԵՐ

REVIEW ARTICLES
ОБЗОРНЫЕ СТАТЬИ

Հայաստանում առկա պատվաստանյութերը COVID-19-ի դեմ. արդյունավետություն և անվտանգություն

Միլիտոնյան Հ.,^{1,*} Իսահակյան Ա.,¹ Բազարյան Ա.,¹ Սահակյան Գ.²

¹ՀՀ ԱՆ Ս. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ,
Երևան, Հայաստան

²ՀՀ ԱՆ Հիվանդությունների վերահսկման և կանխարգելման ազգային կենտրոն,
Երևան, Հայաստան

ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

COVID-19 համավարակն իրական մարտահրավեր է համաշխարհային անվտանգության, տնտեսության և առողջապահության ոլորտների համար: Նման իրավիճակում ճիշտ ու ժամանակին պատվաստում ստանալը կարևոր նախադրյալ է համավարակը եթե ոչ ամբողջովին հաղթահարելու, ապա վարակելիության ընթացքը դանդաղեցնելու և մահացության դեպքերը նվազեցնելու համար: Հայաստանում պատվաստումներն իրականացվում են բրիտանա-շվեդական «ԱստրաՋենեկա», ռուսական «Սպուտնիկ V» և

չինական «Կորոնավակ» պատվաստանյութերով: Ըստ նախնական տվյալների՝ բոլոր պատվաստանյութերը ցույց են տվել բարձր արդյունավետություն հիվանդության ծանր, ծայրահեղ ծանր դեպքերում հոսպիտալացման և մահացության դեմ: Հայաստանում պատվաստվող քաղաքացիների թիվը մեծացնելու նպատակով ներդրվել է պատվաստումների շարժական կլինիկաների մոդելը:

Հիմնաբաներ. COVID-19 համավարակ, պատվաստանյութեր, պատվաստման գործընթաց:

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

COVID-19 համավարակն իրական մարտահրավեր է համաշխարհային անվտանգության, տնտեսության և առողջապահության ոլորտների համար: Այս ամենի մեջ բացառություն չի նաև Հայաստանի Հանրապետությունը:

Նման իրավիճակում ճիշտ ու ժամանակին պատվաստում ստանալը կարևոր նախադրյալ է համավարակը, եթե ոչ ամբողջովին հաղթահարելու, ապա ընթացքը դանդաղեցնելու և մահացության դեպքերը նվազեցնելու համար [1]: Իտալիայի Առողջապահության ազգային ինստիտուտի՝ 2021թ. մայիսի 15-ի հետազոտության տվյալների համաձայն՝ պատվաստանյութի առաջին դեղաչափը ստանալուց 35 օր անց գրանցվել է վարակման, հոսպիտալացման և մահացության ցուցանիշների, համապատասխանաբար, 80%, 90% և 95% նվազում [2]:

Ներկայումս Հայաստանի Հանրապետության (ՀՀ) քաղաքացիներն իրավունք ունեն ընտրելու երկրում հասանելի երեք տեսակի պատվաստանյութերից ցանկացածը: Պատվաստվել կարող են բոլոր չափահաս (≥ 18 տ.) անձինք՝ դիմելիության ու կամավորության սկզբունքով: Չանգվածաբար իրականացվող այս անվճար պատվաստումները միտված են կասեցնելու COVID-19-ի հնարավոր չորրորդ ալիքը: COVID-19-ի դեմ պատվաստումների մեկնարկից ի վեր՝ 2021թ. օգոստոսի 22-ի դրությամբ, կատարվել է 239,342 պատվաստում, այդ թվում 153,888 հոգի ստացել են միայն առաջին դեղաչափ, իսկ 85,454 հոգի՝ նաև երկրորդ դեղաչափ [3]:

Սույն հոդվածում ներկայացվում են կորոնավիրուսային հիվանդության դեմ նորաստեղծ պատվաստանյութերի տեսակները, պատվաստման գործընթացի վերաբերյալ միջազգային փորձը և դրանց կիրառումը Հայաստանում: Հաշվի

* Կոնտակտային հեղինակ՝ Հայկ Միլիտոնյան: Էլ-փոստ. haikmilitonyan3@gmail.com
DOI:10.54235/27382737-2021.1.1-14. Published online: 21 September 2021

առնելով այն, որ հոգվածը գրելու պահին ՀՀ-ում պատվաստումներն իրականացվում են բրիտանա-շվեդական «ԱստրաՋենեկա», ռուսական «Սպուտնիկ V» և չինական «Կորոնավակ» պատվաստանյութերով՝ անդրադարձ կկատարվի միայն դրանց արդյունավետությանն ու անվտանգությանը և վիճակագրական տվյալներին:

ԱՍՏՐԱՋԵՆԵԿԱ

Այս պատվաստանյութի հիմքում ընկած է շիմպանզեի ադենովիրուսը, որը գենետիկորեն փոփոխվել է այնպես, որ չի կարողանում առաջացնել հիվանդություն, վերարտադրվել կամ ինտեգրվել մարդու ԴԼԹ-ի մեջ: Այն մշակվել է Օքսֆորդի համալսարանում (հաճախ այս պատվաստանյութն անվանում են նաև «Օքսֆորդյան պատվաստանյութ»): Ըստ կլինիկական փորձարկումների արդյունքների՝ պատվաստանյութը ցուցաբերում է 76% արդյունավետություն ախտանշանային COVID-19-ի դեմ և 100% արդյունավետություն ծանր և ծայրահեղ ծանր դեպքերում, հոսպիտալացման և մահացության իմաստով [4]: Պատվաստանյութի օգտագործումը թույլատրված է Դեղորայքի եվրոպական գործակալության (EMA) կողմից ամբողջ Եվրոպական Միությունում (ԵՄ)՝ 2021թ. հունվարի 29-ին Եվրահանձնաժողովի կողմից հաստատվելուց հետո [5]: 2021թ. մարտի 11-ից մի շարք եվրոպական երկրներ ժամանակավորապես դադարեցրել են Օքսֆորդյան պատվաստանյութի օգտագործումը պատվաստված անձանց մոտ թրոմբոզի ձևավորման ու մահացու դեպքերի հաղորդումների հիման վրա [6]: Հետագայում երկրների մեծ մասը վերադարձել են «ԱստրաՋենեկայի» օգտագործմանը՝ ներառելով տարիքային սահմանափակումներ (հաշվի առնելով, որ ավելի բարձր տարիքում «ԱստրաՋենեկան» ապահովում է բարձր պաշտպանություն առանց ծանր կողմնակի ազդեցությունների):

Ըստ վիճակագրական տվյալների՝ Մեծ Բրիտանիայում 28.5 միլիոն (2021թ. մայիսի 7-ի դրությամբ) պատվաստման դեղաչափ ստացողների մեջ արյան մակարդուկների ձևավորման տոկոսը կազմել է 0,0085%, իսկ մահացու դեպքերի թիվը՝ 0,0017% [7]: Պատվաստումից առաջացած թրոմբոտիկ թրոմբոցիտոպենիան կամ թրոմբոզ թրոմբոցիտոպենիայի համախտանիշով (ԹԹՀ) վերջնական ախտորոշում իրականացնելու համար այն պետք է համապատասխանի թվարկված բոլոր 5 չափանիշներին:

1) COVID-19-ի դեմ պատվաստում ախտանիշների ի հայտ գալուց 4-ից 42 օր առաջ,

2) ցանկացած երակային կամ զարկերակային թրոմբոզ (հաճախ ուղեղային կամ որովայնային),

3) թրոմբոցիտոպենիա (թրոմբոցիտների քանակը $<150 \times 10^9/\mu$),

4) Դրական PF4 «HIT» (հեպարինով առաջացած թրոմբոցիտոպենիա) ELISA և

5) զգալիորեն բարձրացված D-dimer (նորմի վերին շեմից ավելի քան 4 անգամ):

Նմանատիպ դեպքերը չափազանց հազվագյուտ են [8]: Ըստ ուսումնասիրության՝ երիտասարդների շրջանում նմանատիպ բարդությունների ռիսկն ավելի բարձր է, ինչի հետևանքով Մեծ Բրիտանիայում երիտասարդներին հնարավորություն է տրվում օգտվելու այլընտրանքային պատվաստանյութից, իսկ 40 տարեկանից բարձր անձինք կշարունակեն ստանալ «ԱստրաՋենեկա» [7]: COVID-19-ից մահվան կամ լուրջ հետևանքների, ներառյալ թրոմբոզի, ռիսկը շատ ավելի բարձր է, քան ենթադրաբար պատվաստանյութի ներարկման հետ կապված ԹԹՀ-ի զարգացման հավանականությունը [8]:

ՍՊՈՒՏՆԻԿ V

Ինչ վերաբերում է ռուսական «Սպուտնիկ V» պատվաստանյութին, ապա այն մշակվել է Ռուսաստանի Դաշնության Առողջապահության նախարարության՝ Գամալեյի անվան Համաճարակաբանության և մանրէաբանության ազգային հետազոտական կենտրոնի կողմից: Ինչպես և «ԱստրաՋենեկան», «Սպուտնիկ V-ի» վեկտորի հիմքում ևս ադենովիրուսն է, սակայն այս դեպքում կիրառվել է մարդու ադենովիրուս [9]:

Թեև «Սպուտնիկ V-ն» գրանցվել է մոտավորապես 60 երկրներում, սակայն դեռևս պետք է հավանություն ստանա EMA-ի կողմից՝ Եվրոպա ներմուծման և օգտագործման համար:

2020թ. սեպտեմբերին հեղինակավոր բժշկական «The Lancet» ամսագրում լույս են տեսել «Սպուտնիկ V-ի» կլինիկական փորձարկումների 1-ին և 2-րդ փուլի որոշ արդյունքներ, որոնք վկայում են այն մասին, որ պատվաստանյութը ձևավորում է ուժեղ իմուն պատասխան՝ առանց լուրջ կողմնակի ազդեցությունների [10]:

Իսկ արդեն 2021թ. փետրվարի 2-ին նույն «The Lancet» ամսագրում հրապարակվել են «Սպուտնիկ V-ի» կլինիկական փորձարկումների 3-րդ փուլի արդյունքները, ըստ որոնց՝ ռուսական պատվաստանյութը ցուցաբերում է 91.6% արդյունավետություն ախտանշանային COVID-19-ի դեմ, առանց լուրջ կողմնակի ազդեցությունների և 100% արդյունավետություն ծանր կամ ծայրա-

1 Պատվաստումից հետո ԹԹՀ-ի վաղ փուլում թրոմբոցիտների քանակը կարող է դեռ նվազած չլինել:

Պահանջվում է թրոմբոցիտոպենիայի/ԹԹՀ-ի զարգացման շարունակական գնահատում:

հեղ ծանր դեպքերում և հոսպիտալացումների դեմ [11]:

Չնայած սրան, ռուսական պատվաստանյութի թե՛ 1-ին և 2-րդ փուլերի, թե՛ 3-րդ փուլի կլինիկական փորձարկումների արդյունքները ենթարկվել են միջազգային մի շարք գիտնականների քննադատությանը: Մասնավորապես՝ 1-ին և 2-րդ փուլերի կլինիկական փորձարկումների արդյունքների վերաբերյալ ավելի քան 60 մասնագետ բաց նամակով իրենց կասկածներն են հայտնել արդյունքների հավաստիության, ինչպես նաև փորձարկումների ոչ ճշգրիտ և թերի լինելու վերաբերյալ [11,12]: Նմանատիպ քննադատական հոդվածով գիտնականները հանդես են եկել նաև 3-րդ փուլի կլինիկական փորձարկումների արդյունքների վերաբերյալ [11]:

2021թ. Սան Մարինոյում սկսվել է բնակչության պատվաստման գործընթացը՝ ընդ որում օգտագործելով «Սպուտնիկ V» պատվաստանյութը: Պատվաստվելուց հետո բնակչության շրջանում կողմնակի ազդեցությունների մասին հուլիսի 8-ին լույս տեսած հոդվածում ներկայացվել է, որ առաջին դեղաչափը ստանալուց հետո պատվաստվողների 53.3% մոտ նկատվել են կողմնակի ազդեցություններ (50,4% համակարգային ռեակցիա), իսկ երկրորդ դեղաչափից հետո կողմնակի ազդեցությունների թիվը հասել է 66.8% (50,4% համակարգային ռեակցիա): Սակայն ծանր կողմնակի ազդեցություններ դիտվել են պատվաստվողների ընդամենը 2,1%-ի՝ մեծ մասամբ 60-89 տարեկանների մոտ [13]:

Հետաքրքիր ուղղությամբ է զարգանում պատվաստման գործընթացը Արգենտինայում: Չնայած երկրում «Սպուտնիկ V» և «ԱզտրաՉենեկա» պատվաստանյութերով սկսված զանգվածային պատվաստումները մահացության դեպքերը նվազեցրել են 70-80%-ով, սակայն 45 միլիոն բնակչություն ունեցող Արգենտինայում ընդամենը 5,8 միլիոնն է ամբողջովին պատվաստվել COVID-19-ի դեմ [14]:

Այդուհանդերձ, ԵՄ-ում «Սպուտնիկ V-ի» կիրառումը գտնվում է քննարկման փուլում: Սակայն Հունգարիան, Սլովակիան և ԵՄ մի շարք երկրներ պատրաստակամություն են հայտնել այն գնելու՝ EMA-ի կողմից պատվաստանյութի հաստատվելու դեպքում [15]: Հետագայում Հունգարիան դարձել է ԵՄ-ի միակ երկիրը, որը բնակչությանը սկսել է պատվաստել «Սպուտնիկ V-ով»: Ավելին, Հունգարիան ներկայումս բանակցությունների մեջ է Ռուսաստանի հետ պատվաստանյութը տեղում արտադրելու համար [16]: Իր հերթին Սլովակիան, Ռուսաստանից գնելով 200 հազար դեղաչափ պատվաստանյութ, դրանք նույն գնով հետ է վաճառել արտադրող երկրին:

Սա տեղի է ունեցել հանրային շրջանում ռուսական պատվաստանյութի հանդեպ հետաքրքրության անկման պատճառով՝ եվրոպական կարգավորող մարմինների կողմից չհաստատված արտադրանքն օգտագործելու հարցում կառավարության կողմից ամիսներ շարունակ երկմտելուց հետո [17]:

Ըստ Ռուսաստանում արված վերջին ուսումնասիրության՝ «Սպուտնիկ V-ն» ցուցաբերում է 97,6% արդյունավետություն [18]: Ուսումնասիրությունը հիմնված է Ռուսաստանում «Սպուտնիկ V-ի» երկու բաղադրիչներով պատվաստվածների շրջանում կորոնավիրուսային վարակի մակարդակի վերաբերյալ տվյալների վերլուծության վրա [18]:

ԿՈՐՈՆԱՎԱԿ

Չինական «Կորոնավակ» պատվաստանյութը մշակվել է Պեկինում գտնվող Սինովակ կենսադեղագործական ընկերության կողմից: Ի տարբերություն ՀՀ-ում առկա մյուս պատվաստանյութերի՝ «Կորոնավակն» ավելի դասական պատվաստանյութ է, որը գործում է սպանված վիրուսային մասնիկների միջոցով մարմնի իմուն համակարգն այդ վիրուսի հետ ծանոթացնելու և համարմիններ ստեղծելու միջոցով [19]: Ինչ վերաբերում է պատվաստանյութի արդյունավետությանը՝ ներկայումս այդ հարցի շուրջ համակարծություն չկա, և տարբեր երկրներ ներկայացնում են տարբեր թվեր: Կախված կլինիկական փորձարկումներից՝ արդյունավետությունն ախտանշանային COVID-19-ի դեմ տատանվել է 50,38%-ից մինչև 91,25% և դրսևորվել է 100% արդյունավետություն ծանր կամ ծայրահեղ ծանր դեպքերում և հոսպիտալացումների ժամանակ [20]: Ըստ Բրազիլիայում իրականացված կլինիկական հետազոտությունների՝ «Կորոնավակի» արդյունավետությունը կազմել է 50,4% [21], իսկ թուրք հետազոտողները պնդում են, որ արդյունավետությունը կազմում է 84% [22]: Չիլիում կատարված կլինիկական հետազոտությունների համաձայն՝ պատվաստանյութն անվտանգ է և արդյունավետ [23]: Ավելին, Չիլիում «Կորոնավակով» իրականացվող զանգվածային պատվաստումների արդյունքում պատվաստվածների 89%-ը պաշտպանված են եղել ինտենսիվ խնամք պահանջող COVID-19-ի ծանր դեպքերից [23]: Իսկ ըստ Ինդոնեզիայում իրականացված վերջին ուսումնասիրության՝ չինական պատվաստանյութի երկրորդ դեղաչափը ստանալուց հետո բուժաշխատողների 98%-ը պաշտպանված է եղել հիվանդության մահացու դեպքերից և 96%-ը նույնիսկ չեն հոսպիտալացվել: Այս նոր թվերը ցույց են տալիս չինական պատվաստանյութի

բարձր արդյունավետությունը՝ Բրազիլիայում կատարված վաղ կլինիկական փորձարկումների և դրա արդյունքում ստացված ցածր թվերի ֆոնին [24]: Պատվաստանյութն Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության (ԱՀԿ) կողմից հաստատվել է COVID-19-ի դեմ կիրառելու համար [25]:

ԱՄԵՐԻԿԱՆ DRIVE-THROUGH ՄՈԴԵԼԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ

Ամերիկյան Drive-Through (շարժական կլինիկաներ) մոդելը մշակվել է դեռևս 2009թ. H1N1 գրիպի համաճարակի ժամանակ: Մոդելն իրենից ներկայացնում է պատվաստման իրականացում հենց մեքենայի մեջ կամ փողոցում տեղակայված պատվաստումային շարժական կայաններում:

Վիճակագրության համաձայն՝ դեռևս 2009թ. պատվաստումների ժամանակ 1,5 օրվա ընթացքում ավելի քան 19,318 մարդ պատվաստվել է մեքենայում կամ փողոցում տեղակայված շարժական կայաններում [26]: Ըստ հոդվածի հեղինակների՝ մարդիկ նախընտրում են նմանատիպ կլինիկաների հարմարավետությունը, համարում են, որ դրանք ավելի անվտանգ են և պակաս վարակիչ [26]: Նմանատիպ կլինիկաների շնորհիվ զգալիորեն մեծանում է պատվաստված ամերիկացիների թիվը:

Մասնավորապես ՀՀ-ում նմանատիպ փորձ կիրառվել է դեռևս 2007թ. կարմրուկի-կարմրախտի դեմ համակցված զանգվածային պատվաստումների արշավի ընթացքում, երբ կարճ ժամանակահատվածում՝ 10 օրվա ընթացքում, երկրում պատվաստվել է շուրջ 1 միլիոն մարդ (ընդհանուր բնակչության գրեթե 30%): Այս հաջողված

գործընթացում իր ուրույն դերն է ունեցել շարժական պատվաստումային թիմերի կողմից արտագնա պատվաստումների իրականացումը կոլեկտիվներում, հանրակրթական, բարձրագույն ուսումնական և այլ հաստատություններում, ինչպես նաև շարժական կլինիկաների գործարկումը: Հետևաբար, հիմք ընդունելով հանրապետության նախկինում հաջողված փորձը, ինչպես նաև միջազգային փորձը, կորոնավիրուսային հիվանդության դեմ պատվաստումների գործընթացում ներգրավվել են նաև շարժական կայանները: Հոդվածը գրելու պահին Հայաստանում գործում է պատվաստումային շարժական 8 կետ, որտեղ կարելի է ստանալ COVID-19-ի դեմ պատվաստում, ինչը կարևոր է թե՛ երկրի բնակչության առողջության պահպանման, թե՛ կորոնավիրուսային համավարակի հետագա ընթացքը կասեցնելու առումով:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

COVID-19-ի դեմ պատվաստանյութերը մշակվել են տասնամյակներ շարունակ գոյություն ունեցող գիտական փորձի հիման վրա: COVID-19-ի պատվաստանյութերը փորձնական համարել չի կարելի: Լայնածավալ փորձարկումները և մոնիտորինգը ցույց են տվել, որ այդ պատվաստանյութերն անվտանգ են և արդյունավետ:

Առկա բոլոր պատվաստանյութերն արդյունավետ են հիվանդության ծանր, ծայրահեղ ծանր դեպքերում, հոսպիտալացման և մահացության դեմ [27]:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. COVID-19 Vaccines Advice. Accessed July 23, 2021. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines/advice>.
2. Italian study shows COVID-19 infections, deaths plummeting after jabs | Reuters. Accessed July 23, 2021. <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/italian-study-shows-covid-19-infections-deaths-plummeting-after-jabs-2021-05-15/>.
3. Պատվաստումային գործընթացը շարունակվում է. Accessed August 27, 2021. <https://www.moh.am/#/4232>.
4. COVID-19 Vaccine AstraZeneca confirms 100% protection against severe disease, hospitalisation and death in the primary analysis of Phase III trials. Accessed July 23, 2021. <https://www.astrazeneca.com/media-centre/press-releases/2021/covid-19-vaccine-astrazeneca-confirms-protection-against-severe-disease-hospitalisation-and-death-in-the-primary-analysis-of-phase-iii-trials.html>.
5. EMA recommends COVID-19 Vaccine AstraZeneca for authorisation in the EU | European Medicines Agency. Accessed July 23, 2021. <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-recommends-covid-19-vaccine-astrazeneca-authorisation-eu>.
6. Wise J. Covid-19: European countries suspend use of Oxford-AstraZeneca vaccine after reports of blood clots. *BMJ*. 2021;372:n699.
7. Under 40s to be offered alternative to AZ vaccine – BBC News. Accessed July 23, 2021. <https://www.bbc.com/news/health-57021738>
8. Thrombosis with Thrombocytopenia Syndrome – Hematology.org. Accessed August 27, 2021. <https://www.hematology.org/covid-19/vaccine-induced-immune-thrombotic-thrombocytopenia>
9. Jones I., Roy P. Sputnik V COVID-19 vaccine candidate appears safe and effective. *Lancet*. 2021;397(10275):642-643.
10. Logunov D.Y., Dolzhikova I.V., Shcheblyakov D.V. et al. Safety and efficacy of an rAd26 and rAd5 vector-based heterologous prime-boost COVID-19 vaccine: an interim analysis of a randomised controlled phase 3 trial in Russia. *Lancet*. 2021;397(10275):671-681.
11. Bucci E., Andreev K., Björkman A., et al. Safety and efficacy of the Russian COVID-19 vaccine: more information needed. *Lancet*. 2020;396(10256):e53.
12. Note of concern. Accessed July 23, 2021. <https://cattivi-scienzianti.com/2020/09/07/note-of-concern/>
13. Montalti M., Soldà G., Di Valerio Z. et al. ROCCA observational study: Early results on safety of Sputnik V vaccine (Gam-COVID-Vac) in the Republic of San Marino using active surveillance. *EClinicalMedicine*. 2021;38:101027.
14. Argentina's COVID mortality rate decline by 70-80 percent after vaccination with Sputnik V, AstraZeneca – Times of India. Accessed August 27, 2021. <https://timesofindia.indiatimes.com/world/us/argentinass-covid-mortality-rate-decline-by-70-80-percent-after-vaccination-with-sputnik-v-astrazeneca/articleshow/83867354.cms>
15. EMA starts rolling review of the Sputnik V COVID-19 vaccine | European Medicines Agency. Accessed July 23, 2021. <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-starts-rolling-review-sputnik-v-covid-19-vaccine>
16. Hungary in talks with Russia to produce Sputnik V vaccine | Reuters. Accessed August 27, 2021. <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/hungary-talks-with-russia-produce-sputnik-v-vaccine-2021-06-03/>
17. Slovakia sells most Sputnik V vaccine doses back to Russia | Reuters. Accessed August 27, 2021. <https://www.reuters.com/world/europe/slovakia-sells-most-sputnik-v-vaccine-doses-back-russia-2021-07-02/>
18. Sputnik V demonstrates 97.6% efficacy according to analysis of data from 3.8 million vaccinated persons in Russia making it the most efficient COVID-19 vaccine in the world | Official website vaccine against COVID-19 Sputnik V. Accessed July 23, 2021. <https://sputnikvaccine.com/newsroom/pressreleases/sputnik-v-demonstrates-97-6-efficacy-according-to-the-analysis-of-data-of-3-8-million-vaccinated-per/>
19. The Sinovac COVID-19 vaccine: What you need to know. Accessed July 23, 2021. <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/the-sinovac-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know>
20. UPDATED Comparing COVID-19 Vaccines: Timelines, Types and Prices | BioSpace. Accessed July 23, 2021. <https://www.biospace.com/article/comparing-covid-19-vaccines-pfizer-biontech-moderna-astrazeneca-oxford-j-and-j-russia-s-sputnik-v/>
21. Hitchings M.D.T., Ranzani O.T., Torres M.S.S. et al. Effectiveness of CoronaVac among healthcare workers in the setting of high SARS-CoV-2 Gamma variant transmission in Manaus, Brazil: A test-negative case-control study. *Lancet Reg Health Am*. 2021;100025.
22. Evidence Assessment: Sinovac/CoronaVac COVID-19 vaccine. Accessed August 27, 2021. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/sage/2021/april/5_sage29apr2021_critical-evidence_sinovac.pdf
23. Bueno SM, Abarca K, González PA, et al. Interim report: Safety and immunogenicity of an inactivated vaccine against SARS-CoV-2 in healthy chilean adults in a phase 3 clinical trial. *medRxiv*. Published online April 1, 2021:2021.03.31.21254494.
24. China Sinovac Shot Seen Highly Effective in Real World Study – Bloomberg. Accessed July 23, 2021. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-05-11/china-s-sinovac-shot-found-highly-effective-in-real-world-study>
25. WHO validates Sinovac COVID-19 vaccine for emergency use and issues interim policy recommendations. Accessed July 23, 2021. <https://www.who.int/news/item/01-06-2021-who-validates-sinovac-covid-19-vaccine-for-emergency-use-and-issues-interim-policy-recommendations>
26. van de Kracht T., Heragu S.S. Lessons from modeling and running the world's largest Drive-Through mass vaccination clinic. *INFORMS Journal on Applied Analytics*. 2021;51(2):91-105.
27. Benefits of Getting a COVID-19 Vaccine | CDC. Accessed August 27, 2021. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/vaccine-benefits.html>

Vaccines against COVID-19 available in Armenia: effectiveness and safety

Militonyan H.,¹ Isahakyan A.,¹ Bazarchyan A.,¹ Sahakyan G.²

¹Avdalbekyan National Institute of Health, Yerevan, Armenia

²National Center for Disease Control and Prevention, Yerevan, Armenia

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic is a real challenge to global security, economy and healthcare. In such a situation, getting the vaccine on time can be an important tool,

if not for a complete cure, but for slowing down the process of infection and reducing mortality. Vaccination in Armenia is carried out with the British-Swedish AstraZeneca, the Russian Sputnik V and the Chinese Coronavac vaccines. According to preliminary data, all vaccines have shown high efficacy against severe, critical illness, hospitalization and death. In order to increase the number of vaccinated citizens in Armenia, a model of mobile vaccination stations has been introduced.

Keywords: COVID-19 pandemic, vaccines, vaccination process.

Вакцины против COVID-19 доступные в Армении: эффективность и безопасность

Милитонян А.,¹ Исаакян А.,¹ Базарчян А.,¹ Саакян Г.²

¹Национальный институт здравоохранения им. акад. С.Х. Авдалбекяна, Ереван, Армения

²Национальный центр по контролю и профилактике заболеваний, Ереван, Армения

АБСТРАКТ

Пандемия COVID-19 – это настоящий вызов глобальной безопасности, экономике и здравоохранению. В такой ситуации своевременное получение вакцины может стать важным инструментом если не

для полного излечения, то для замедления процесса заражения и снижения смертности. В Армении вакцинация проводится британо-шведской вакциной AstraZeneca, российской вакциной "Спутник V" и китайской вакциной Coronavac. По предварительным данным, все вакцины показали высокую эффективность против тяжелых, критических заболеваний, госпитализации и смерти. Для увеличения числа вакцинированных граждан в Армении была внедрена модель мобильных пунктов вакцинации.

Ключевые слова: пандемия COVID-19, вакцины, процесс вакцинации.

Вспомогательные репродуктивные технологии и донорский эмбрион: быть или не быть?

Амбарцумян Э.М.*

Центр репродуктивной медицины "Fertility Center", Заведующий кафедрой акушерства, гинекологии и репродукции человека Национальный институт здравоохранения им. акад. С.Х. Авдалбекяна, Ереван, Армения

АБСТРАКТ

Донорство эмбрионов – это метод лечения бесплодия при помощи вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), при котором экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) проводится с использованием эмбриона третьих лиц. Донорами эмбрионов могут быть пациенты ЭКО, у которых все еще есть криоконсервированные эмбрионы после родов и которые дали письменное информированное согласие на использование этого излишка эмбрионов для других бесплодных пар или одиноких женщин. Бенефициарами программ донорства эмбрионов могут быть определенные группы бесплодных пар (супружеские пары или пары, состоящие в длительных отношениях) со следующими характеристиками: бесплодный мужчина и бесплодная женщина без нормально функционирующих яичников, но с нормальной маткой; бесплодный мужчина и бесплодная женщина без нормального функционирования яичников и матки; или одинокая бесплодная женщина с нормально функционирующими репродуктивными органами или без них. Часто донорство эмбрионов связано с суррогатным материнством, что подчеркивает

роль суррогатного материнства в ВРТ. Донорство эмбрионов в Армении пока незаконно. Однако оно законно во многих странах мира, включая США, Канаду и Россию. В Европе донорство эмбрионов разрешено в 15 из 27 стран-членов Евросоюза. Разнообразие нормативных актов в Европе породило важное явление – репродуктивный туризм. Существует ряд причин, по которым пациенты обращаются за медицинской помощью за границей, а не в стране своего проживания. В соответствии с определенными законами некоторые страны поощряют репродуктивный туризм (Испания, Таиланд, Сингапур, Индия, Иран). В Армении необходимы более либеральные законы, чтобы помочь многим парам решить конкретные проблемы бесплодия обоих партнеров. Таким образом, донорство эмбрионов является важным шагом на пути а) решения психологических и социальных проблем бесплодных пар, б) предотвращения многих случаев развода и в) решения демографических проблем страны.

Ключевые слова: бесплодие; донорство эмбрионов; вспомогательные репродуктивные технологии; суррогатное материнство; законодательство.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие репродуктивной медицины рассматривается как важнейший фактор для сохранения демографического баланса страны и сегодня практически во всех развитых и развивающихся странах рассматривается как стратегическое направление в государственной политике [1]. Осо-

бую важность представляет развитие указанной дисциплины в странах с проблемами низкой фертильности и существенной эмиграции [2].

Донорство эмбрионов – это метод лечения бесплодия при помощи вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), при котором экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) проводится с использованием эмбриона тре-

* Автор-корреспондент: Амбарцумян Э. Эл.-почта: hambartsoumian@hotmail.com
DOI:10.54235/27382737-2021.1.1-20. Published online: 21 September 2021

тых лиц. Донорство эмбриона включает in vitro оплодотворение донорской яйцеклетки донорскими сперматозоидами и культивирование полученного эмбриона в лаборатории ЭКО. На 3-й или 5-й день после оплодотворения эмбрион переносится в матку бесплодной женщины, или, при особых обстоятельствах, в матку суррогатной матери. Донорами эмбрионов могут быть также пациенты, которые имеют неиспользуемые, лишние криоконсервированные эмбрионы после ЭКО и родов и дали письменное информированное согласие на использование этих эмбрионов для других бесплодных пар или одиноких женщин.

Таким образом, бенефициаром донорских эмбрионов является специфическая субпопуляция бесплодных супружеских пар (или пар, находящихся в длительных отношениях) со следующими характеристиками:

1. Бесплодные женщины без нормально функционирующих яичников, но нормальной маткой и бесплодные мужчины.

а. Указанной субпопуляции бесплодных пар необходимо ЭКО с донорской яйцеклеткой и донорской спермой. Полученный донорский эмбрион переносится в матку женщины бесплодной пары, обратившейся за лечением.

2. Бесплодные женщины без нормально функционирующих яичников и матки и бесплодные мужчины.

а. Нужны донорская яйцеклетка и донорская сперма, ЭКО и перенос донорского эмбриона в матку суррогатной матери, с последующим оформлением родительских прав на родившегося ребенка паре, обратившейся за лечением.

Бенефициаром донорских эмбрионов является также специфическая субпопуляция бесплодных одиноких женщин, страдающих бесплодием, со следующими характеристиками:

1. Одинокие бесплодные женщины с нормальной маткой.

а. Указанной категории женщин необходимо ЭКО с донорской яйцеклеткой и донорской спермой. Полученный донорский эмбрион переносится в матку женщины, обратившейся за лечением.

2. Одинокие бесплодные женщины без нормально функционирующих яичников и без нормальной матки.

а. Указанной категории женщин необходимо ЭКО с донорской яйцеклеткой и донорской спермой. Полученный донорский эмбрион пере-

носится в матку суррогатной матери, с последующим оформлением родительских прав на родившегося ребенка женщине, обратившейся за лечением.

Преимущества усыновления эмбрионов являются общепризнанными. Так, усыновление эмбриона является: а) важным шагом на пути решения психологических и социальных проблем бесплодных пар, которые стремятся использовать технологию ЭКО; б) легализация этого метода лечения предотвращает случаи развода и играет важную роль в спасении многих семей, которые в противном случае развалились бы из-за бесплодия одного или обоих партнеров, в) право на семью является одним из важнейших прав человека [3].

Таким образом, донорство эмбриона является одним из сравнительно новых методов эффективного лечения бесплодия в наиболее тяжелой форме его проявления, когда указанным заболеванием страдают одновременно как женщина, так и мужчина. Его применение дает возможность сотням тысяч бесплодных пар во всем мире реализовать свою мечту и реализовать свое право иметь ребенка.

Однако, в Армении закон до 2021 года запрещал применение донорского эмбриона, что, с учетом демографической ситуации в Армении, низкой рождаемости, а также высокой частоты бесплодия среди популяции, является абсолютно неприемлемым. Неприемлемость такой позиции особенно подчеркивает тот факт, что Армения страдает высоким уровнем эмиграции. А война 2020 года унесла жизни тысяч молодых мужчин – потеря, восполнение которой потребует десятилетия.

Особенно трудно поддается критике тот факт, что, несмотря на то, что в Армении, как и во всем мире, в центрах по репродуктивной медицине накапливается огромное количество неиспользуемых парами «излишков» эмбрионов, по закону эти эмбрионы, вместо того, чтобы дать новую жизнь, должны быть утилизированы¹.

**ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ
В РАЗЛИЧНЫХ СТРАНАХ МИРА**

Донация эмбриона легализована во многих странах мира, включая США, Канаду, Австралию, Новую Зеландию и т.д. [4]. Донорство эмбриона является законным в Российской Федерации [5]. В начале 21-го века администрация Джорджа Буша-младшего разработала план стоимостью в

¹ На момент написания статьи в закон Репродуктивной медицины РА были внесены ряд изменений, в том числе автором статьи, по указанному вопросу.

один миллион долларов, чтобы продвинуть программу донации эмбриона, отметив, что есть десятки тысяч эмбрионов замороженных в центрах репродукции США. СМИ цитировали заявление президента Буша, что, «если какой-либо из этих эмбрионов может дать начало новой жизни, то он, я думаю, должен дать начало новой жизни» [6]. Указанная программа, наряду с суррогатным материнством, применяется во многих штатах США: Калифорния, Массачусетс, Теннесси, Нью-Йорк и др. (Рис. 1). Учитывая новые реалии (кто есть родитель, если не женщина, которая родила и если никто из усыновляющей пары генетически не связан с новорожденным?) в США был создан Новый Унифицированный Акт Родительских прав (New Uniform Parentage Act – U.P.A), на основе которого были изданы специальные законы, устанавливающие новые определения понятий родителей в случаях применения донорских эмбрионов, суррогатного материнства и при помощи ВРТ. Согласно этому акту, стороны, которые намереваются воспитать ребенка, являются юридическими родителями (модель намерений родителей; intent-based model). «Те, кто намереваются способствовать рождению и воспитанию ребенка – являются естественными родителями» [7].

"ЭКО мониторинг консорциум" Европейской ассоциации репродуктологов и эмбриологов (IVF-Monitoring Consortium, ESHRE) опубликовал последние законодательные акты различных стран Европы, связанные с различными репродуктивными технологиями, в том числе с донацией эмбриона и суррогатным материнством [8]. Донация эмбрионов разрешена в 29 странах Европы из 43. В 14 странах (Австрия, Армения, Беларусь, Болгария, Босния и Герцеговина, Дания, Исландия, Италия, Казахстан, Норвегия, Словения, Турция, Швеция, Швейцария) она запрещена. Среди 29 стран, в которых донация эмбрионов разрешена, закон разрешает воспользоваться указанной услугой наряду с гетерозиготными парами также одиноким женщинам (в 17 странах), гомосексуальным женским парам (в 10 странах), гомосексуальным мужским парам (в 4 странах). Среди самых либеральных стран, законы которых позволяют воспользоваться донацией эмбриона всем вышеперечисленным слоям населения относятся Бельгия, Великобритания, Мальта и Нидерланды [8].

СУРРОГАТНОЕ МАТЕРИНСТВО

Из 43 европейских стран 15 отметили, что суррогатное материнство разрешено или произво-

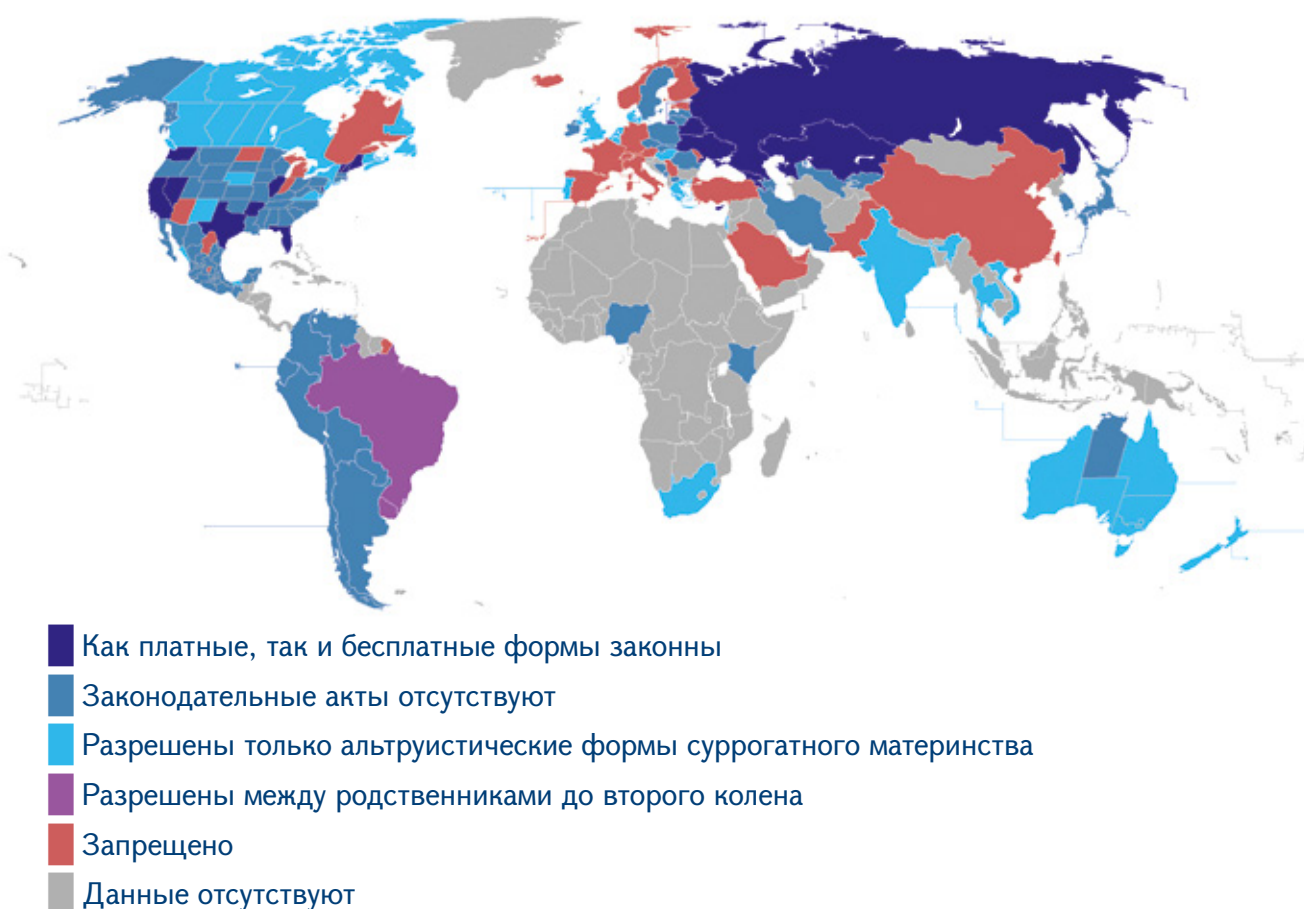


Рис.1. Карта мира: Законодательства по суррогатному материнству в различных странах мира

дится в условиях отсутствия специфически запрещающих законов. Из этих 15 стран 8 указали на отдельные ограничения, к числу которых относятся возраст суррогатной матери (до 35 лет, Армения, Россия), наличие одного ребенка (Армения), наличие решения суда (Кипр, Россия), обязательная генетическая связь с будущим ребенком одного из родителей (Армения, Беларусь). Донация эмбрионов и применение суррогатного материнства применяется в условиях отсутствия специфически запрещающих законодательных актов. В Нидерландах закон специфически подчеркивает, что будущие родители не обязательно должны быть носителями генетического материала. Самыми либеральными в отношении суррогатного материнства являются законы Украины [8].

РЕПРОДУКТИВНЫЙ ТУРИЗМ

Указанное разнообразие законодательных и нормативных актов в разных странах привело к развитию феномена, получившего название репродуктивный туризм, когда пациенты обращаются за помощью на международном уровне, а не получают услуги в своей собственной стране проживания. Причины репродуктивного туризма (или репротуризма) могут включать отсутствие местных услуг, запретительные законы в некоторых областях репродуктивной медицины, отсутствие страхования, длительное время ожидания, более высокое качество и более низкие затраты в странах назначения, возможность сочетания медицинского обслуживания с туризмом, а также другие факторы, связанные с личным вкусом и предпочтениями. Так, сегодня большинство итальянцев едет в Испанию и в Швейцарию, большинство немцев – в Чехию, большинство голландских и французских женщин – в Бельгию, а норвежские и шведские пациенты – в Данию [9]. С ростом спроса на медицинскую помощь на международном уровне ряд стран определили медицинский туризм в качестве важного сектора роста. Например, такие страны, как Таиланд, Сингапур, Индия, Турция, приняли конкретную политику по поощрению и субсидированию международного потока пациентов [10]. Из-за конкретных законов, поощряющих донорские программы яйцеклеток, 50% европейского донорства яйцеклеток происходит в Испании. Испания признана ключевым глобальным направлением лечения бесплодия [11]. Даже Меджлис Ирана, ссылаясь на мнения шиитских священнослужителей, принял закон о донорстве эмбрионов бесплодным парам и его

устав, который можно рассматривать как успешный пример легализации репродукции третьих лиц в исламской стране [12].

В Армении репротуризм получил развитие в основном из-за высокого уровня развития репродуктивной медицины и низких цен. Особую роль играет также участие армян диаспоры: многие зарубежные армяне предпочитают использовать генетический материал (донорскую сперму или донорскую яйцеклетку) представителей армянской национальности.

Сегодня в Армению приезжают представители из более чем 30 стран. Указанная активность могла бы значительно возрасти при условии принятия более либеральных законов, в частности, при легализации донорства эмбрионов.

ВОПРОСЫ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕШЕНИЯ

Существует ряд вопросов, решению которых посвящены дебаты во многих странах мира: к ним относятся разрешение донации эмбрионов для гомосексуальных пар, одиноких мужчин или одиноких женщин при помощи суррогатного материнства. Донорские эмбрионы в некоторых странах имеют ограничения по признакам цвета кожи, национальных или религиозных признаков. С учетом специфики и деликатности вопроса, возможно придется принять некоторые ограничения для граждан Армении (исключая, возможно, граждан зарубежных стран армянской национальности). Надо учесть, что многие вопросы фундаментальных прав человека пересекаются с проблемой донорских эмбрионов и по сему являются предметом дебатов юристов и по сей день.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, донорство эмбриона является важнейшей составной частью вспомогательных репродуктивных технологий, направленных на лечение особенно трудных случаев бесплодия, когда указанным заболеванием страдают одновременно и мужчина, и женщина. Донорство эмбрионов законодательно разрешено во многих странах мира, и принятие указанного закона в Армении, наряду с либерализацией отдельных положений в законе о суррогатном материнстве, будет служить интересам не только бесплодных семей, повышению рождаемости в стране и улучшению демографической ситуации в Армении, но также развитию репродуктологического туризма в стране.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Kocourkova J., Burcin B., Kucera T. Demographic relevancy of increased use of assisted reproduction in European countries. *Reprod Health*. 2014;11:37-41.
2. Hambartsoumian E. Demographic winter in Armenia. *Proceedings of XI Armenian Medical World Congress*. Los Angeles. 2013:32.
3. American Society for Reproductive Medicine. Appendix A: minimal genetic screening for gamete donors. *Fertil Steril*. 2004;82(S1):S22-S23.
4. Frith L., Blyth E. Assisted reproductive technology in the USA: Is more regulation needed? *Reprod Biomed Online*. 2014;29(4):516-523.
5. Svitnev K. Legal regulation of assisted reproduction treatment in Russia. *Reprod Biomed Online*. 2010;20(7):892-894.
6. Kindregan Jr. C.P., McBrien M. Embryo donation: Unresolved legal issues in the transfer of surplus cryopreserved embryos. *Vill. L. Rev*. 2004;49:169.
7. UNIFORM PARENTAGE ACT (2000) § 201 (a) (1), 9B U.L.A. 309. *Family Law Quarterly*. 2001;35(1):83-204.
8. Calhaz-Jorge C., De Geyter C.H., Kupka M.S., et al. Survey on ART and IUI: legislation, regulation, funding and registries in European countries: The European IVF-monitoring Consortium (EIM) for the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). *Hum Reprod Open*. 2020;2020(1):hoz044.
9. Präg P., Mills M.C. Families and Societies. A project funded by European Union's Seventh Framework. In: *Assisted reproductive technology in Europe. Usage and regulation in the context of cross-border reproductive care*. 2015:43.
10. Yildiz M.S., Khan M.M. Opportunities for reproductive tourism: cost and quality advantages of Turkey in the provision of in-vitro Fertilization (IVF) services. *BMC Health Serv Res*. 2016;16(a):378.
11. Vincenzo P. *International Medical Travel Journal*. 50% of European egg donation happens in Spain. Why? 2018. Accessed on 27-Aug-2021: <https://www.imtj.com/articles/50-european-egg-donation-happens-spain-why/>
12. Behjati-Ardakani Z., Karoubi M.T., Milanifar A., Masrouri R., Akhondi M.M. Embryo donation in Iranian legal system: a critical review. *J Reprod Infertil*. 2015;16(3):130-137.

Assisted reproductive technologies and embryo donation: To be or not to be?

Hambartsoumian E.M.

Chair of the Department of Obstetrics, Gynecology and Human Reproduction, Avdalbekyan National Institute of Health, Yerevan, Armenia

ABSTRACT

Embryo donation is a more recent method of infertility treatment whereby In Vitro Fertilization (IVF) can be carried out using the embryo of third persons. Embryo donors can be IVF patients who still have some cryopreserved embryos after childbirth and have given a written informed consent to use that surplus of their embryos to other infertile couples or single women. The beneficiary of embryo donation programs is a specific subpopulation of infertile couples (married couples or couples in a long-term relationship) with following characteristics: infertile male and infertile female without normal functioning ovaries, but normal uterus; infertile male and infertile female without normal functioning ovaries and uterus; or single infertile female with or without nor-

mal functioning reproductive organs. Often the embryo donation is related with surrogacy, underscoring the role of surrogate motherhood in assisted reproductive technologies. Embryo donation is not legal in Armenia yet. However, it is legal in many countries in the world, including USA, Canada, and Russia. In Europe embryo donation is allowed in 15 of 27 EU Member States. The variety of regulations in Europe has given rise to an important phenomenon of cross-border reproductive care (reproductive tourism). There are a number of reasons why patients seek PT care internationally rather than obtaining the services in their own country of residence. Due to specific laws certain countries are encouraging reproductive tourism (Spain, Thailand, Singapore, India, Iran). In Armenia more liberal laws are necessary in order to assist many couples with specific problems of infertility of both partners. Thus, the embryo donation is an important step towards a) addressing the psychological and social problems of infertile couples, b) preventing many cases of divorce and c) solving demographic problems of the country.

Keywords: *infertility; embryo donation; assisted reproductive technologies; surrogacy; legislation.*

Վերարտադրողական օժանդակ տեխնոլոգիաներ և սաղմի դոնորություն. լինել, թե՛ չլինել

Համբարձումյան Է.Մ.

Մանկաբարձության, գինեկոլոգիայի և մարդու վերարտադրողականության ամբիոնի վարիչ, ՀՀ ԱՆ Ակադ. Ս.Խ. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ, Երևան, Հայաստան

ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Սաղմի դոնորությունն անպտղության բուժման նորագույն մեթոդներից է, որի ժամանակ կատարվում է արտամարմնային բեղմնավորում (ԱՄԲ)՝ օգտագործելով երրորդ անձի սաղմը (էմբրիոնը): Էմբրիոնի դոնորներ կարող են հանդիսանալ ԱՄԲ կատարած զույգերը, որոնք երեխա ունենալուց հետո դեռևս ունեն սառեցված էմբրիոններ և տվել են գրավոր համաձայնություն, որպեսզի այդ հավելյալ էմբրիոններն օգտագործվեն այլ անպտուղ զույգերի կամ միայնակ կանանց համար: Սաղմի դոնորության ծրագրից կարող են օգտվել նորմալ գործող վերարտադրողական օրգաններով կամ առանց դրանց միայնակ անպտուղ կանայք կամ հետևյալ հատկանիշներով անպտուղ զույգերը (ամուսնացած կամ երկար ժամանակ հարաբերությունների մեջ գտնվող). անպտուղ տղամարդ և անպտուղ կին առանց նորմալ գործող ձվարանների, բայց նորմալ գործող արգանդով կամ անպտուղ տղամարդ և անպտուղ կին

առանց նորմալ գործող ձվարանների և արգանդի: Հաճախ սաղմի դոնորությունը զուգակցվում է փոխնակ մայրության հետ՝ ընդգծելով փոխնակ մայրության դերն օժանդակ վերարտադրողական տեխնոլոգիաներում: Սաղմի դոնորությունը Հայաստանում դեռևս օրինական չէ: Այնուամենայնիվ, այն օրինական է աշխարհի շատ երկրներում, այդ թվում՝ ԱՄՆ-ում, Կանադայում, Ռուսաստանում: Էմբրիոնի դոնորությունը թույլատրված է Եվրամիության 27 անդամ պետություններից 15-ում: Եվրոպայում կարգավորումների բազմազանությունը սկիզբ է տվել շատ կարևոր երևույթի՝ վերարտադրողական զբոսաշրջության: Կան բազմաթիվ պատճառներ՝ ինչու հիվանդներն իրենց երկրում ծառայությունից օգտվելու փոխարեն ձգտում են ստանալ օգնություն արտերկրում: Հատուկ օրենքների շնորհիվ որոշ երկրներ խրախուսում են վերարտադրողական զբոսաշրջությունը (Իսպանիա, Թաիլանդ, Սինգապուր, Հնդկաստան, Իրան): Հայաստանում անհրաժեշտ են ավելի ազատական օրենքներ՝ աջակցելու այն զույգերին, որոնք ունեն երկկողմանի անպտղության խնդիր: Այսպիսով, սաղմի դոնորությունը կարևոր քայլ է՝ լուծելու անպտուղ զույգերի հոգեբանական ու սոցիալական խնդիրները, կանխելու ամուսնալուծությունները և լուծելու երկրի դեմոգրաֆիկ խնդիրները:

Հիմնաբառեր. անպտղություն, սաղմի նվիրատվություն, օժանդակ վերարտադրողական տեխնոլոգիաներ, փոխնակ մայրություն, օրենսդրություն:

ՀԱՏՈՒԿ ՀՈԴՎԱԾՆԵՐ

SPECIAL ARTICLES
СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Current state and future perspectives of sleep medicine and sleep research in Armenia

A Joint Position Statement of Armenian Sleep Disorders Association, Armenian National Institute of Health, and European Assembly of National Sleep Societies

Khachatryan S.G.,^{1,2,3,*} Isayan M.A.,^{1,2} Hovakimyan H.A.,^{1,2}
Deleanu O.,^{3,4,5} Korostovtseva L.,^{3,6} Verbraecken J.,^{3,7} Van der Werf Y.D.,^{3,8}
Bazarchyan A.A.,⁹ Gnidovec-Stražisar B.^{3,10}

¹Armenian Sleep Disorders Association, Yerevan, Armenia

²Department of Neurology and Neurosurgery, National Institute of Health, Yerevan, Armenia

³Executive Committee, Assembly of National Sleep Societies of European Sleep Research Society

⁴University of Medicine and Pharmacy Carol Davila, Bucharest, Romania

⁵Institute of Pneumophthysiology M. Nasta, Bucharest, Romania

⁶Almazov National Medical Research Centre, St Petersburg, Russia

⁷Multidisciplinary Sleep Disorders Centre, Antwerp University Hospital and University of Antwerp, Antwerp, Belgium

⁸Department of Anatomy and Neurosciences, Amsterdam UMC, Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam Neuroscience, Amsterdam, The Netherlands

⁹National Institute of Health, Yerevan, Armenia

¹⁰Paediatric Department, General Hospital Celje, Celje, Slovenia

ABSTRACT

This article represents a brief overview and summary of the main ideas, suggestions, agreements, and conclusions reached during a special round-table discussion held on Oct 10, 2019, at the Armenian National Institute of Health, with the participation of representatives from the Armenian Sleep Disorders Association and the Executive Committee of the Assembly of National Sleep Societies (ANSS) of the European Sleep Research Society. As the pilot activity of the ANSS "Beyond Boundaries" project, it aimed to identify the current needs in the field of sleep medicine in Armenia and to summarize the

recommendations to help improving the future multidisciplinary development of this important field in Armenia. The article aims to serve as a guiding point for further collaborations regarding sleep medicine in Armenia. Based on the evaluation of this pilot project, the ANSS will further shape and improve the "Beyond Boundaries" project for further implementation in other European countries that wish to develop knowledge and skills in the field of sleep medicine and research and broaden their international network.

Keywords: Armenia, sleep, sleep medicine, sleep research, position statement, ANSS, ESRS, ARSDA

* Correspondence: Samson G. Khachatryan MD PhD. Chairman, Department of Neurology and Neurosurgery, National Institute of Health, President, Armenian Sleep Disorders Association. Titogradyan 14, Yerevan 0087 Armenia. Email: drsamkhach@gmail.com. Tel: +37491519641

DOI:10.54235/27382737-2021.1.1-28. Published online: 21 September 2021

ROUND-TABLE PARTICIPANTS

ARSDA - Samson Khachatryan (also ANSS), Haykuhi Hovakimyan, Mariam Isayan.

ANSS Executive Board members - Barbara Gnidovec-Stražičar (President), Lyudmila Korostovtseva (Secretary), Ysbrand van der Werf (Treasurer), Oana Deleanu, Johan Verbraecken.

ANIH - Alexander Bazarchyan (Director), Diana Andreasyan (Head of Health Information and Analysis Center), Gohar Yerimyan (Dean of Medical Faculty).

Representatives of other Armenian governmental and non-governmental organizations.

INTRODUCTION

Sleep-related complaints and sleep disorders are common in general population [1-4]. Sleep disorders can cause various primary and secondary problems that need to be identified, diagnosed, and treated. Sleep research and sleep medicine both are established fields in the European Union (EU) and the United States (US). But in many countries, especially in the developing countries, sleep as an essential part of the health and health care system is not represented properly. In Armenia sleep research and sleep medicine is a rather new and developing field and has already engendered numerous activities such as seminars, congresses, short trainings, conferences, surveys, and clinical research studies. Still, many issues remain unsolved and there are serious obstacles hampering the implementation of clinical and fundamental knowledge. In October 2019, a round-table organized by the Armenian Sleep Disorders Association (ARSDA), the Assembly of National Sleep Societies (ANSS) of the European Sleep Research Society (ESRS), and the Armenian National Institute of Health (ANIH) was carried out in Yerevan, Armenia. As a very important activity for the development of sleep medicine in Armenia, the results and recommendations of this meeting are summarized in the following text for future reference.

SLEEP AND ITS DISORDERS

Sleep is a vital physiological function of the human organism. It is an active and multicomponent process. As can be seen using polysomnography (PSG), in normal conditions the human sleep consists of two main types: rapid eye movement (REM) sleep and non-rapid eye movement (NREM) sleep. NREM sleep itself is subdivided into various stages of depth. The REM and NREM sleep stages alternate throughout the night in normal sleep. Good quality sleep plays an essential role in our physical, mental and emotional health and development, while poor sleep and sleep deprivation negatively affect physiological and mental processes. These

negative effects become increasingly evident when sleep problems become chronic.

There are 3 systems for the classification of sleep disorders: International Classification of Sleep Disorders 3rd Edition (ICSD-3) [5], International Classification of Diseases, 10th Revision (ICD-10) [6], and Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th Edition (DSM-5) [7]. The ICSD-3 distinguishes six main groups of sleep disorders:

- ▶ Insomnias
- ▶ Sleep-related breathing disorders
- ▶ Central disorders of hypersomnolence
- ▶ Circadian rhythm sleep-wake disorders
- ▶ Parasomnias
- ▶ Sleep-related movement disorders

SLEEP DISORDERS AND MEDICAL COMORBIDITIES

As sleep constitutes an intricate physiological state, it is not surprising that sleep has complex relationships with other mental and somatic disorders. Comorbidities are very common and their impact on patients' overall condition often influences the course of the disorders. The relationship of sleep disorders and comorbid medical conditions are bidirectional and treatment of sleep disorders or sleep disturbance can improve the comorbid condition and vice versa. For instance, a study from Armenia suggests that restless legs syndrome (RLS) is significantly more common among patients with epilepsy (20.6%) than in healthy individuals (8%) [8].

Sleep problems are common in neurological disorders. Insomnia and obstructive sleep apnea (OSA) are the most frequent sleep disorders among patients with epilepsy and headache. Circadian rhythm sleep disturbance can occur in the early stage of Alzheimer's disease and can worsen as the disease progresses. OSA is also a frequent condition in Alzheimer's disease [9,10].

In Parkinson's disease, insomnia, REM-sleep behavior disorder (RBD), sleep-disordered breathing (SDB) and RLS are the most common sleep disorders. Almost 80% of patients with Parkinson's dis-

ease have sleep fragmentation and early morning awakenings [11]. In Armenian Parkinson's disease patients, the comorbidity with RLS was also very frequent (39%), especially among females [12].

Sleep disorders are highly comorbid with chronic pain and diabetes, as well as with various other neurological disorders like stroke and multiple sclerosis, cardiovascular, respiratory, gastrointestinal, urinary disorders, iron deficiency, kidney disease, diabetes, autoimmune disorders and others [13-16].

Sleep complaints and sleep disorders are highly prevalent in psychiatric disorders, especially in major depressive disorder, generalized anxiety disorder, bipolar disorders, post-traumatic stress disorder, schizophrenia, substance abuse, and others [17,18].

SLEEP DISORDERS AND MORTALITY

Sleep disorders are associated with an increased mortality risk. In a review article employing meta-analysis, the authors concluded that sleeping more (9-10 h) than the recommended 7-9 hours was associated with a 33% risk of all-cause mortality [19,20]. Longer sleep can be associated with mortality compared to healthy people who have no serious mental and somatic health problems [21]. On the other hand, fragmented and short sleep, for example in the case of OSA, can also be a serious risk factor for mortality [22,23]. A study by the Armenian group that looked into the prevalence of road accidents caused by sleep disorders showed that insomnia was more common in people who had road accidents (69.0%, $p < 0.05$). Also sleep

apnea was mostly seen in people with road accidents (41.4% vs 19.5%, $p < 0.01$) [24].

SLEEP DISORDERS AND SUICIDE RISK

Some types of sleep disorders, such as insomnia and nightmares, can be risk factors for suicidal ideations and suicidal behavior among patients with depression [25]. There are, however, findings that suicidal ideation and behaviors can also occur among patients with sleep complaints and sleep disorders without depression, which might be connected to serotonergic transmission [26].

ECONOMIC BURDEN OF SLEEP DISORDERS

Sleep disorders can cause economic issues if they remain undiagnosed and untreated. Several studies show the extent of economic loss for individuals and the country as a whole [27,28]. For example, in the US diagnosing and treating all cases of OSA would decrease the economic burden up to \$100.1 billion annually. Conversely, undiagnosed OSA increases the economic burden by approximately \$149.6 billion in the US annually. This cost includes \$86.9 billion in lost productivity, \$26.2 billion in motor vehicle accidents, and \$6.5 billion in workplace accidents (Fig.1).

Untreated OSA is also a risk factor for diseases requiring high-value treatment, and is associated with hypertension, heart disease, diabetes, and depression. This sums up to approximately \$30 billion for health care utilization and medication for these comorbid health risks [28].

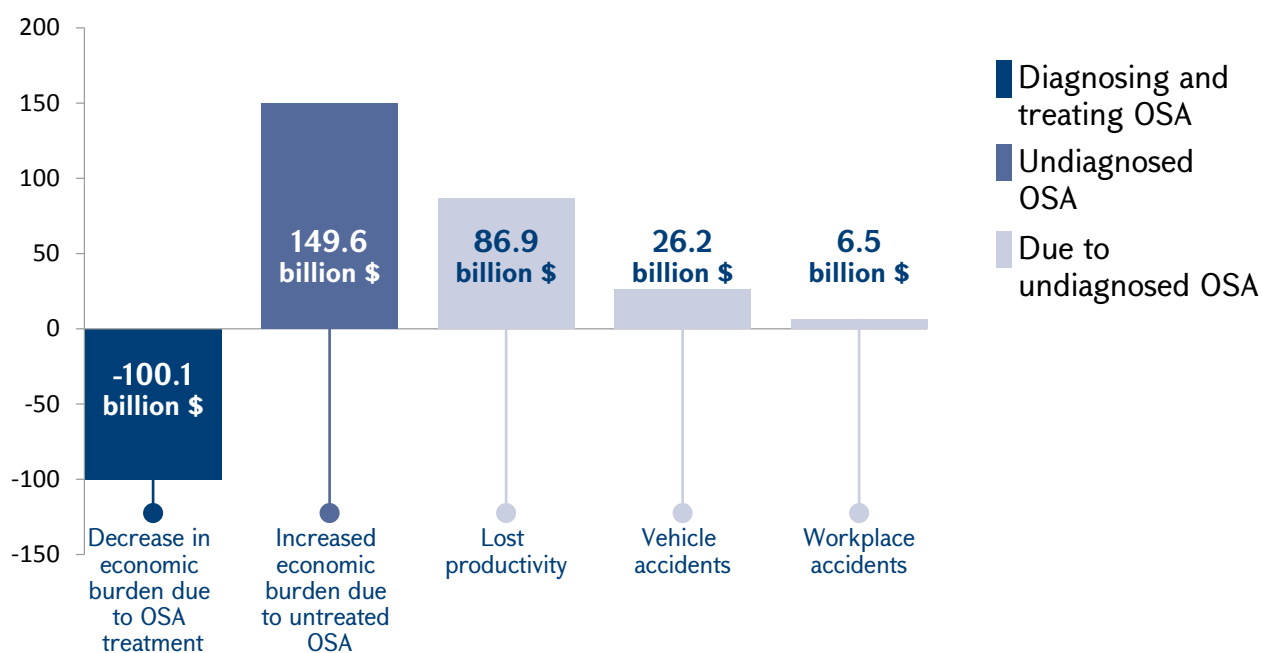


Fig. 1. Economic burden of obstructive sleep apnea (OSA) in US dollars.

SLEEP DISORDERS AND QUALITY OF LIFE

As evidenced from the above, sleep disorders are strongly associated with patients' quality of life (QOL) through problems with mental and somatic health, while at the same time being a reason for noticeable economic burden. Disordered sleep decreases QOL and various studies show that treatment of sleep disorders can improve health-related quality of life [29,30].

JOINING FORCES TOWARDS THE IMPROVEMENT OF SLEEP MEDICINE IN ARMENIA

The above-mentioned domains are the most noticeable (prevalence, comorbidity, QOL, economic burden) and alarming topics (mortality, suicidal risk) that are connected to sleep and its disorders. These are essential parts of daily life and healthcare, economic, epidemiological, educational systems in all countries. A systematic approach is therefore needed to overcome the present situation. Healthcare providers, educational structures, governmental institutions, insurance companies, NGOs, and many other organizations that are involved in healthcare also in Armenia are not aware of the sleep medicine field and of these serious health outcomes that occur due to the underrecognition of sleep disorders.

The ESRS is the main organization in Europe incorporating the best clinical and scientific aspects of sleep medicine and sleep research activities. It promotes sleep research, improvement of care among patients with sleep disorders, facilitates the dissemination of knowledge regarding sleep medicine and sleep research through scientific meetings, educational seminars and researcher training awards [31].

The ANSS is an organization that brings together European national sleep societies with the common goal to develop sleep medicine and sleep research in Europe. The ANSS is a formal body of the ESRS and represents the associate members from different European countries. The ESRS admits national sleep societies as associates to the ANSS. The ANSS is governed by the ANSS EC [32]. Thirty-one European national sleep societies and a total of over 7500 associate members are involved in the ANSS.

ARSDA is a non-governmental organization representing and promoting sleep medicine and sleep research in Armenia. ARSDA is a member of the ESRS-ANSS since 2012. ARSDA was founded in 2011 by Samson Khachatryan – the current president of the Association.

The ANIH is an organization within the system of the Armenian ministry of Health (MOH). The ANIH is focused on gathering health statistics and preparing professionals in the medical field, developing and implementing different approaches for a better functioning healthcare system. The current director of the ANIH is Dr. Alexander Bazarchyan.

For the above-mentioned purpose, a series of joint meetings was conducted on October 10-11, 2019, in Yerevan, Armenia. Executives of the ARSDA, ANSS, and ANIH gathered to discuss current problems and stimulate the creation of future opportunities to develop sleep medicine in Armenia, introducing their own experience, methods, and sleep medicine programs.

ARMENIAN SLEEP DISORDERS ASSOCIATION

ARSDA is a non-governmental organization (NGO) founded in 2011. It is the only organization in Armenia that addresses its activities towards the development and dissemination of sleep medicine and sleep research. ARSDA aims to develop the field of sleep medicine in Armenia and thereby filling an important gap in Armenian medicine. The mission of ARSDA is to promote sleep health, education in sleep medicine and its development as a field, and interest in sleep research in Armenia. On the way to reach its goals, ARSDA has organized numerous events, partly within the framework of the World Sleep Day celebrated annually by the World Sleep Society. Through the years, ARSDA has collaborated with other organizations by including sleep topics in the programs of their narrow-field congresses and seminars. A very important part is collaborating with medical and psychology students. ARSDA has established important relations with different institutions like the ANIH, Yerevan State Medical University (YSMU), and its young researchers' structures and Yerevan State University's Faculty of Philosophy and Psychology. ARSDA is a member of the ANSS-ESRS supported by other professional societies and has organized a multitude of seminars, meetings and round-table discussions. Taking into consideration the importance of having local epidemiological data on sleep disorders, ARSDA organized a survey on the prevalence of sleep-related complaints and disorders in different regions of Armenia during recent years. With the help of this project, ARSDA now possesses important information on the prevalence of different sleep disorders among the general adult population of Armenia that will aid and inform future activities [33]. For many years, ARSDA members have collected per-

Table 1. Prevalence of sleep disorders and sleep-related complaints in Armenian population.

Sleep disorders and sleep-related complaints	Insomnia	Sleep-disordered breathing	Restless legs syndrome	Excessive daytime sleepiness	Sleepwalking	Snoring
Prevalence (%)	52.5	22.9	15	39	3.3	36.8

tinient knowledge of the situation with sleep medicine and have witnessed a slow but steady growth of awareness, especially among physicians and the general public in Yerevan. Sleep disorders remain a serious problem for Armenia, however, especially for particular regions.

The main problems that sleep medicine development faces in Armenia are a lack of awareness of sleep disorders among physicians, an absence of governmental coverage for diagnostic studies and treatments, lack of newer drugs, problems with importing the devices, ignorance of "sleepiness at the wheel" issue, and others (Table 1). To address these issues, on October 10-11, 2019 ARSDA hosted the ANSS-EC meeting, a round-table discussion and a full day educational seminar on sleep disorders. Current problems in sleep medicine in Armenia were discussed during this meeting involving public health authorities. The meeting addressed issues essential for raising awareness of the importance of sleep professional skills and knowledge, and identified crucial points interfering with the development of sleep medicine that will be discussed in this paper.

PREVALENCE OF SLEEP DISORDERS IN ARMENIA AND OTHER COUNTRIES

The study of sleep disorders is becoming increasingly popular nowadays as these problems are frequently encountered and carry serious public health implications. According to the American Sleep Association, approximately 50-70 million Americans have sleep problems and sleep disorders, in particular, 48.0% - snoring, 37.9% - sleeping during the day, and 4.7% sleeping while driving. Thirty percent have short-term insomnia and 10% have chronic insomnia. Obstructive sleep apnea is also common, especially among men – 24-31% [34]. In Eastern Europe, insomnia (20%) was among the most common mental health problems, along with depression, anxiety, and alcohol misuse according to an internet survey implemented by Voinescu et al. [35]. Sleep problems are present not only among adults, but also among children and adolescents [36,37]. Disorders of sleep are similarly common in Armenia as the results of a multi-site door-to-door study suggest [33].

A door-to-door survey was conducted in Armenia and aimed to investigate sleep-wake patterns, sleep-related habits, and the prevalence of sleep disorders among the Armenian population, including insomnia, excessive daytime sleepiness (EDS), SDB (e.g. snoring, OSA), RLS, etc. The survey was conducted in 4 different regions of Armenia: Akner (Syunik region), Bagratashen (Tavush region), Ayrik/Verin Shorzha (Gegharkunik region) villages, and Yerevan city (the capital of Armenia). Overall 1001 participants aged 18 years and older (mean age 45 years, females – 67.5%) were interviewed. The questionnaire consisted of 27 questions, most of them with yes/no answers. The results from this survey spread light on the prevalence of sleep disorders among the Armenian population, as this was the first of its kind large research project in this field. As the results show, the most frequent sleep disorders were insomnia and SDB (see Table 1).

DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF SLEEP DISORDERS IN ARMENIA

EDS is objectively assessed through special polysomnographic protocols. The maintenance of wakefulness test (MWT) is a sensitive sleep detection test that assesses the ability to stay awake, and is used for identification of possible sleep episodes that might escape the patient's attention. MWT is commonly used among truck drivers. It is known that driving for long distances may lead to EDS, whereas SDB might be a contributing factor for accidental sleep and, therefore lead to traffic near-misses as well as vehicle crashes. The multiple sleep latency test (MSLT) is another protocol commonly used in sleep medicine practice. The MSLT protocol tests the ability of an individual to fall asleep during the daytime while being in a sleep-predisposing environment. This method is used for the diagnosis of hypersomnolence disorders, particularly for the diagnosis of narcolepsy, but it is also considered a useful tool to test excessive daytime sleepiness (EDS) in drivers. Unfortunately, these tests are not widely available in Armenia. Moreover, those are mostly not reimbursed by state and private insurance organizations.

Currently, pharmacological and non-pharmacological approaches are used to treat insomnia. In both European and American guidelines, cognitive behav-

ioral therapy for insomnia (CBT-I) is the preferred choice of treatment for chronic insomnia. There are difficulties, however, with the evidence-based management of acute insomnia, since there are no clear instructions on this problem in the guidelines. In Armenia, the treatment of insomnia is more complicated, since the patients usually come to physicians only late after the onset of insomnia. Difficulties with implementing treatment for insomnia arise also because CBT-I is not always available due to generally poor understanding of psychotherapy, financial difficulties, lack of qualified specialists, etc.

The management of SDB firstly requires diagnostic workup through PSG or polygraphy (PG). The severity of OSA, as well as other kinds of SDB requires special approaches in treatment. Continuous Positive Airway Pressure (CPAP), Bilevel Positive Airway Pressure (BPAP), and Non-Invasive Ventilation (NIV) are non-pharmacological means of treatment for OSA. In many European countries, apnea screening, as well as PAP treatment, are reimbursed by either government or by insurance companies. However, in Armenia OSA is underdiagnosed because of a low level of apnea detection among local medical professionals, and due to high costs and absence of reimbursement. Other modalities of SDB treatment, including oral appliances and obesity control, are not represented enough or well integrated within the scope of SDB management.

THE ANSS "BEYOND BOUNDARIES" INITIATIVE AND ITS PILOT PROJECT IN ARMENIA

As a body incorporating sleep societies from different European countries, the ANSS faces a situation of varying levels of sleep medicine development across the European territory. There are serious differences between countries, their health systems, and coverage of sleep disorders. The issue of promoting sleep medicine in countries with low or middle levels of sleep medicine was voiced more strongly after representatives of Eastern European countries were elected to the ANSS EC. During executive committee meetings of the ANSS this topic has been proposed and discussed in detail. It subsequently developed into an initiative for sleep medicine development in such countries.

The ANSS executive committee created the "Beyond Boundaries" project for the European countries that are interested in assistance for sleep medicine development. The project included sharing experience gained by developed countries, pro-

moting good sleep habits in the general population, striving against stigmas, advocating for health authorities and related organizations, and implementing financial support mechanisms for patients with sleep disorders, etc. It was approved by the ANSS member societies, as well as by the ESRS board further gaining official support from the ESRS.

It was proposed to hold the pilot event for the "Beyond Boundaries" project in Armenia. Within the main project held in Armenia it was decided to organize a meeting for different governmental and non-governmental organizations which could help promote and develop sleep medicine in Armenia, accentuate its public health role and stimulate a realistic and useful discussion between the involved sides.

GENERAL DESCRIPTION OF THE EVENT AND PARTICIPANTS

The ARSDA, ANSS EC, and ANIH joint meeting was organized on October 10th, 2019, in Yerevan, Armenia. The meeting was held in a form of a round-table discussion at the ANIH headquarters involving participants from various sleep medicine-related health fields.

The ANSS EC was represented by the President - Barbara Gnidovec-Stražisar, Slovenia (pediatric neurologist), Oana Deleanu, Romania (pulmonologist), ANSS EC secretary Lyudmila Korostovtseva, Russia, (cardiologist), Johan Verbraecken, Belgium, (pulmonologist), Samson Khachatryan, Armenia, (neurologist), and ANSS treasurer Ysbrand van der Werf, The Netherlands (sleep neuroscientist). Samson Khachatryan also represented the ARSDA in his role as president together with other members. Dr. Alexander Bazarchyan was leading the ANIH group as the director of ANIH and was the host of the meeting. Representatives of various departments of the ANIH additionally contributed. Dr. Narek Baghdasaryan - a clinical pharmacologist who represented the Scientific Center of Drug and Medical Technologies Expertise (SCDMTE, the national drug regulation agency) and shared important ideas on the sleep drugs which are currently not available.

For the round table discussion, representatives of the Ministry of Finances, the Ministry of Transport and Communication, Police, chairs of Public Health departments from the YSMU and the American University of Armenia, representatives of insurance companies, and other related non-governmental bodies were invited. There was a noted absence of these parties at the event, however, which likely indicates the low level of their appreciation of the problem.

ROUND TABLE DISCUSSION

The session was chaired by Drs. Alexander Bazarchyan, Samson Khachatryan, and Barbara Gnidovec-Stražisar. The session chairs presented their opening speeches and then proceeded with the respective presentations and discussions.

DR. BARBARA GNIDOVEC-STRAŽIŠAR ABOUT ANSS "BEYOND BOUNDARIES" PILOT PROJECT

Dr. Gnidovec-Stražisar presented the ANSS past activities such as work on European guidelines for accreditation of Sleep Medicine Centers, certification of professionals in sleep medicine, standard procedures for adults in accredited sleep medicine centers in Europe, the catalogue of knowledge and skills for sleep medicine. Dr. Gnidovec-Stražisar subsequently introduced the ANSS aims, such as admitting sleep medicine as a subspecialization, accreditation of sleep centers and sleep professionals, professional education issues in sleep medicine, reimbursement for sleep diagnostics and treatment.

Currently, the ANSS works on helping the development of sleep medicine and sleep research fields in Europe (including countries beyond the EU) by expanding and harmonizing the level of knowledge among sleep professionals via guidelines and other projects including teaching courses for sleep professionals. The "Beyond Boundaries" project was developed by the ANSS to spread knowledge on sleep medicine in countries that are interested in assistance in sleep medicine development. The program is set up to adapt to the needs of a particular applicant country. The main issues the ANSS may educate are setting up a sleep lab in a country with low financial income and lack of reimbursement, lobbying for reimbursement, developing and running educational programs, organizing national sleep conferences and courses, starting to develop sleep medicine in a country with low income, and seeking for sources of financial support.

A different aspect of the ANSS workload is to help national sleep societies to develop a network of accredited sleep centers. The first steps are to identify the needs of countries seeking to increase local clinical and scientific education, recognize the specific needs in training and create an individualized program for each country, create a network of local experts to assist and support them by increasing local potential for formal education by the means of tailored workshops. The ANSS can support sleep medicine development by organizing special meetings with health and other authorities

and related organizations to expand education and collaboration for sleep medicine professionals.

DR. SAMSON KHACHATRYAN ABOUT PREVALENCE OF SLEEP DISORDERS IN ARMENIA

The next topic was presented by the ARSDA president and the ANSS EC member Samson Khachatryan presenting the development of sleep medicine and epidemiology of sleep disorders in the Armenian population. He presented ARSDA epidemiological study results, which were acquired during a large cross-sectional door-to-door anonymous survey study. It was conducted at four different sites of Armenia and data of 1001 adult participants was gathered from the general population. As the study showed, insomnia, EDS, and SDB are among the most prevalent issues within the Armenian adult population. Movement disorders of sleep, such as RLS, had a high incidence with varying distribution depending on the altitude. Insomnia was present in about half of the participants. Snoring and witnessed apnea were present in around the third of the studied population.

Dr. Samson Khachatryan shared experience of different teaching events, meetings, conferences ever organized in the sleep medicine field in Armenia including WSD activities, and presented current issues accumulated in the field, and summarized future perspectives of developing sleep medicine in Armenia.

DR. OANA DELEANU ABOUT SLEEP MEDICINE DEVELOPMENT EXPERIENCE IN ROMANIA

The ANSS EC member pulmonologist Oana Deleanu delivered an important presentation entitled the "Role of sleep and its disorders for public health – Romanian Experience". In her speech she tried first to answer some important questions, such as what is sleep, why is it important, what kind of sleep disorders are present, economic costs of short sleep duration, insomnia, OSA, and after this she shared the Romanian experience.

Oana Deleanu mentioned that an important part of sleep medicine development is to have educated and motivated physicians – both clinical and research specialists involved in sleep. To motivate and interest them requires the organization of courses, to invite visiting professors, apply for bursaries and fellowships, pass the ESRS sleep expert examination and promote networking among European academic and sleep centers. Also, opening sleep facilities and approving sleep medicine as a spe-

cialization or subspecialization, giving a master's degree in sleep would be an important further development. It is important to solve issues with financial support such as asking authorities for resources, seeking grants for fundamental or clinical research.

Dr. Oana Deleanu shared the whole path of development beginning from far before 2008 when Romania was inspired by the German model of sleep education for doctors, and continuing to their final approval of model, which was done in 2011 in a form of the 3-module system – PG, PSG and positive airway pressure (PAP) titration, and was modified in 2013-2014.

She also stressed the importance of appropriate education and shared the teaching program for sleep professionals in Romania. The Romanian participants had to provide diplomas from sleep courses, perform respiratory PGs, and pass the examination by the European Respiratory Society handbook. The course consisted of 2 modules, including both theoretical parts and practical tasks, such as respiratory event scoring, performing PSG and PAP titration, discussing cases and ongoing issues. The diploma was awarded if the participant passed the final theoretical exam and successfully finished PSG scoring. As a result, from 2013 to 2019 their team prepared 169 sleep experts.

DR. LYUDMILA KOROSTOVTSEVA ABOUT SLEEP MEDICINE DEVELOPMENT EXPERIENCE IN RUSSIAN FEDERATION

Dr. Lyudmila Korostovtseva presented the "Sleep medicine, forming an interdisciplinary field - Russian Federation experience" topic. In her presentation she covered sleep disorders prevalence in Russia, identifying insomnia, EDS, and SDB as the most prevalent ones. She presented the main issues in sleep medicine development in Russia. The main problem was that sleep medicine is not recognized as a separate specialization or subspecialization, therefore no legislative and regulatory documents exist; in addition, there was a lack of sleep-related services and a lack of comprehensive educational programs either for sleep medical doctors or sleep technicians hamper the medical standards of health care.

Moreover, low awareness of physicians and patients, together with low interest of hospital administration and local authorities in the development of sleep medicine were also significant issues. Lyudmila Korostovtseva stressed the high costs of diagnostic and device-based other equipment and reimbursement issues as factors working against sleep medicine development.

Among other important issues, Lyudmila Korostovtseva brought an example of healthcare legislative documents regarding driving, where no screening for SDB and EDS was included in medical examinations. She recognized that currently developing sleep medicine as a competency area presents a possible approach in Russia. Although sleep medicine training programs are still in development, at some Russian medical universities courses for undergraduate students are offered. Postgraduate education includes presenting sleep-related topics at annual medical meetings and short courses offered by some medical universities.

As Russia is a large country, it is difficult to travel from one region to another. For this reason, online education via webinars and online educational presentations, and continuing medical education (CME) modules work well for Russian clinicians. Widening the national sleep society network through journal publications, guidelines for insomnia and OSA management, as well as education on a population level are another ways of promoting sleep medicine in Russia.

PANEL DISCUSSION

During the discussion, the ANSS and ARSDA members gave recommendations based on discussed topics. The main issues were the recognition of sleep medicine as a (sub)specialization, organizing proper education through undergraduate, postgraduate CME courses, seminars, and tailored workshops.

The round-table discussion participants were concerned about the absence of representatives of insurance companies and other authorities responsible for driving licensing and other issues. Sleep disorders diagnostic and treatment reimbursement involve a high economic burden which has to be solved by recognizing sleep disorders, and defining procedures as vital for patients. As EDS is an emerging issue among the Armenian population, there is a high risk of car accidents caused by falling asleep while driving or experiencing a near-miss traffic accident. The other steps proposed to solve these issues were more focused meetings with the Police and the Ministry of Transport and Communication for further discussion of this problem.

SDB treatment devices are not registered in Armenia as official non-pharmacological treatment options. The SCDMTE representative, Dr. Narek Baghdasaryan – a clinical pharmacologist, highlighted this issue and offered to work on including CPAP, BPAP, and NIV as licensed SDB treatment options. This could help with easing the conditions

of customs procedures and waving the taxes on their import which is currently done in Armenia.

The ANIH director Alexander Bazarchyan proposed to create an official statement paper with recommendations included, which would be presented as a result of Round-table discussion and signed by the meeting organizers – ARSDA, ANSS, ANIH. This paper would be sent directly to the minister of health of Armenia and presented at the ANSS-ESRS meetings as a result of the "Beyond Boundaries" pilot project in Armenia.

THE ANSS-ARSDA-ANIH POSITION STATEMENTS AND RECOMMENDATIONS REGARDING SLEEP MEDICINE DEVELOPMENT IN ARMENIA

The ANSS-ARSDA-ANIH statements on current issues in sleep medicine in Armenia

► The participants recognize sleep disorders as a significant healthcare issue among the Armenian population. The prevalence study performed in Armenia showed a high incidence of insomnia, EDS, and SDB. The ARSDA states a high incidence of undiagnosed and misdiagnosed sleep disorders due to a low level of awareness among the general population and healthcare professionals. Half of the Armenian population suffers from insomnia or poor sleep, there is a high number of participants with RLS. Smoking, obesity, hypertension, and diabetes mellitus are widespread health issues interfering with sleep disorders.

► ARSDA and ANIH state that sleep medicine is not recognized as a separate field of healthcare, there is no mention of sleep medicine as a specialization or subspecialization in the specialization list officially recognized by the MOH of Armenia. There is no unified system for sleep center accreditation, no standards for sleep laboratory equipment. Sleep medicine education in Armenia is nearly absent, and there is no special system to educate sleep technicians. The government of Armenia does not support sleep medicine professionals with grants or other means of aid for sleep research promotion, raising awareness by educating the general population and healthcare professionals.

► Due to the absence of a reimbursement system, the sleep-disorders-related costs are a big public health burden in Armenia. The diagnosis and treatment of sleep disorders are associated with high costs and patients tend to avoid excessive expenses due to low socioeconomic status and the absence of comfortable insurance services.

► There is a need for better education of general practitioners and narrow specialists in sleep disorders and their role in their respective fields to increase referrals for their diagnosis.

The ANSS-ARSDA-ANIH recommendations for improvement of sleep medicine in Armenia

► The ANSS-ARSDA-ANIH encourage the recognition of sleep medicine as an autonomous field of healthcare within a set of several main clinical specialties (neurology, pulmonology, cardiology, psychiatry, etc.) in Armenia. Sleep medicine should be accepted as a specific field of clinical practice by the Armenian MOH and confirmed by the government of Armenia.

► The ANSS-ARSDA-ANIH recommend creating and developing modules, qualification, and fellowship programs for Armenian medical students, residents from different relevant specialties, and healthcare professionals willing to be involved in sleep disorders management. The recommendation includes creating a list of specialties eligible for studying sleep medicine and developing educational programs.

► As a provider of accreditation of medical education programs in Armenia, ANIH encourages and admits the possibility of including sleep medicine in professional medical education by organizing studies within undergraduate and postgraduate programs also including sleep medicine topics in the framework of CME.

► The ANSS-ARSDA-ANIH recommend promoting accreditation of sleep centers and sleep professionals, certification of sleep technicians (and EEG-technicians as a related profession). The accreditation of sleep centers should involve the development of legislative documents with standards of practice for sleep laboratory equipment. Sleep professionals and sleep technicians should undergo certification and accreditation processes by ANIH standards.

► The ANSS with the help of the ESRS endorses continuing sleep medicine education and supports the improvement of professional knowledge on the international level via regular ESRS congresses, teaching courses, professional visits to Armenia, and participation in online teleconferences, and other educational opportunities.

► The ANSS-ARSDA-ANIH recommend including main sleep disorders in the national statistical registries of disorders in Armenia.

► The ANSS and ARSDA recommend proceeding with the identification of the list of important sleep-related drugs, absent from official registra-

tion on the territory of Armenia. This list should be included in the negotiations with various organizations for making at least some of them available in Armenia for adequate sleep practice.

► The ANSS-ARSDA with the encouragement from a representative of SCDMTE, the national drug regulatory agency, recommend working on formal regulations for the non-pharmacological treatments of respiratory sleep disorders, such as CPAP, BPAP, NIV, and others. The agency supports the idea and its quick implementation.

► ARSDA states the need for governmental support for NGOs for the general population and healthcare professional education. ARSDA with the help of ANSS and ANIH will translate, adapt and develop guidelines for sleep disorders management among Armenian physicians.

► The ANSS-ARSDA-ANIH state the need for reimbursement for sleep diagnostic studies and treatment. Insurance companies, MOH, and other authorities should discuss and include sleep disorders management-related costs within the list of compensated services.

► ARSDA will provide ANIH with sleep disorders prevalence data, which will be spread among medical professionals. Research in sleep medicine should be promoted and encouraged by ANIH, MOH, and the Armenian Government.

► The ANSS-ARSDA-ANIH endorse the development of legislative and regulating documents for driving license issuing, regular screening of drivers for sleep disorders particularly for excessive daytime sleepiness, and sleep attacks in long-distance drivers. The recommendation includes the development of standards for obstructive sleep apnea and excessive daytime sleepiness screening among drivers by using PG, PSG and MSLT/MWT.

► ARSDA recommends highlighting insomnia, sleep-disordered breathing issues, educating the population on the physiologic nature of behavioral sleep disorders to destigmatize patients with sleepwalking, nocturnal epilepsy, and sleep enuresis, teaching the general population on how to sleep and improving sleep hygiene, promoting non-pharmacological treatments for sleep disorders such as CBT-I, CPAP, BPAP, etc. With all this progress moving sleep medicine to a more commercial level will also stimulate the development of this field in Armenia.

CONCLUSION

There is a great need to fill the gap between the highly important role and big impact the various sleep disorders have on public health and clinical practice. In addition, there is a dearth of attention from medical and government authorities, financial support, and inclusion in various educational and insurance programs. The current article represents an important milestone in summarizing the round-table discussion with European body representatives to identify the problems in Armenian sleep medicine and suggest solutions targeting the improvement of sleep practice in Armenia in various ways.

ACKNOWLEDGEMENTS

The ANSS EC and ARSDA would like to express their appreciation to the ANIH and MOH of Armenia for hosting the meeting and raising the awareness to a higher level of recognition.

REFERENCES

1. Patel D., Steinberg J., Patel P. Insomnia in the elderly: a review. *J Clin Sleep Med*. 2018;14(6):1017-1024.
2. Sweetman A., Lack L., Bastien C. Co-morbid insomnia and sleep apnea (COMISA): prevalence, consequences, methodological considerations, and recent randomized controlled trials. *Brain Sci*. 2019;9(12):371.
3. Matsumoto T., Chin K. Prevalence of sleep disturbances: sleep disordered breathing, short sleep duration, and non-restorative sleep. *Respir Investig*. 2019;57(3):227-237.
4. Dopheide J.A. Insomnia overview: epidemiology, pathophysiology, diagnosis and monitoring, and nonpharmacologic therapy. *Am J Manag Care*. 2020;26(4S):S76-S84.
5. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders, revised: Diagnostic and coding manual. Chicago, Illinois: American Academy of Sleep Medicine; 2001.
6. World Health Organization. ICD-10: international statistical classification of diseases and related health problems: 10th revision, 2nd ed. World Health Organization; 2004.
7. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). 2013.
8. Khachatryan S.G., Ghahramanyan L., Tavadyan Z., Yeghiazaryan N., Attarian H.P. Sleep-related movement disorders in a population of patients with epilepsy: prevalence and impact of restless legs syndrome and sleep bruxism. *J Clin Sleep Med*. 2020;16(3):409-414.
9. Andrade A.G., Bubú O.M., Varga A.W., Osorio R.S. The relationship between obstructive sleep apnea and Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis*. 2018;64(s1):S255-S270.
10. Mullins A.E., Kam K., Parekh A., Bubú O.M., Osorio R.S., Varga A.W. Obstructive sleep apnea and its treatment in aging: Effects on Alzheimer's disease biomarkers, cognition, brain structure and neurophysiology. *Neurobiol Dis*. 2020;145:105054.
11. Ju Y E S, Videnovic A, Vaughn B V. Comorbid sleep disturbances in neurologic disorders. *Continuum (Minneapolis)*. 2017;23(4, Sleep Neurology):1117-1131.
12. Khachatryan S.G., Tavadyan Z.D., Margaryan H.S., Mouradyan H.S., Zelveian P A. 00040 Prevalence of restless legs syndrome in the general adult population of Yerevan, Armenia. *Sleep Medicine*. 2007;8:S57-S58.
13. Dikeos D., Georgantopoulos G. Medical comorbidity of sleep disorders. *Curr Opin Psychiatry*. 2011;24(4):346-354.
14. Wang Q., Wang X., Yang C., Wang L. The role of sleep disorders in cardiovascular diseases: Culprit or accomplice? *Life Sci*. 2021;283:119851.
15. Nigam G, Camacho M., Chang E.T., Riaz M. Exploring sleep disorders in patients with chronic kidney disease. *Nat Sci Sleep*. 2018;10:35-43.
16. Braley T.J., Boudreau E.A. Sleep disorders in multiple sclerosis. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2016;16(5):50.
17. Krystal A.D. Psychiatric disorders and sleep. *Neurol Clin*. 2012 ;30(4):1389-1413.
18. Khurshid K.A. Comorbid insomnia and psychiatric disorders: an update. *Innov Clin Neurosci*. 2018;15(3-4):28-32.
19. Hirshkowitz M., Whiton K., Albert S.M. et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*. 2015;1(1):40-43.
20. Watson N.F., Badr M.S., Belenky G. et al. Joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society on the recommended amount of sleep for a healthy adult: methodology and discussion. *J Clin Sleep Med*. 2015;11(8):931-952.
21. Silva A.A., Mello R.G.B., Schaan C.W., Fuchs F.D., Redline S., Fuchs S.C. Sleep duration and mortality in the elderly: a systematic review with meta-analysis. *BMJ Open*. 2016;6(2):e008119.
22. Lavie P., Lavie L., Herer P. All-cause mortality in males with sleep apnoea syndrome: declining mortality rates with age. *Eur Respir J*. 2005;25(3):514-520.
23. Yazdan-Ashoori P., Baranchuk A. Obstructive sleep apnea may increase the risk of stroke in AF patients: refining the CHADS2 score. *Int J Cardiol*. 2011;146(2):131-133.
24. Isayan M., Hovakimyan H., Khachatryan S. The prevalence of sleep-related car accidents in Armenia. In: *J Sleep Res*. 2020;29:189-190.
25. Wang X., Cheng S., Xu H. Systematic review and meta-analysis of the relationship between sleep disorders and suicidal behaviour in patients with depression. *BMC Psychiatry*. 2019;19(1):303.
26. Bernert R.A., Hom M.A., Iwata N.G., Joiner T.E. Objectively assessed sleep variability as an acute warning sign of suicidal ideation in a longitudinal evaluation of young adults at high suicide risk. *J Clin Psychiatry*. 2017;78(6):e678-e687.
27. Taddei-Allen P. Economic burden and managed care considerations for the treatment of insomnia. *Am J Manag Care*; 2020;26(4S):S91-S96.
28. Watson N.F. Health care savings: the economic value of diagnostic and therapeutic care for obstructive sleep apnea. *J Clin Sleep Med*. 2016;12(8):1075-1077.
29. Walia H.K., Thompson N.R., Katzan I., Foldvary-Schaefer N., Moul D.E., Mehra R. Impact of sleep-disordered breathing treatment on quality of life measures in a large clinic-based cohort. *J Clin Sleep Med*. 2017;13(11):1255-1263.
30. Ishak W.W., Bagot K., Thomas S. et al. Quality of life in patients suffering from insomnia. *Innov Clin Neurosci*. 2012;9(10):13-26.
31. Penzel T., Pevernagie D., Bassetti C. et al. Sleep medicine catalogue of knowledge and skills - Revision. *J Sleep Res*. 2021;30(3):e13394.
32. Bylaws. European Sleep Research Society/ Assembly of National Sleep Societies <https://esrs.eu/about/bylaws/>. Accessed August 28, 2021.
33. Khachatryan S., Ghahramanyan L., Stepanyan A. et al. Prevalence of sleep disorders in the adult population of Armenia: an epidemiological study. In: *J Sleep Res*. 2020;29:91.
34. Sleep and Sleep Disorder Statistics. American Sleep Association. <https://www.sleepassociation.org/about-sleep/sleep-statistics/>. Accessed August 14, 2021.

35. Voinescu B.I. Common sleep, psychiatric, and somatic problems according to work schedule: an internet survey in an Eastern European country. *Int J Behav Med.* 2018;25(4):456-464.

36. Kansagra S. Sleep Disorders in Adolescents. *Pediatrics.* 2020;145(S2):S204-S209.

37. Ophoff D., Slaats M.A., Boudewyns A., Glazemakers I., Van Hoorenbeeck K., Verhulst S.L. Sleep disorders during childhood: a practical review. *Eur J Pediatr.* 2018;177(5):641-648.

Քնի բժշկության եվ քնի հետազոտման արդի վիճակը եվ ապագա հնարավորությունները Հայաստանում

Քնի խանգարումների հայկական ասոցիացիայի, ՀՀ ԱՆ Առողջապահության ազգային ինստիտուտի և Քնի ազգային միությունների ասամբլեայի համատեղ դիրքորոշման հայտարարություն

Խաչատրյան Ս.Գ.,^{1,2,3} Իսայան Մ.Ա.,^{1,2} Հովակիմյան Հ.Ա.,^{1,2} Դելեանու Օ.,^{3,4,5} Կորոստովցևա Լ.,^{3,6} Ֆերբրեքեն Զ.,^{3,7} Վան դեր Վերֆ Ի.,^{3,8} Բազարյան Ա.Ա.,⁹ Գնիդովել-Ստրաժիսար Բ.¹⁰

¹Քնի խանգարումների հայկական ասոցիացիա, Երևան, Հայաստան: ²ՀՀ ԱՆ Առողջապահության ազգային ինստիտուտի նյարդաբանության և նեյրոփիզիոլոգիայի ամբիոն, Երևան, Հայաստան: ³Գործադիր կոմիտե, Քնի հետազոտման եվրոպական միության Քնի ազգային միությունների ասամբլեա: ⁴Carol Davila-ի անվան Բժշկության և դեղագործության համալսարան, Բուխարեստ, Ռումինիա: ⁵M. Nasta-ի անվան Պնևմոֆիզիոլոգիայի ինստիտուտ, Բուխարեստ, Ռումինիա: ⁶Ալմազովի ազգային գիտահետազոտական կենտրոն, Սանկտ-Պետերբուրգ, Ռուսաստան: ⁷Քնի խանգարումների մոլտիդիսցիպլինար կենտրոն, Անտվերպենի համալսարանական հիվանդանոց և Անտվերպենի համալսարան, Անտվերպեն, Բելգիա

⁸Անատոմիայի և նեյրոգիտությունների ամբիոն, Amsterdam UMC, Ամստերդամի Vrije համալսարան, Ամստերդամի նեյրոգիտության կենտրոն, Ամստերդամ, Նիդերլանդներ: ⁹ՀՀ ԱՆ Առողջապահության ազգային ինստիտուտ,

Երևան, Հայաստան: ¹⁰Մանկաբուժության ամբիոն, Ցելեի հիվանդանոց, Ցելե, Սլովենիա:

ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Այս հոդվածն իրենից ներկայացնում է 2019 թվականի հոկտեմբերի 10-ին ՀՀ ԱՆ Առողջապահության ազգային ինստիտուտում կայացած հատուկ կլոր-սեղան քննարկման արդյունքում ձեռք բերված հիմնական գաղափարների, առաջարկությունների, համաձայնությունների և եզրահանգումների համառոտ ակնարկ և ամփոփում, Քնի խանգարումների հայկական ասոցիացիայի (ՔԽՀԱ), Քնի հետազոտման եվրոպական միության (ESRS/ՔՀԵՄ) Քնի ազգային միությունների ասամբլեայի (ANSS/ՔԱՄԱ) գործադիր կոմիտեի անդամների մասնակցությամբ: Որպես ՔԱՄԱ «Սահմաններից անդին» նախագծի պիլոտային ծրագիր, այս քննարկման նպատակն էր բացահայտել քնի բժշկության ոլորտում ներկայիս պահանջները և հավաքագրել Հայաստանում այս կարևոր ոլորտի ապագա մոլտիդիսցիպլինար զարգացումը խթանող խորհուրդները: Սույն հոդվածը կծառայի որպես ուղղորդիչ կետ Հայաստանում քնի բժշկության շուրջ հետագա համագործակցությունների համար: Հիմնվելով այս պիլոտային ծրագրի գնահատման վրա՝ ՔԱՄԱ-ն կձևակերպի և կբարելավի «Սահմաններից անդին» նախագիծը, այն եվրոպական այլ երկրներում կիրառելու համար:

Հիմնաբառեր. Հայաստան, քուն, քնի բժշկություն, քնի հետազոտում, դիրքորոշում, ANSS, ESRS, ՔԽՀԱ:

Современное состояние и будущие перспективы медицины и науки сна в Армении

Совместное заявление Армянской ассоциации нарушений сна, Армянского национального института здравоохранения и Европейской ассамблеи национальных обществ сна

Хачатрян С.Г.,^{1,2,3} Исаян М.А.,^{1,2} Овакимян А.А.,^{1,2} Делеану О.,^{3,4,5} Коростовцева Л.,^{3,6} Фербрекен Й.,^{3,7} Ван Дер Верф И.,^{3,8} Базарчян А.А.,⁹ Гнидовец-Стражисар Б.^{3,10}

¹Армянская ассоциация нарушений сна, Ереван, Армения.

²Кафедра неврологии и нейрохирургии, Национальный институт здравоохранения, Ереван, Армения. ³Исполни-

тельный комитет Ассамблеи национальных обществ сна Европейского общества изучения сна. ⁴Университет медицины и фармации имени Carol Davila, Бухарест, Румыния.

⁵Институт пневмофизиологии имени М. Nasta, Бухарест, Румыния. ⁶Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Россия.

⁷Мультидисциплинарный центр нарушений сна, Университетская больница Антверпена и Университет Антверпена, Антверпен, Бельгия. ⁸Кафедра анатомии и нейронаук, Amsterdam UMC, Vrije университет Амстердама, Амстердамский центр нейронаук, Амстердам, Нидерланды.

⁹Национальный институт здравоохранения, Ереван, Армения.

¹⁰Педиатрическое отделение, больница Целе, Целе, Словения.

АБСТРАКТ

Данная статья является кратким обзором, представляющим основные идеи, предложения, соглашения и заключения, которые были составлены во время особого обсуждения в формате круглого стола, организованного 10-го октября 2019 года, в Армянском Национальном институте здравоохранения при участии представителей Армянской ассоциации нарушений сна, Исполнительного комитета Ассамблеи национальных обществ сна (АНОС) Европейского общества исследования сна. Данное собрание являлось пилотным и прошло в рамках проекта АНОС "По ту сторону границ" ("Beyond Boundaries"), целью которого являлось выявить, в чем нуждается сфера медицины сна в Армении,

а также обобщить рекомендации для улучшения в будущем мультидисциплинарного развития столь необходимой области медицины в Армении. Данный проект послужит точкой опоры для будущего сотрудничества в сфере медицины сна в Армении. Основываясь на оценке этого пилотного проекта, АНОС планирует в будущем развить и улучшить проект "Beyond Boundaries" для дальнейшего сотрудничества в других европейских странах, которые нуждаются в улучшении данной области.

Ключевые слова: Армения, сон, медицина сна, изучение сна, заявление, ANSS, ESRS, AAHC.

ՕՐԻԳԻՆԱԼ ԳԻՏԱԿԱՆ ՀՈԴՎԱԾՆԵՐ

ORIGINAL RESEARCH ARTICLES
ОРИГИНАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

Positive impact of COVID-19 outbreak on the treatment of contamination fear in obsessive-compulsive patients in Armenia

Hovsepyan A.,^{1,2,*} Mkrtchyan A.,² Aghekyan E.,² Khachatryan T.^{1,2}

¹MHS Mental Health Service, Yerevan, Armenia

²Department of Psychiatry, Avdalbekyan National Institute of Health, Yerevan, Armenia

ABSTRACT

Objective: To observe the effects that the COVID-19 pandemic has had on patients with contamination fear at obsessive-compulsive disorder (OCD), and how this can be used to improve psychotherapeutic treatment.

Materials and methods: 33 patients were involved, divided into 2 groups, in one of which we used additional experimental features of psychotherapy. OCD total condition and separate symptoms were assessed using Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (Y-BOCS).

Results: Patients, included in Group A, showed significantly better improvement in both total

Y-BOCS score, as well as in particular symptoms connected with so-called mental contamination.

Conclusions: Adding reality-based and emotionally significant features of contamination control and prevention to standard cognitive-behavioral therapy protocol may seriously improve outcomes in the treatment of mental contamination obsessions. The period of pandemics, as well as post-pandemic, can be used for intense further research in this area in a larger selection of patients. Long-term follow-up is recommended to clarify the stability of positive changes.

Keywords: *obsessive-compulsive disorder, obsessions, contamination fear, COVID-19, mental health, cognitive-behavioral therapy.*

INTRODUCTION

COVID-19 outbreak has brought new challenges in different areas of medicine, including mental health. Its global impact will become evident much later, but we are already observing a total increase in population anxiety and concern about health issues. People are more afraid for their health and life. And while the global health burden due to COVID-19 mortality is reported to be overestimated [1], this effect cannot be ignored.

One of the most vulnerable patient groups is those with obsessive-compulsive disorder (OCD). The fear of contamination and obsessive thoughts about the correctness of actions are common symptoms of this disorder, and it is logical to assume

that these symptoms will intensify under current conditions.

Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders (DSM-5) defines OCD as a disorder containing obsessions – repetitive and intrusive thoughts that cause distress, and compulsions – behavioral responses aimed to reduce this distress [2]. The disorder is fairly heterogeneous, but the fear of contamination is one of the most common symptoms [3]. In its turn, the general fear of contamination can be divided into two main types: the contact one and the mental one. The contact contamination fear is based on avoiding and cleaning the actions justified by the fear to be infected, and has a rational core, although it is usually exaggerated or overestimated. The so-called mental contamination

* Correspondence: Aram Hovsepyan, MD, Department of Psychiatry, Avdalbekyan National Institute of Health, Yerevan, Armenia, MHS Mental Health Service, Yerevan, Armenia. E-mail: mhshovsepyan@gmail.com
DOI:10.54235/27382737-2021.1.1-42. Published online: 21 September 2021

[4], or the feeling of the incompleteness (INC) or not-just right experiences (NJRE) [5,6] is based on a feeling of disgust or internalized disturbance, without clear fear of the dangerous outcome.

In particular, we noticed an increase in the number of patients with OCD requesting psychiatric help in Armenia. However, along with the expected exacerbation of symptoms, we also observed some positive influence of the quarantine on OCD patients in Armenia. Generally, it can be described as differentiation and rationalization of the contamination obsessions in OCD patients.

The aim of the study was to observe the impact of the COVID-19 pandemic on patients with contamination fear and how it can be used to improve psychotherapeutic treatment.

MATERIALS AND METHODS

Following the COVID-19 outbreak in Armenia between April 2020 and March 2021, we observed 57 patients with OCD with the prevalence of contamination fear who experienced both contact and mental contamination obsessions. Of these 57 patients, 33 met inclusion criteria (see below) and were involved in our study.

We assessed the condition of patients at the beginning and after 3 and 6 months of therapy using Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (Y-BOCS) – a questionnaire that includes 10 questions about obsessions and compulsions, evaluated from 0 to 4. Total Y-BOCS score assesses the severity of the condition: 0-7 pts – no OCD or subclinical condition, 8-15 – mild OCD, 16-23 – moderate OCD, 24-31 – Severe OCD, 32-40 – extremely severe OCD. Y-BOCS is considered an optimal evidence-based and accurate assessment instrument for OCD [7]. The scale was translated forward to Armenian and back by specialized translators and currently is in the process of validation.

The patients were divided into 2 groups, comparable by age, gender and condition severity. Group A ($n = 17$) included 8 men and 9 women with an average age of 29.4 years and an average Y-BOCS score of 17.35 at the start of the study. Group B ($n = 16$) included 6 men and 10 women with an average age of 29 years and an average Y-BOCS score of 17.81 at the start of the study.

Both groups have been treated using permanent exposure therapy and mild doses of antidepressants – clomipramine 50-75 mg/daily or paroxetine 10-20 mg daily. In addition, in group A we involved an active educational block about anti-infective measures. It included a detailed and reasonable description of anti-infective measures, ac-

companied with additional exposure sessions with the practice of correct anti-coronavirus measures, such as wearing and removing masks and gloves, maintaining social distance and washing hands. In group B, instead of this standard protocol, we offered instead cognitive-behavioral therapy for OCD.

Inclusion criteria: OCD meeting ICD-10 criteria, the prevalence of contamination fear in the clinical picture of the disorder, permanent cognitive-behavioral therapy for 6-month period, absence of comorbid disorders.

Exclusion criteria: age under 16, upper-mild doses of pharmacotherapy with antidepressants, use of other medication in treatment.

All participants signed informed consent about including in the study and were informed that any data will be presented anonymously.

Statistical analysis was performed using Microsoft Excel and SPSS Statistics 24.

RESULTS

In both groups, positive changes were observed after 6 months of combined treatment. However, we observed a significant difference between total average treatment efficacy evaluation between groups A and B (Fig. 1). In group A, the average total Y-BOCS score decreased from 17.35 to 9.65 ($p < 0.05$), while in group B – from 17.81 to 13.5 ($p < 0.05$). The difference was statistically significant: 44.4% versus 24.2% ($p < 0.05$), which indicated the effectiveness of additional approaches used in group A in improving the general condition of patients.

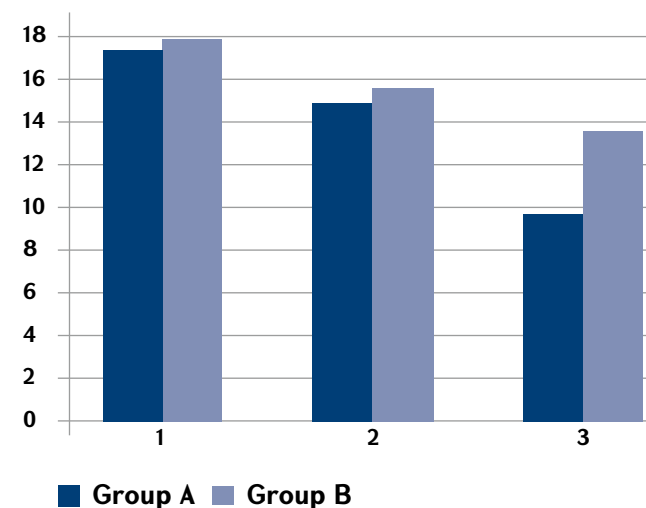


Fig. 1. Changes in total Y-BOCS score after 3 and 6 months of therapy.

Specific types and subtypes of symptoms were assessed using Y-BOCS Symptom Checklist. In par-

ticular, we evaluated the key symptoms connected to contamination: Concerns or disgust with bodily waste or secretions (e.g., urine, feces, saliva); Concern with dirt or germs; Excessive concern with environmental contaminants (e.g. asbestos, radiation, toxic waste); Excessive concern with household items (e.g., cleansers, solvents); Excessive concern with animals (e.g., insects); Bothered by sticky substances or residues; Concerned will get ill because of contaminant; Concerned will get others ill by spreading contaminant (Aggressive), as well as according to compulsions: excessive or ritualized handwashing; Excessive or ritualized showering, bathing, tooth brushing, grooming, or toilet routine involves cleaning of household items or other inanimate objects; Other measures to prevent or remove contact with contaminants.

As a result of treatment, we observed a decrease in both obsessive and compulsive symptoms. In the case of obsessions, we saw the same picture as in general Y-BOCS score. Treatment efficacy was significantly higher in Group A – from 1.67 to 1.12, compared with Group B – from 1.71 to 1.45 ($p < 0.05$) (Fig. 2).

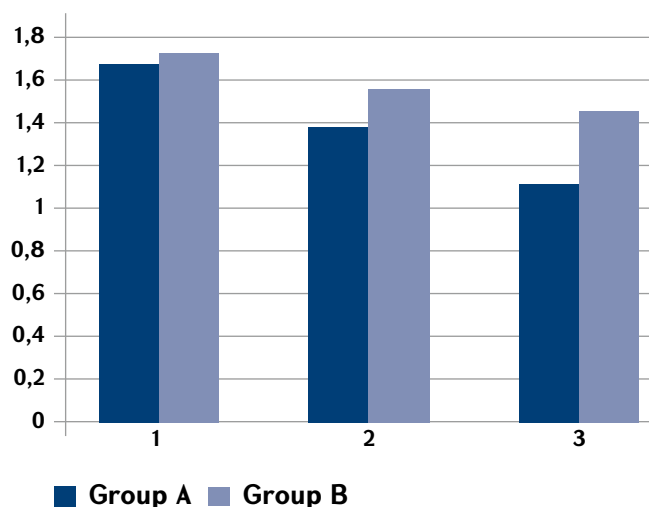


Fig. 2. Changes in average contamination-related obsessions score after 3 and 6 months of therapy.

In contrast, there was no significant difference in the improvement of compulsory actions between the two groups. The positive changes that we observed in both groups were approximately similar: Group A – from 1.96 to 1.31, or 33.2%, Group B – from 2.12 to 1.51, or 28.8% (Fig. 3).

Notably, the biggest difference in treatment efficacy between groups was observed for the three symptoms most associated with mental contamination: concerns or disgust with bodily waste or secre-

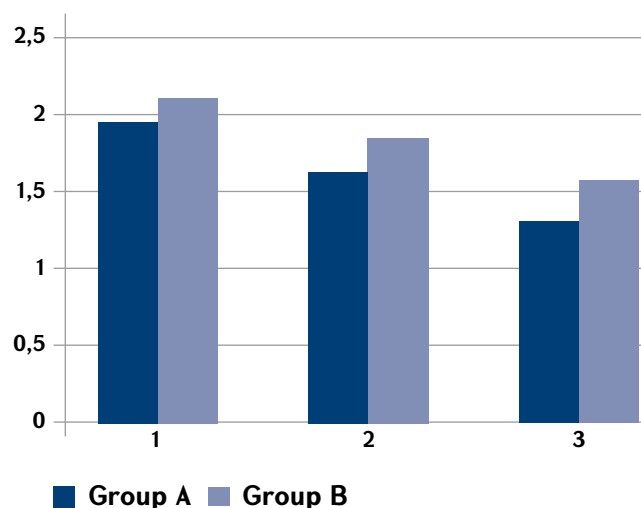


Fig. 3. Changes in average contamination-related compulsions score after 3 and 6 months of therapy.

tions – 34.1% improvement in Group A versus 6.1% in group B; being bothered by sticky substances or residues – 43% versus 8.9%; concerned will get ill because of contaminant – 35.6% versus 13%. This suggests that the therapeutic approach of group A is especially effective in treating the symptoms of mental contamination.

DISCUSSION

As it was mentioned above, contamination obsessions consist of two main subtypes – contact contamination and mental contamination. These two types are interrelated and can appear both separately or together [8]. Moreover, many researchers suppose mental contaminations and their components, such as INC or NJRE, are not only connected to obsessive fear of contamination, but also have a regulatory function for compulsions (e.g. hand washing) [9-11].

Compared to the mental ones, the contact contaminations are treated more effectively during the Exposure and Response Prevention Therapy [8], which is considered the standard treatment for OCD [3,6,12]. The explanation is that these obsessions are more reasonable and trigger clearer and more consistent actions, which can adapt to a given situation. There are also data about the patients with a prevalence of INC/NJREs, who show poorer treatment response and significantly higher drop out levels during exposure with response prevention therapy (ERP) [13,14].

As our study showed, a novel approach based on adding features related to the COVID-19 anti-infective measures – both theoretical and practical – gave a significant advantage in reducing INC/NJRE

symptoms (32.9% vs. 15.2%, $p < 0.05$) and lead to better average improvement of Y-BOCS score (44.4% vs. 24.2%, $p < 0.05$). Only 2 of 17 patients in Group A showed no significant improvement after 6 months of therapy, while in Group B, the state of 5 out of 16 patients remained almost unchanged at the end of the study.

Further pathopsychological analysis showed three different ways of reducing the significance of INC and NJRE.

The first was observed in patients with obsessions of control and was connected to the development of detailed, even "ritualized" precautionary actions – wearing a protective mask and gloves, disinfecting hands, clothing and surfaces, maintaining social distance, etc. As they report, compliance with all the necessary measures brings a sense of satisfaction compared to performing pathological rituals and reduces INC and NJRE approximately equally. This leads to a decrease in compulsions and brings a higher level of feeling of fullness and correctness.

The second way was also connected with precautionary actions, but mostly affected INC, which is known to act as a trigger of compulsions [3]. The clinical difference between these patients was that this group had a clearer understanding and distinction in their feelings. In this case, the patients showed a reduction of compulsory actions but the feeling of internalized discomfort retained. So, despite the fact that they had spent less time and energy on rituals, subjective assessment of their condition had changed slightly. Although we did not see a special effect on the NJRE, we did receive a significant improvement in the intensity of compulsions against the background of mental contamination fear, outweighing such changes during the therapy under usual conditions.

The third way was characterized by a prior increase in the fear of contact contamination. These patients appeared in severe or even extreme conditions, expressed in excessive anxiety and panic. Accordingly, their mental contamination feelings receded into the background, becoming less important. We emphasized this phenomenon during the stage of rationalization of contact obsessions. All patients almost similarly noticed that they realized the meaninglessness and unimportance of those feelings after experiencing reality-based severe anxiety about the serious risk for their health. After several ERP sessions, we gained a reduction of contact con-

tamination obsessions levels without returning to the previous levels of mental obsessions.

Thereby, in the initial 3–4 sessions, we had a temporary increase in symptoms that were more controllable, and a decrease in symptoms that were treated worse. In the case of successful treatment of contact contamination obsessions, none of the patients returned to their previous levels of mental obsessions during the period of 2–6 weeks.

CONCLUSION

Given the small sample sizes and short follow-up periods, we remain cautious in our conclusions. Nevertheless, we want to draw attention to the fact that the presence of a real threat of infection in many patients leads to a rethinking of their symptoms, reassessment of their relative importance and helps to achieve better results in therapy.

Our most important finding is that addition of reality-based and emotionally significant features of contamination control and prevention may dramatically improve treatment outcomes for mental contamination obsessions.

It should also be noted that the period of pandemics, as well as the post-pandemic period, can be used for further intensive research in this area in a larger cohort of patients. In particular, there is a need for professional evaluation of the condition of patients using specific scales, adding Dimensional Obsessive-Compulsive Scale (DOCS), Obsessive-Compulsive Trait Core Dimensions Questionnaire (OCTCDQ), Disgust Propensity and Sensitivity Scale-revised (DPSS-R), Depression, Anxiety, and Stress Scale-21 (DASS-21) for a more detailed evaluation of OCD symptoms and understanding the role of comorbid conditions. Another main point is monitoring the stability and the duration of the positive effect, which must be assessed at least twice after 6 and 12 months. It must also be assessed after enough time has passed during quarantine, and after a while the infection factor has lost its relevance.

In the background of the COVID-19 outbreak, we expect an increase in the number of new cases of OCD, as well as increased frequency of exacerbations in those who already have OCD. Thus, it seems very important to notice and develop all the opportunities that can help to achieve better results in treatment.

REFERENCES

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). Arlington, VA. American Psychiatric Publishing. 2013.
2. Belloch A., Fornés G., Carrasco A., López-Solá C., Alonso P., Menchón J.M. Incompleteness and not just right experiences in the explanation of Obsessive-Compulsive Disorder. *Psychiatry Res.* 2016;236:1-8.
3. Coles M.E., Frost R.O., Heimberg R.G., Rhéaume J. "Not just right experiences": perfectionism, obsessive-compulsive features and general psychopathology. *Behav Res Ther.* 2003;41(6):681-700.
4. Coles M.E., Ravid A. Clinical presentation of not-just right experiences (NJREs) in individuals with OCD: Characteristics and response to treatment. *Behav Res Ther.* 2016;87:182-187.
5. Cougle J.R., Fitch K.E., Jacobson S., Lee H.J. A multi-method examination of the role of incompleteness in compulsive checking. *J Anxiety Disord.* 2013;27(2):231-239.
6. Foa E.B., Abramowitz J.S., Franklin M.E., Kozak M.J. Feared consequences, fixity of belief, and treatment outcome in patients with obsessive-compulsive disorder. *Behavior Therapy.* 1999;30(4):717-724.
7. Foa E.B., Yadin E., Lichner T.K. Exposure and response (ritual) prevention for obsessive-compulsive disorder: Therapist guide (2nd ed.). Exposure and Response (Ritual) Prevention for Obsessive-Compulsive Disorder: Therapist Guide (2nd ed.). 2018.
8. Mathes B.M., Kennedy G.A., Wilver N.L., Carlton C.N., Cougle J.R. A multi-method analysis of incompleteness in behavioral treatment of contamination-based OCD. *Behav Res Ther.* 2019;114:1-6.
9. Melli G., Bulli F., Carraresi C., Tarantino F., Gelli S., Poli A. The differential relationship between mental contamination and the core dimensions of contact contamination fear. *J Anxiety Disord.* 2017;45:9-16.
10. Rapp A.M., Bergman R.L., Piacentini J., McGuire J.F. Evidence-based assessment of obsessive-compulsive disorder. *J Cent Nerv Syst Dis.* 2016;8:13-29.
11. Roussel Y., Giraud-Gatineau A., Jimeno M.T. et al. SARS-CoV-2: fear versus data. *Int J Antimicrob Agents.* 2020;55(5):105947.
12. Summerfeldt L.J. Understanding and treating incompleteness in obsessive-compulsive disorder. *J Clin Psychol.* 2004;60(11):1155-1168.
13. Summers B.J., Fitch K.E., Cougle J.R. Visual, tactile, and auditory "not just right" experiences: associations with obsessive-compulsive symptoms and perfectionism. *Behav Ther.* 2014;45(5):678-689.
14. Wahl K., Salkovskis P.M., Cotter I. 'I wash until it feels right' the phenomenology of stopping criteria in obsessive-compulsive washing. *J Anxiety Disord.* 2008;22(2):143-161.

COVID-19 համավարակի դրական ազդեցությունը Հայաստանում կաշուն-սևեռուն խանգարման ժամանակ աղտոտման վախի բուժման վրա

Հովսեփյան Ա.,^{1,2} Մկրտչյան Ա.,² Աղեկյան Է.,² Խաչատրյան Տ.^{1,2}

¹MHS Հոգեկան առողջության ծառայություն, Երևան, Հայաստան: ²Հոգեբուժության ամբիոն, ՀՀ ԱՆ Ակադ. Ս.Խ. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ, Երևան, Հայաստան

ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Հետազոտության նպատակը. Ուսումնասիրել COVID-19 համավարակի ազդեցությունը կաշուն-սևեռուն խանգարմամբ (ԿՍԽ) մարդկանց վիճակի վրա և օգտագործել այդ ազդեցությունը հոգեթերապևտիկ բուժումը բարելավելու նպատակով:

Նյութը և մեթոդները. Հետազոտության մեջ ընդգրկվել է ԿՍԽ ունեցող 33 անձ, որոնք բաժանվել են երկու խմբի: Առաջին խմբում, ի հավելումն սովորական մոտեցմանը, կիրառվել են փորձարարական հոգեթերապևտիկ մոտեցումներ: ԿՍԽ ընդհանուր վիճակը և առանձին ախտանշանները գնահատվել են Յել-Բրաունի ԿՍԽ սանդղակի միջոցով (Y-BOCS):

Արդյունքները. Առաջին խմբում ընդգրկված բուժառուների վիճակը ենթարկվել է նշանակալիորեն ավելի դրական փոփոխությունների՝ ինչպես ընդհանուր սանդղակի միավորներով, այնպես էլ առանձին ախտանշանների հարցում, մասնավորապես, այսպես կոչված, հոգեկան աղտոտման հետ կապված:

Եզրակացություն. Իրականության վրա հիմնված և հուզական մեծ կարևորություն ունեցող աղտոտման վերահսկողության և կանխման թերապևտիկ մոտեցումների ավելացումը ստանդարտ ԿՍԽ հոգեթերապիայի ընթացակարգին էապես լավացնում է հոգեկան աղտոտման հետ կապված ախտանշանների և ընդհանուր ԿՍԽ բուժման արդյունավետությունը: Համավարակի և հետհամավարակի շրջանը կարող է օգտագործվել նման հետազոտություններն ավելի ծավալուն անցկացնելու համար: Առաջարկվում է նաև հետազոտման մեջ ընդգրկված բուժառուների հետագա հսկողություն՝ ավելի երկարատև արդյունքի կայունությունը գնահատելու համար:

Հիմնաբառեր. կաշուն-սևեռուն խանգարում, կաշուն մորթեր, աղտոտման վախ, COVID-19, հոգեկան առողջություն, կոգնիտիվ-վարքաբանական թերապիա:

Позитивное влияние пандемии COVID-19 на лечение страха загрязнения при обсессивно-компульсивном расстройстве в Армении

Овсепян А.^{1,2} Мкртчян А.² Агекян Э.² Хачатрян Т.^{1,2}

¹Служба психического здоровья MHS, Ереван, Армения.

²Кафедра психиатрии, Национальный институт здравоохранения им. акад. С.Х. Авдалбекяна, Ереван, Армения

АБСТРАКТ

Цель исследования: Изучить влияние пандемии COVID-19 на пациентов со страхом заражения при обсессивно-компульсивном расстройстве (ОКР) и возможность использования данного влияния для улучшения психотерапевтического лечения.

Материалы и методы: В исследование были включены 33 пациента, разделенные на 2 группы, в работе с одной из которых мы использовали дополнительные экспериментальные психотерапевтические подходы. Общее состояние ОКР и отдельные симптомы оценивались с помощью обсессивно-компульсивной шкалы Йеля-Брауна (Y-BOCS).

Результаты: Пациенты, входящие в группу А, показали значительно лучшее улучшение состояния как по общему баллу Y-BOCS, так и по отдельным симптомам, связанным с так называемым ментальным загрязнением.

Выводы: Добавление основанных на реальности и эмоционально значимых функций контроля и предотвращения заражения в стандартный протокол когнитивно-поведенческой терапии может серьезно улучшить результаты лечения навязчивых идей ментального заражения или загрязнения. Пандемический и постпандемический период может быть использован для дальнейших интенсивных исследований в этой области с более широким отбором пациентов. Также рекомендуется длительное наблюдение включенных в исследование пациентов для выяснения устойчивости положительных изменений.

Ключевые слова: Обсессивно-компульсивное расстройство, навязчивые идеи, страх заражения, COVID-19, психическое здоровье, когнитивно-поведенческая терапия.

Наш опыт пьезохирургии в ринопластике

Енокян А.Д.*

Кафедра хирургии головы и шеи, Национальный институт здравоохранения им. акад. С.Х. Авдалбекяна, Ереван, Армения

АБСТРАКТ

Пьезохирургические устройства для ринопластических операций были одобрены FDA США в ноябре 2017 года. В нашей клинике мы используем пьезоаппарат Woodpecker US-II LED с 2018 года, и в период с 2018 по 2020 г.г. провели 102 ринопластики с более чем 400 остеотомиями. Возраст пациентов колебался от 16-58 лет (средний возраст 25 лет), из которых 69 представители женского пола (67,6%) и 33 мужского пола (32,4%). Пьезохирургический инструментальный показал ряд преимуществ, обеспечивая бо-

лее точные и предсказуемые остеотомии. Классическая остеотомия, выполняемая долотом и молотком, часто вызывает раздробленный перелом кости, который практически отсутствовал при остеотомии, выполняемой пьезоаппаратом. Благодаря более атравматичным костным процедурам при пьезохирургической ринопластике было меньше послеоперационных гематом и отеков с более благоприятным восстановительным периодом.

Ключевые слова: ринопластика, пьезохирургия, остеотомия.

ВВЕДЕНИЕ

Ринопластика является одной из наиболее востребованных операций в пластической хирургии и практикуется достаточно давно и практически во всех странах. В последнее десятилетие, в частности, в Армении ринопластика является несменным лидером среди всех пластических операций. В то же время появилось очень большое количество молодых специалистов, которые практикуют методику ринопластики. Существует немало вопросов, касающихся ринопластики, а также возникающих послеоперационных осложнений. Необходимо отметить, что методики, применяющиеся в ринопластике, интенсивно развиваются, меняются и пропагандируются на научных конгрессах и мастер-классах.

Одним из последних нововведений в ринопластической хирургии является методика ультразвуковой ринопластики, так называемой пьезохирургии. Суть методики заключается в использовании ультразвука для обработки кост-

ной ткани носовой пирамиды, верхней челюсти, а также костей, составляющих носовую перегородку. Пьезоаппараты используются в челюстно-лицевой и оральной хирургии примерно 40 лет. Использование этой методики для ринопластики впервые было описано в 2007 году [1]. Официальное применение пьезоаппаратов для осуществления ринопластики в США одобрено американской FDA в 2017 году. Применение методики пьезохирургии при осуществлении ринопластики является научно доказанным и достаточно безопасным [2].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В клинике пластической и челюстно-лицевой хирургии медицинского центра Наири (Ереван, Армения) в 2018 году была внедрена методика использования пьезохирургии при ринопластике. Для работы используется аппарат Woodpecker US-II LED корейского производства (с частотой колебания 24-36 kHz). В данное ретроспективное исследование были включены

* Автор-корреспондент: к.м.н. Айк Давидович Енокян. Заведующий кафедрой хирургии головы и шеи НИЗ МЗ РА.
Эл.-почта: hayk.yenokyan@gmail.com
DOI:10.54235/27382737-2021.1.1-48. Published online: 21 September 2021

все пациенты, прошедшие ринопластическую операцию с использованием данного типа аппарата в период с 2018-2020 гг.

Данную методику при ринопластических операциях применяли по конкретным показаниям. В частности, учитывалось желание пациента, наличие костно-структурных деформаций пирамиды носа требующих остеотомии (латеральные, медиальные, парамедиальные), а также коррекции спинки носа с резекцией костного горба. Пьезоаппарат использовался также при формировании отверстия в передней носовой ости (*spina nasalis anterior*) и в носовых костях для осуществления дополнительной фиксации хрящевых и костных трансплантатов, а также коррекции неровностей нижнего носового гребня (*crista nasalis inferior*).

Во время риносептопластики применялся специальный риноподъемник-отсос фирмы Marina Medical, что существенно облегчало работу с пьезоаппаратом, улучшало видимость операционного поля, а также уменьшало время вмешательства, тем самым способствуя меньшей травматизации тканей.

Результаты использования пьезоаппарата оценивались с учетом хронометража интра- и послеоперационного течения, наличия интра- и послеоперационных осложнений. В частности, оценивалось потраченное время и качество остеотомий и возникающие при этом дополнительные трудности. В послеоперационном периоде объективно (на основании фотографий) и субъективно (мнение пациентов) оценивалась степень отека и гематом по 10-балльной шкале.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В период с 2018-2020 гг было произведено 102 ринопластические операции с более чем 400 остеотомиями с использованием пьезоаппарата. Средний возраст пациентов составил 25 лет (диапазон, 16-58 лет), с преобладанием представителей женского пола (69/33 или 67,6%/32,4%). Пьезоаппарат при осуществлении ринопластики и/или риносептопластики был применен исключительно при использовании методики открытой ринопластики с осуществлением классического трансколлумелярного доступа. Необходимо отметить, что для обеспечения полноценного доступа к костно-хрящевым структурам носа применялась техника полной отслойки кожно-фасциального лоскута с пирамиды носа (так называемая техника *degloving* – «скальпирование»). Применение данной методики обеспечивало полноценный обзор линий

osteотомии и, тем самым, *ad oculum* осуществление прецизионных остеотомий, что очень важно для достижения прогнозируемого эстетического результата. В то же время только использование ретрактора-отсоса позволяет работать в «сухом поле», при этом не перегревая кость, что является ключевым фактором при использовании пьезоаппарата.

При осуществлении латеральных остеотомий были использованы специально изогнутые правые и левые остеотомы. Ни в одном случае не было отмечено раздробленных переломов, что нередко встречается при осуществлении остеотомии традиционными остеотомами и молотком.

Формирование перфорационного отверстия в *spina nasalis anterior* для дополнительной фиксации трансплантатов осуществлялось очень быстро и качественно, что снимало необходимость использования бормашины.

Хронометраж интраоперационного течения при осуществлении остеотомий пьезоаппаратом показал, что в зависимости от типа остеотомии, эта процедура может длиться от 3-15 минут (в среднем 8 мин) без существенных отклонений от намечаемых линий остеотомии. Аналогичный показатель для остеотомий при осуществлении последних обычным методом с использованием остеотомов колеблется от 2-12 минут (в среднем 7 минут). Однако, при обычной остеотомии, в случае возникновения непредсказуемых отклонений от намеченной линии перелома (раздробленного перелома носовых костей), приходится затрачивать намного больше времени для коррекции полученного осложнения.

При оценке степени отеков и гематом по 10-балльной шкале отмечалось явное преимущество в пользу операций с применением пьезохирургии (от 2-4 баллов) в противовес к традиционной остеотомии (7-10 баллов).

ВЫВОДЫ

Использование ультразвука при ринопластике обеспечивает безопасную работу на костной ткани пирамиды носа без риска повреждения мягких покровных тканей и слизистой носовой полости, что является залогом успешного восстановления тканей в послеоперационном периоде. Применение различных насадок к пьезоаппарату позволяет проводить остеотомии более прецизионно и предсказуемо. Также отмечается положительный гемостатический эффект при осуществлении этапов ринопластики. Наличие LED освещения на конце работающей головки

улучшает визуализацию и создаёт дополнительный комфорт при осуществлении остеотомий.

В результате более атравматической операции в послеоперационном периоде бывает меньше отеков и гематом, что благоприятно действует на психологическую реабилитацию пациентов. С учетом вышесказанного, методику пьезохирургии можно рекомендовать к более

широкому использованию при осуществлении ринопластических операций.

ФИНАНСОВЫЙ ИНТЕРЕС

При осуществлении данного исследования у автора не было финансовой зависимости от фирм производителей медицинского оборудования, в частности, Woodpecker и Marina Medical.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Robiony M., Toro C., Costa F., Sembronio S., Polini F. Piezosurgery: a new method for osteotomies in rhinoplasty. J Craniofac Surg. 2007;18(5):1098-1100.

2. San Nicolo M., Berghaus A. [Advantages of piezoelectric technology in rhinoplasty] [in German]. HNO. 2019; 67(11):836-842.

Our experience in piezo-surgical rhinoplasty

Yenokyan H.D.

Department of Head and Neck Surgery, Avdalbekyan National Institute of Health, Yerevan, Armenia

ABSTRACT

Piezosurgical devices for rhinoplastic operations were approved by US FDA in November 2017. In our clinic we have been using Woodpecker US-II LED piezo-device since 2018 and performed 102 rhinoplasty with more than 400 osteotomies during the period from 2018 to 2020. Use

of piezosurgery instrumentation revealed many advantages. Fine osteotomies were performed more precisely and predictably. Classic osteotomies performed by chisel and hammer often cause fragmented bone fracture, which was practically absent during osteotomy performed by piezosurgery devices. Thanks to more atraumatic bone procedures, piezo-surgical rhinoplasty had less postoperative hematomas and swelling with more favorable rehabilitation period.

Keywords: rhinoplasty, piezosurgery, osteotomy

Պյեզովիրաբուժության մեր փորձը նիստալաստիկայում

Ենոքյան Հ.Դ.

Գլխի և պարանոցի վիրաբուժության ամբիոն, ՀՀ ԱՆ Ակադ. Ս.Խ. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ, Երևան, Հայաստան

ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Պյեզոսարքերի կիրառումը քթի պլաստիկ վիրահատությունների ժամանակ թույլատրվել է ամերիկյան FDA-ի կողմից 2017թ.: Մեր կլինիկայում Woodpecker US-II LED սարքավորումը սկսել ենք կիրառել 2018 թվականից և մինչև 2020թ. դրա կիրառմամբ կատարել ենք շուրջ 102 ռինոպլաստիկա ավելի քան

400 ոսկրահատումներով: Պյեզոսարքի կիրառումը ռինոպլաստիկայի ժամանակ բացահայտել է մի շարք առավելություններ: Մասնավորապես ոսկրահատումները իրականացվել են ավելի հստակ, կանխատեսելիորեն և նրբորեն: Գործնականորեն բացառվում է բազմաբեկոր կոտրվածքների առաջացումը, ինչը հազվադեպ չէր ավանդական մուրճի և դուրի օգտագործման պարագայում: Առավել անվնաս իրականացվող ոսկրամշակման շնորհիվ զգալիորեն նվազում են հետվիրահատական այտուցները և հեմատոմաները՝ հանգեցնելով առավել բարենպաստ վերականգնողական ընթացքի:

Հիմնաբառեր. քթի պլաստիկա, պյեզոսարք, ռինոպլաստիկա, ոսկրահատում

ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ԴԵՊԵՐԻ
ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

CLINICAL CASE REPORTS
ОПИСАНИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

Нестандартная клиническая ситуация в ринохирургии и пути ее решения

Петросян К.А., Антонян П.А., Катаян Ш.О., Хачатрян З.Р.

Кафедра пластической и реконструктивной хирургии, Национальный институт здравоохранения им. акад. С.Х. Авдалбекяна, Ереван, Армения

АБСТРАКТ

Ринофима является наиболее частой причиной, вызывающей увеличение и обезображивание наружного носа. Это выраженный косметический дефект приводящий к нестандартной клинической ситуации и повторным операциям. В статье описан клинический случай хирургического лечения пациента (по Mohs) с гигантской ринофимой с последующим закрытием образовавшегося дефекта с помощью нестандартного парамедианного транспозиционного

лобного кожно-фасциального лоскута. Данное клиническое наблюдение является показательным примером использования классических и «нестандартных» методов и приемов пластической хирургии для лечения больших дефектов кожи и мягких тканей лица и восстановления всех важнейших функций внутреннего и внешнего носа.

Ключевые слова: гигантская ринофима, ротационный кожно-фасциальный лобный лоскут, реконструкция носа

ВВЕДЕНИЕ

Сложные и нестандартные клинические ситуации в ринологии могут быть обусловлены как врожденными деформациями носа, генетически или интранатально травматическими, так и приобретенными. В настоящее время известно около 110 синдромов, одним из симптомов которых является деформация наружного носа в основном связанная с недоразвитием костных и хрящевых элементов носа и нарушениями анатомического строения и формы носа [1-3]. Аномальные формы носа встречаются, в частности, при синдроме Крузона, черепно-лицевом дизостозе, глазо-зубо-пальцевом синдроме, акроцефалосиндактии, при гипоплазии носа и крыльев носа, вследствие фронтоназальных дисплазий и т.д. Укорочение носа с вы-

вернутыми ноздрями наблюдается при акродизостозе, гипертелоризме с аномалией пищевода, синдромах Корнелии де Ланге и Робинова. Из-за вторичного щелевого дефекта носа, по общепринятому мнению, происходит одностороннее недоразвитие околоносового скелета, кожи и хрящей [4,5].

Причинами образования приобретенных дефектов и деформаций области лица и, в частности, наружного носа могут быть комбинированные и обширные травматические повреждения, огнестрельные ранения, рубцовые деформации, возникающие вследствие глубоких ожогов, дефекты, возникающие после удаления доброкачественных и злокачественных новообразований [3].

Однако наиболее частой причиной, вызывающей увеличение и обезображивание наружного

* Автор-корреспондент: к.м.н. Карен Арамович Петросян. Заведующий кафедрой пластической и реконструктивной хирургии НИЗ МЗ РА. Эл.-почта: dr-petrosyan@yandex.ru
DOI:10.54235/27382737-2021.1.1-52. Published online: 21 September 2021

носа, выраженный косметический дефект и приводящей к нестандартной клинической ситуации и повторным операциям является ринофима. Заболевание было впервые описано еще в Древней Греции. В 1845 году немецкий дерматолог фон Хебра придумал слово «ринофима» (от греч. *rhinos* – нос и *rhyma* – нарост, опухоль). Ринофима – это хроническое воспалительное заболевание кожи носа, ведущее к гипертрофии всех ее элементов – соединительной ткани, сальных желез и кровеносных сосудов и, в конечном счете, – это эпителиально-сосудисто-железистая опухоль. Однако в последнее время в базальных клетках тканей ринофимы обнаружены элементы карциноматозного характера, что кроме косметического дефекта и выраженных нарушений дыхательной функции носа является прямым показанием к хирургическому лечению ринофимы [6,7].

Этиология заболевания не выяснена, однако считается, что ринофима является следствием кожного заболевания демодекоза или последней стадией розовых угрей – розацеи, вызванной микроскопическим клещом демодексом. При отсутствии в анамнезе предшествующих стадий розацеи ринофима рассматривается как отдельная нозологическая форма. Основными клиническими характеристиками ринофимы являются увеличение и обезображивание наружного носа. Различают четыре разновидности ринофимы: фиброзно-ангиоматозная, glandулярная (железистая), фиброзная и ангиэктатическая (бугристая) формы. При первой форме из-за равномерной гипертрофии всех элементов кожи нос постепенно увеличивается, но не утрачивает своей основной формы, однако в связи с развитием сосудистой сети он приобретает пунцовую окраску ("малиновый нос"). Бугристая форма начинается появлением на кончике носа и на его крыльях по одному бугристому образованию, которые увеличиваются и сливаются, достигая значительных размеров, свисая вниз, и помимо обезображивающего действия и косметического дефекта затрудняют дыхание через нос, причиняя значительные неудобства при приеме пищи, а также при бритье. Тем самым заболевание оказывает значительное психологическое воздействие на пациента, вызывая у него социальную и личностную дезадаптацию, межличностные и производственные трудности [2,8].

Ринофима имеет мягкую консистенцию, узлы покрыты выделениями сальных желез, цвет их варьирует от нормального и желтого до красного и синюшного. Хрящи носа при этом иногда

истончаются или утолщаются, но в большинстве случаев не изменяются [9,10].

Ринофима чаще всего возникает у мужчин в возрасте 40-50 лет, у женщин – крайне редко. Факторами риска являются неблагоприятные экологические условия, профессиональные вредности, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, алкоголизм, злоупотребление острой пищей, эндокринные и аутоиммунные заболевания, химиотерапия. Клиническое течение характеризуется медленным, многолетним, развитием, которое под влиянием какого либо эндогенного или экзогенного фактора приобретает острое течение и быстро прогрессирует [11].

ПРЕДСТАВЛЯЕМ СОБСТВЕННОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Мужчина 62-х лет обратился в клинику с жалобами на наличие безболезненного, мягкого, но плотного образования в области носа, которое затрудняло дыхание через обе ноздри и прием пищи. Из анамнеза выяснилось, что деформация наружного носа стала развиваться постепенно, в течение 15-20 лет, однако пациент не придавал значения образованию, вызывающему деформацию и захватывающему преимущественно кончик носа и обратился к врачам лишь после затруднения носового дыхания и приема пищи.

При осмотре наружный нос был значительно увеличен в размерах и деформирован, конфигурация лица была изменена. Определялось бугристое, безболезненное образование в области кончика носа, неправильной формы, состоящее из слившихся воедино нескольких бугристых разрастаний, мягко-эластичной консистенции, синюшно-красного цвета. Спереди образование доходило до верхней губы и несколько выходило за пределы носогубного треугольника. На поверхности образования определялись многочисленные ветвистые темно-красные телеангиэктазии, расширенные устья сальных желез, а также полушаровидные розово-красные папулы диаметром 0,2-0,3 см. При передней риноскопии слизистая оболочка обеих половин носовой полости были отечны, инфильтрированы, без выделений в носовых проходах и с резким затруднением носового дыхания. Больной был также консультирован неврологом, окулистом и челюстно-лицевым хирургом. Очаговой, менингеальной симптоматики и другой патологии не выявлено. Лабораторные показатели крови и мочи были в пределах возрастной нормы.



Рис. 1. Внешний вид пациента с ринофимой до операции.



Рис. 2. Этапы хирургического удаления новообразования.

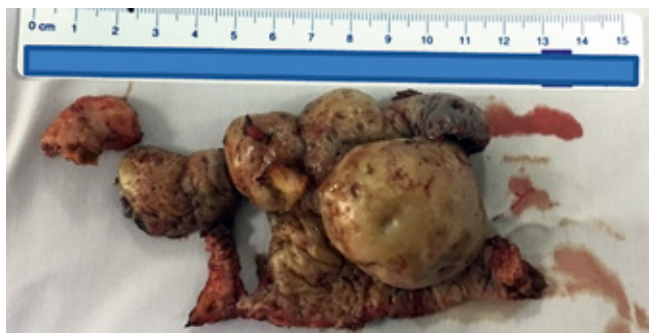


Рис. 3. Макропрепарат удаленного новообразования.



Рис. 4. Внешний вид пациента на 7-е сутки после операции.



Рис. 5. Внешний вид пациента через год после удаления гигантской ринофимы и корригирующих операций.

Исходя из клинической картины и анамнеза больному был поставлен первичный клинический диагноз: гигантская ринофима (Рис. 1).

После получения письменного согласия пациента, под общей анестезией было произведено хирургическое удаление ринофимы с помощью коагуляционного ножа, были радикально и послойно удалены образования со снятием всего слоя кожи до костно-хрящевого остова носа (Рис. 2). Было принято решение о закрытии образовавшегося дефекта (по Mohs) с помощью нестандартного парамедианного транспозиционного лобного кожно-фасциального лоскута на основе надблоковой артерии справа (ширина ножки 1,0-1,5 см, длина – 21,0 см). Был сделан бумажный шаблон дефекта, на основе которого и выкроен данный "индийский" лоскут. Хрящевые структуры внутреннего носа (перегородка носа, крылья) были восстановлены и армированы с помощью хрящевых аутоотрансплантатов взятых из 8-го аутореберного хряща. Кровотечение во время операции было минимальным и составило 30 мл.

Макроскопически удаленное новообразование бугристое, красновато-синюшного цвета, мягкоэластической консистенции, размерами

12,0×6,0×5,5 см (Рис. 3). Гистологическая картина соответствовала фиброзно-ангиоматозной разновидности ринофимы.

Однако, в раннем послеоперационном периоде (на 2-ые сутки) у больного развилась клиническая картина венозной декомпрессии лобного лоскута, в результате чего образовались обширные краевые некрозы лоскута. Раны зажили вторичным натяжением (Рис. 4).

После появилась необходимость в проведении повторных корригирующих операций (в количестве 4) под местной-инфильтрационной анестезией с использованием местных транспозиционных и кожных свободных лоскутов. Через год после операции был получен приемлемый косметический результат с функциональным улучшением – пациент свободно дышал через нос (Рис. 5).

ВЫВОДЫ

Данное нестандартное клиническое наблюдение представляет собой наглядный пример использования и комбинирования различных классических и нестандартных хирургических приемов и техник для успешного лечения гигантской ринофимы, с восстановлением всех важнейших функций внутреннего и внешнего носа.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бабияк В.И., Говорун М.И., Накатис Я.А. Оториноларингология. Руководство в 2-х томах. СПб: Питер. 2009. Том 1:390.
2. Короткова Н.Л., Иванов С.Ю. Хирургическая тактика лечения больных с последствиями ожогов лица. Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2012;4:10-17.
3. Шатохина С.Н., Чумаков Ф.И., Дерюгина О.В. О ринофиме и ее цитологических особенностях. Вестник оториноларингологии. 1999;3:50-51.
4. Белоусов А.Е. Функциональная ринопластика. СПб: Политехнический университет. 2010.
5. Огородников Д.С. Ринофима. Оториноларингология: национальное руководство. Под ред. В.Т. Пальчуна. М: ГЭОТАР-Медиа. 2008.
6. Вербо Е.В., Неробеев А.И., Захаров В.В., Сомова М.М. Сфера применения лучевого лоскута в реконструкции тканей лица. Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2006;3:12-24.
7. Мустафаев Д.М., Свистушкин В.М. Ринофима гигантского размера. Вестник оториноларингологии. 2011;2:68-69.
8. Huizing E.H., Orsel S., Enaux M., Borjes F. Functional reconstructive nasal surgery. Thieme. 2003:238-245.
9. Чиссов В.И. Онкология. Клинические рекомендации. Под ред. В.И. Чиссова. М: ГЭОТАР-Медиа. 2006.
10. Akhdari N., Ettalbi S., Rachid M., Amal S. Rhinophyma: a giant presentation. Clin Exp Dermatol. 2009;34(4):536-537
11. Эзрохин В.М. Хирургическое лечение дефектов и деформаций носа. Ю.Н. Сергеев, О.З. Топольницкий и др., М: ГЭОТАР-Медиа. 2015:26-49.

Non-standard clinical situation in rhinosurgery and ways to solve it

Petrosyan K.A., Antonyan P.A., Katayan Sh.H., Khachatryan Z.R.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Avdalbekyan National Institute of Health, Yerevan, Armenia

ABSTRACT

The most common cause of the enlargement and disfigurement of the external nose leading to a remarkable cosmetic defect and to a non-standard clinical situation (including repeated operations) is rhinophyma. A clinical

case of a patient with a giant rhinophyma who underwent surgical treatment (according to Mohs) is described in the article. Operation resulted in a closure of the defect using a non-standard paramedian transpositional frontal skin-fascial flap. This clinical observation is an illustrative example of classical and non-standard methods and techniques of plastic surgery used for the treatment of patients with large skin and soft tissue defects on the face and the restoration of all the important internal and external nose functions.

Keywords: giant rhinophyma, rotational frontal skin-fascial flap, nose reconstruction

Ոչ ստանդարտ կլինիկական իրավիճակ քթի վիրաբուժության մեջ և դրա լուծման ուղիները

Պետրոսյան Կ.Ա., Անտոնյան Պ.Ա., Կատայան Շ.Հ., Խաչատրյան Զ.Ր.

Պլաստիկ և վերակառուցողական վիրաբուժության ամբիոն, ՀՀ ԱՆ Ակադ. Ս.Խ. Ավդալբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ, Երևան, Հայաստան

ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Ռինոֆիման արտաքին քթի խոշորացման և տծևացման ամենատարածված պատճառն է, որը կարող է հանգեցնել արտահայտված կոսմետիկ դեֆեկտի և կրկնակի վիրահատություններ պահանջող ոչ ստան-

դարտ կլինիկական իրավիճակի: Հոդվածում նկարագրված է հսկա ռինոֆիմայի կլինիկական դեպք, որը ենթարկվել է վիրաբուժական հատման (ըստ Մոհսի), ինչին հաջորդել է առաջացած դեֆեկտի փակում ոչ ստանդարտ տրանսպոզիցիոն պարամեդիալ ճակատային մաշկափակեղային լաթով: Այս կլինիկական դիտարկումը պլաստիկ վիրաբուժության դասական և ոչ ստանդարտ մեթոդների ու տեխնիկաների կիրառման պատկերավոր օրինակ է, որոնք օգտագործվում են դեմքի մաշկի և փափուկ հյուսվածքների մեծ դեֆեկտներով հիվանդների բուժման և քթի ներքին ու արտաքին բոլոր կարևոր գործառույթների վերականգնման համար:

Հիմնաբառեր. հսկա ռինոֆիմա, ռոտացիոն մաշկափակեղային ճակատային լաթ, քթի վերականգնում

Свободная аутотрансплантация тканей после осложненной контурной пластики нижних конечностей: обзор литературы и клинический случай

Петросян К.А.,* Абраамян Д.О., Антонян П.А., Катаян Ш.О., Хачатрян З.Р.

Кафедра пластической и реконструктивной хирургии, Национальный институт здравоохранения им. акад. С.Х. Авдалбекяна, Ереван, Армения

АБСТРАКТ

В нестандартных клинических ситуациях контурной пластической хирургии голени для оптимизации результатов реконструктивных операций необходима объективная оценка текущей ситуации и сравнительный анализ преимуществ и недостатков различных методов закрытия дефектов. Мы сообщаем о клиническом случае деформации голени после осложненной контурной пластики, которая была исправлена путем свободной аутотрансплантации торако-

дорзального кожно-мышечного лоскута. Выбор оптимального, даже нестандартного и неординарного метода хирургического вмешательства определяется в каждом конкретном случае анатомо-морфометрическими особенностями реципиентной и донорской зон, формой, глубиной и размером поражения, результатами предыдущих операций и невозможностью применения традиционных методов пластической хирургии.

Ключевые слова: контурная пластика, нижняя конечность, голень, аутотрансплантация, торакодорзальный лоскут

ВВЕДЕНИЕ

В силу больших эстетических претензий к форме женских ног, наличие даже небольших искривлений нижних конечностей, особенно у лиц молодого возраста, может стать причиной социальной и социально-психологической дезориентации, дискомфорта. Форма и диаметр голеней на фоне отсутствия костных изменений зависят от объема и степени развития мышц и подкожной жировой клетчатки голени, недостаточное развитие которых как врожденного, так и приобретенного характера, может стать причиной переживаний, отрицательно влияющих на качество жизни многих женщин. В связи с этим число женщин, прибегающих к коррекции объ-

ема и контуров нижних конечностей постоянно возрастает [1-5].

В литературе имеется понятие о среднестатистической форме нижних конечностей. Контур голени определяется развитием камбаловидной и икроножной мышц, длиной и пространственной ориентацией костного остова, распределением подкожной жировой клетчатки. В норме у женщин при полностью приведенных нижних конечностях и их равномерной нагрузке медиальные поверхности ног соприкасаются в 4-х участках: середина бедра, область коленных суставов, икроножные мышцы и медиальные лодыжки. Незначительные отклонения от вышеуказанных стандартов линий приводят к восприятию недостаточной стройности и красоты ног [6-8].

* Автор-корреспондент: к.м.н. Карен Арамович Петросян. Заведующий кафедрой пластической и реконструктивной хирургии НИЗ МЗ РА. Эл.-почта: dr-petrosyan@yandex.ru
DOI:10.54235/27382737-2021.1.1-57. Published online: 21 September 2021

Предложено много методов для устранения врожденных и приобретенных контурных дефектов и деформаций мягких тканей нижних конечностей с использованием собственных тканей (пластика местными лоскутами, свободная микрохирургическая аутотрансплантация) и пластических материалов, гелевых имплантов, которые объединяются в две большие группы: оболочечные и безоболочечные, отличающиеся техническими характеристиками, внешними данными и способами установки [9,10].

В настоящее время существующие инъекционные материалы можно разделить на три группы: 1. биodeградируемые, т.е. полностью рассасываемые; 2. частично биodeградируемые; 3. небiodeградируемые – нерассасывающиеся [11]. Инъекционная контурная пластика в силу легкости выполнения, атравматичности введения, отсутствия послеоперационных рубцов и достижения быстрого эстетического результата получила широкое распространение для контурной коррекции небольшого объема дефицита мягких тканей и поверхностных рубцовых деформаций голени. В то же время инъекционные методики чреваты высоким риском возникновения осложнений – миграция геля из зоны имплантации, приводящая к неровностям контура голени, трофическим изменениям в подкожно-жировой клетчатке и т.д. [12].

Основные проблемы, которые возникают при контурной пластике нижних конечностей, выполненной инъекционным методом, это в первую очередь осложнения, возникшие в результате хирургической процедуры и осложнения связанные с самим гелем, нарушением инструкций его применения, а также асептическое воспаление мягких тканей, грубый фиброз подкожно-жировой клетчатки, миграция геля из зоны введения, обширная пигментация кожных покровов, рубцовые изменения мягких тканей. Скопления геля в подкожно-жировой клетчатке могут быть двоякого характера: первый это гелиомы – четко ограниченные от окружающих тканей образования разного размера; второй – в виде инфильтрации гелем подкожно-жировой клетчатки слоистого характера на большом протяжении без сформированной капсулы вокруг геля. Как считают многие исследователи, изучавшие реакцию различных филлеров в области введения, может наблюдаться развитие хронического дерматита и миозита [13].

Все осложнения, возникающие при применении полиакриламидного геля (ПААГ) можно разделить на 2 группы: воспалительные и не свя-

занные с воспалением (миграция геля в прилежащие и отдаленные участки тела, уплотнения, асимметрия) [14-16]. При возникновении осложнений тактика лечения различна и индивидуальна. В соответствии с конкретной проблемой, объем операции может варьировать от простого удаления геля до иссечения фиброзно-некротически измененных прилежащих тканей, фасции и мышц, до использования метода микрохирургической аутотрансплантации тканей для замещения обширных дефектов покровных тканей.

Многие авторы [17-20], проведя анализ отдаленных результатов хирургической увеличивающей контурной пластики нижних конечностей инъекционным методом, указывают на появление асимметрии, наличие деформаций контура, деформирующих рубцов, втяжений и хронического воспаления, при которых полное удаление геля, инфильтрирующего мягкие ткани невозможно, что и создает условия для рецидива и прогрессирования осложнений, приводя к появлению, так называемого, «полиакриламидного синдрома», лечение и коррекция последствий которого представляют огромные трудности, и не рекомендуют использование ПААГ для данной цели. Авторы представленной работы также являются оппонентами использования ПААГ при аугментационной контурной пластике тела, конечностей и считают данную методику порочной и бесперспективной.

Из относительно безопасных методов контурной коррекции голени в настоящее время наиболее распространены две методики. Это эндопротезирование оболочечными силиконовыми эндопротезами и инъекционное использование аутожира методом липографтинга [5,8,18,20,21].

Эндопротезирование голени наиболее часто проводится путем внедрения серийно или индивидуально изготавливаемых эндопротезов в подфасциальное пространство икроножных мышц. Первые твердые силиконовые эндопротезы, ввиду частых травматических разрывов и повреждений были заменены на протезы из силиконовой резины с гелевым наполнителем. В дальнейшем были предложены силиконовые эндопротезы веретенообразной формы, симметричного или асимметричного контура, наполненные когезивным гелем. Ранние послеоперационные осложнения эндопротезирования голени, чаще всего, могут проявляться в виде сером, гематом и инфекционных проблем. На более поздних сроках, чаще наблюдаются дислокации, асимметрии, капсулярные контрактуры и разрывы эндопротезов [15,21-24].

Вместе с этим имеется определенный процент неудовлетворительных результатов, являющихся источником отрицательных проявлений не только в эстетическом и психоэмоциональном, но и в функциональном аспекте. Неудовлетворительные результаты могут объясняться также и нестандартностью ситуаций, возникших после всевозможных врожденных и приобретенных заболеваний, различных травм, неоднократных реконструктивно-восстановительных, онкологических операций, ожогов, осложнений после эстетических операций.

Понимание анатомо-физиологических и функциональных особенностей реципиентных и донорских зон, индивидуальный клинический анализ и применение высоких технологий (свободной микрохирургической аутотрансплантации тканей и их комплексов) позволяют в каждом конкретном нестандартном клиническом случае выбрать необходимую тактику хирургического лечения в зависимости от поставленной задачи.

В нашей практике для замещения дефектов покровных тканей нижних конечностей наиболее часто применяемым свободным лоскутом является кожно-мышечный реvascularизируемый и реиннервируемый торакодорзальный лоскут (ТДЛ) на основе широчайшей мышцы спины (благодаря своим морфометрическим характеристикам, простоте забора и т.д.). Однако, несмотря на широкое использование ТДЛ, при его использовании нередко наблюдаются осложнения, которые связаны с недостаточным знанием анатомии и особенностей кровоснабжения данной зоны, или с техническими погрешностями [18,24-27]. Выбор метода реконструкции всегда должен быть в балансе между навыками, потенциалом хирурга, исходными параметрами и критериями пациента.

Ниже представляем клинический случай лечения пациентки после "эстетической контурной пластики голеней" путем введения вазелинового геля, выполненного в другом лечебном учреждении.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

В клинику обратилась пациентка 30 лет с жалобами на деформацию обеих голеней, доставляющую ей функциональный и эстетический дискомфорт, боли и наличие постоянной субфебрильной температуры. Из анамнеза выяснилось, что 10 лет назад с целью эстетической

коррекции контуров голеней ей ввели инъекционным методом какое-то инородное вещество. В послеоперационном периоде, в связи с деформацией и изменением нормального контура голеней, больная неоднократно получала консервативное лечение, которое оказалось безрезультатным. Через несколько лет было проведено оперативное вмешательство с попыткой удале-



Рис. 1. Вид голеней до операции (спереди, справа и сзади). Стрелкой показан ранее пересаженный свободный реvascularизируемый аутотрансплантат (ТДЛ) на правую голень.

ния части введенного инородного тела (предположительно вазелинового масла). Через год после этого, в другом лечебном учреждении, было произведено иссечение фиброзно-рубцово измененных участков на правой голени и закрытие дефекта свободным реваскуляризованным ТДЛ.

При поступлении во время клинического осмотра контуры голени деформированы, рубцово изменены, цвет кожных покровов темно-розовый, местами с вишневым оттенком, имеются очаги хронического воспаления, трофического расстройства, гиперпигментации, при пальпации определяется уплотнение и несмещаемость подлежащих мягких тканей (Рис. 1).

Установленный диагноз: Прогрессирующий циркулярный фиброз обеих голени.

Ультразвуковое исследование выявило в утолщенной подкожно-жировой клетчатке мелкие анэхогенные включения диаметром до 0,4 см, некоторые с плотной капсулой. По данным доплерографии на уровне средней трети голени локация передней большеберцовой артерии затруднена, стенки сосудов уплотнены. Пункционная биопсия выявила участки гиалиноза, очаги кальциноза, а также участки воспалительной инфильтрации с наличием отдельных гранул, напоминающих инородное тело.

Состояние левой ноги расценено как ситуация близкая к странгуляционной ишемии конечности. Было решено выполнить операцию по тотальному удалению всех фиброзно-измененных мягких тканей левой голени с одномоментным контурным замещением полученного дефекта кожно-мышечным реваскуляризуемым ТДЛ. План операции был представлен пациентке, и было получено ее письменное согласие. Операция была выполнена под общим эндотрахеальным обезболиванием. Согласно предоперационной разметке, было произведено иссечение нежизнеспособных, рубцовых и фиброзно-измененных участков тканей и удаление инородного тела (Рис. 2).

Было произведено пластическое замещение образовавшегося дефекта сложным кожно-мышечным свободным ТДЛ, конгруэнтной дефекту формы длиной более 25 см (Рис. 3). Реципиентными сосудами послужили задние большеберцовые сосуды, тип анастомозирования сосудов «конец-в бок» (Рис. 4).

Ранний и поздний послеоперационные периоды протекали гладко, без особенностей, раны зажили первичным натяжением, швы были сняты на 10-12-е сутки после операции. Проводи-

лась стандартная антибактериальная, противовоспалительная, антиагрегантная и обезболивающая терапия.

В результате проведенной операции были восстановлены анатомические контуры голени во всех проекциях, с хорошим ранним функциональным и эстетическим результатом (Рис. 5).

Гистохимическое исследование препарата показало, что удаленное парафиноподобное инородное вещество относилось к парафиновым углеводам.

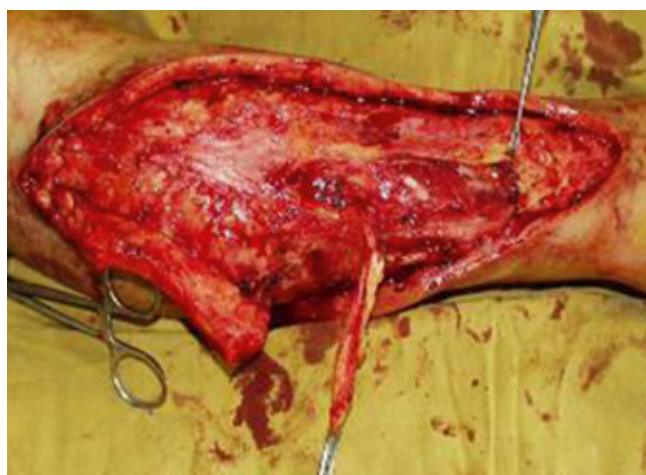


Рис. 2. Этапы операции, удаление инородных тел и иссечение нежизнеспособных тканей голени.

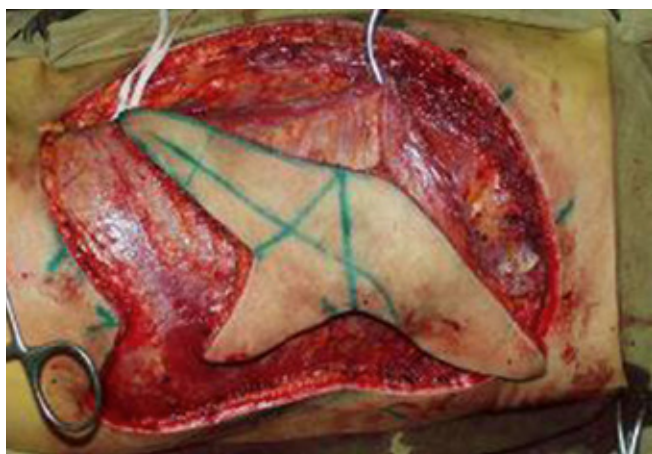
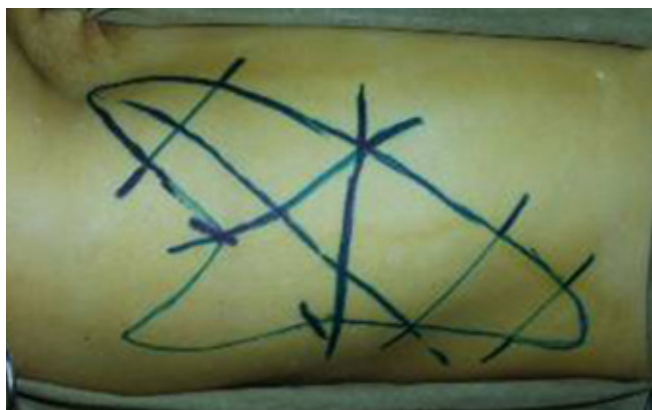


Рис. 3. Разметка и выкраивание свободного кожно-мышечного ТДЛ (с правой боковой половины грудной клетки).



Рис. 5. Окончательный вид нижней конечности после наложения кожных швов и пуска кровотока.



Рис. 4. Этапы фиксации лоскута в реципиентном ложе.



Рис. 6. Состояние на 7-ые сутки после операции, полное приживление лоскута.

ВЫВОДЫ

Таким образом, при нестандартных клинических ситуациях, возникших в результате контурной пластики голеней в частности, для оптимизации результатов реконструктивных операций необходима объективная оценка создавшейся ситуации, сравнительный анализ преимуществ и недостатков различных методов пластических закрытий дефектов и выбора наиболее оптимального, даже нестандартного и неорди-

нарного метода хирургического вмешательства, predetermined в каждом конкретном клиническом случае анатомо-морфометрическими особенностями реципиентной и донорской области, формой, глубиной и площадью поражения, результатами предшествующих операций и невозможностью применения традиционных методов пластической хирургии, а при необходимости вовлечения в процесс лечения врачей смежных специальностей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Адамян А.А., Суламанидзе М.А., Ромашов Ю.В., Николаева-Федорова А.В., Аджиева З.А. Результаты коррекции дефектов мягких тканей полиакриламидным гелем. *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии*. 2004;1:23-31.
2. Миланов Н.О., Адамян Р.Т., Сидоренков Д.А., Липский К.Б., Донченко Е.Б. Хирургическое лечение деформаций голени с помощью силиконовых протезов. *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* 2002;2:53-61.
3. Сидоренков Д.А., Краюшкин И.А., Отдаленные результаты увеличивающей контурной пластики нижних конечностей. *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* 2013;4:26-33.
4. Erol O.O., Gürlek A., Agaoglu G. Calf augmentation with autologous tissue injection. *Plast Reconstr Surg*. 2008;121(6):2127-2133.
5. Gutstein R.A. Augmentation of the lower leg: a new combined calf-tibial implant. *Plast Reconstr Surg*. 2006;117(3):817-827.
6. Адамян А.А., Ромашов Ю.В., Аджиева З.А., Султанова Н.О. Хирургическая коррекция деформаций мягких тканей нижних конечностей. *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* 2006;1:30-39.
7. Сидоренков Д.А. Эстетическая контурная пластика голеней. *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* 2004;4:146.
8. Szalay L. Esthetic correction of lower leg asymmetries, calf augmentation-plasty. *Zeitschrift für Orthopädie und ihre Grenzgebiete*. 1987;125(1):73-76.
9. Миланов Н.О., Адамян Р.Т., Сидоренков Д.А., Липский К.Б. Хирургическое лечение деформаций голени с помощью силиконовых эндопротезов. *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* 2001;2:53-61.
10. Сидоренков Д.А., Краюшкин И.А., Стивенс Ч.П., Увеличивающая контурная пластика нижних конечностей (литературный обзор). *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* 2013;3:44-52.
11. Виссарионов В.А., Якимец В.Г., Карпова Е.И. Оценка эффективности применения полиакриламидного гидрогеля для коррекции мягких тканей нижних конечностей. *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* 2000;3:61-66.
12. Лопатин В.В. Полиакриламидные материалы для эндопротезирования и их место в ряду полимерных материалов медицинского назначения. *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* 2000;3:57-60.
13. Казинникова О.Г. Опыт коррекции мягких тканей полиакриламидным водосодержащим гелем "Формахрил". *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* 1999;2:60-62.
14. Голубева О.А. Новый композиционный инъекционный материал для коррекции малых дефектов лица "Гемасил": дис. ...канд.мед. наук. – Москва, 2003:132.
15. Coleman SR. Long-term survival of fat transplants: controlled demonstrations. *Aesthetic Plast Surg*. 2020;44(4):1268-1272.
16. Gurlek A., Agaoglu G., Erol O.O. Calf augmentation. *Plast Reconstr Surg*. 2007;119(1):427-428. doi:10.1097/01.prs.0000245332.82108.44
17. Миланов Н.О., Донченко Е.В., Фисенко Е.П. Контурная пластика полиакриламидными гелями. Мифы и реальность. *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии*. 2000;4:63-69.
18. Cheng N.X., Wang Y.L., Wang J.H., Zhang X.M., Zhong H. Complications of breast augmentation with injected hydrophilic polyacrylamide gel. *Aesthetic Plast Surg*. 2002;26(5):375-382.
19. Christensen L.H., Breiting V.B., Aasted A., Jørgensen A., Kebuladze I. Long-term effects of polyacrylamide hydrogel on human breast tissue. *Plast Reconstr Surg*. 2003;111(6):1883-1890.
20. Cheng N.X., Xu S.L., Deng H. et al. Migration of implants: a problem with injectable polyacrylamide gel in aesthetic plastic surgery. *Aesthetic Plast Surg*. 2006;30(2):215-225.
21. Murillo W.L. Buttock augmentation: case studies of fat injection monitored by magnetic resonance imaging. *Plast Reconstr Surg*. 2004;114(6):1606-1616.
22. Миланов Н.О., Сидоренков Д.А., Донченко Е.В. Эндопротезирование при неудовлетворительных результатах контурной пластики полиакриламидным гелем. *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* 2002;4:84-85.
23. Dini M., Innocenti A., Lorenzetti P. Aesthetic calf augmentation with silicone implants. *Aesthetic Plast Surg*. 2002;26(6):490-492.
24. Лопатин В.В., Берестнев В.А., Аникей А.Г., Шехтер А.Б., Берестнев А.В. Новое поколение ПААГ для

имплантации. Биодеструкция и другие проблемы применения ПААГ. *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* 2004;2:38-47.

25. Миланов Н.О., Адамян Р.Т., Старцева О.И., Айрапетян Р.Г. Закрывание обширных дефектов различной локализации после удаления гелеподобных веществ с использованием метода микрохирургической аутотрансплантации тканей. *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* 2004;4:111.

26. Неробеев А.И. Комментарий к ст. Виссарионова В.А. и др. «Оценка эффективности применения полиакриламидного гидрогеля для коррекции мягких тканей нижних конечностей». *Анналы пластической реконструктивной и эстетической хирургии.* 2000;3:67-71.

27. Старцева О.И., Адамян А.А., Копыльцов А.А., Николаева-Федорова А.В. Полиакриламидные гели, их безопасность и эффективность. *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хир.* 2003;3:72-87.

Free autologous tissue transplantation after complicated contouring of the lower limbs: Literature review and case report

Petrosyan K.A., Abrahamyan D.O., Antonyan P.A., Katayan Sh.H., Khachatryan Z.R.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Avdallbekyan National Institute of Health, Yerevan, Armenia

ABSTRACT

In non-standard clinical cases of calf contouring plastic surgery, in order to optimize and improve the results of reconstructive-restorative operations, the objective assessment of the current clinical situation,

the comparative analysis of the advantages and disadvantages of different defect closure methods are necessary. We report a case of a complex leg deformity, which was corrected by free transfer of thoracodorsal musculocutaneous flap. The optimal surgical choice, even an extraordinary non-standard intervention is determined in each specific clinical case by the anatomical and morphometric features of the recipient and donor areas, by the shape, depth and size of the lesion, by the results of previous surgeries and the impossibility of using traditional methods of plastic surgery.

Keywords: contour plasty, lower limb, leg, autologous tissue transplantation, thoracodorsal flap.

Հյուսվածքների ազատ ինքնապատվաստում ստորին վերջույթների բարդացած ուրվագծային պլաստիկայից հետո. գրականության ակնարկ և կլինիկական դեպք

Պետրոսյան Կ.Ա., Աբրահամյան Դ.Օ., Անտոնյան Պ.Ա., Կատայան Շ.Հ., Խաչատրյան Զ.Ռ.
Պլաստիկ և վերակառուցողական վիրաբուժության ամբիոն, ՀՀ ԱՆ Ակադ. Ս.Խ. Ավգաբեկյանի անվան առողջապահության ազգային ինստիտուտ, Երևան, Հայաստան

ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Ոչ ստանդարտ կլինիկական իրավիճակներում, որոնք մասնավորապես զարգանում են սրունքների ուրվագծային պլաստիկայի արդյունքում, վերականգնողական վիրահատությունների արդյունքների բարելավման համար անհրաժեշտ է առկա իրավիճակի օբյեկտիվ գնահատում, դեֆեկտների փակման տար-

բեր պլաստիկ մեթոդների առավելությունների և թերությունների համեմատական վերլուծություն և առավել օպտիմալ մեթոդի, նույնիսկ, ոչ ստանդարտ ու անսովոր վիրաբուժական միջամտության ընտրություն: Սույն հոդվածում ներկայացվում է սրունքի բարդ ֆիբրոզ դեֆորմացիայի մի դեպք, որը հաջողությամբ շտկվել է մաշկամկանային թորակողորձալ ազատ լաթի տեղափոխման միջոցով: Վիրաբուժական մեթոդի լավագույն ընտրությունը յուրաքանչյուր կոնկրետ կլինիկական դեպքի պարագայում կանխորոշվում է դոնոր և ռեցիպիենտ շրջանների անատոմոմորֆոմետրիկ առանձնահատկություններով, վնասվածքի ձևով, խորությամբ ու մակերեսով, նախորդող վիրահատությունների արդյունքներով և ավանդական պլաստիկայի մեթոդների կիրառման անհնարինությամբ:

Հիմնաբառեր. կոնտուրային պլաստիկա, ստորին վերջույթ, սրունք, ինքնապատվաստում, թորակողորձալ լաթ

Տակոցուրո կարդիոմիոպաթիա տարեց կնոջ մոտ. ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ԴԵԱՔԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Աստվածատրյան Տ.Ռ.,^{1,2} Սարգսյան Ա.Հ.,^{2,*} Հովհաննիսյան Տ.Գ.,³
Քալանթարյան Վ.Ա.,^{1,2} Ուստյան Գ.Հ.¹

¹Առողջապահության ազգային ինստիտուտի սրտաբանության ամբիոն, Երևան, Հայաստան

²Անհետաձգելի սրտաբանության բաժանմունք, Շենգավիթ ԲԿ, Երևան, Հայաստան

³Միքայելյան համալսարանական հիվանդանոցի թերապիայի բաժանմունք, Երևանի պետական բժշկական համալսարանի ներքին հիվանդությունների պրոպեդևտիկայի ամբիոն, Երևան, Հայաստան

ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ

Տակոցուրո կարդիոմիոպաթիան հազվադեպ հանդիպող ոչ իշեմիկ հիվանդություն է (ընդհանուր բնակչության 1-2%), որը հանդիպում է միջին տարիքի կանանց մոտ: Համախտանիշը բնորոշվում է սթրեսային գործոնների հետևանքով ծախ փորոքի կծկողականության կտրուկ անկումով, սրտային մարկերների բարձրացումով և հաճախ բերում է սուր սրտային անբավարարության զարգացման, կյանքին վտանգ սպառնացող առիթմիաների, չի բացառվում սրտամկանի պատռվածք: Էխո ՍԳ պատկերը բնորոշվում է զագաթնային սեգմենտների ակի-

նեզ/դիսկինեզով և բազալ սեգմենտների հիպերկինեզով: Տվյալ հոդվածում նկարագրված է 68 տարեկան կնոջ մոտ տակոցուրո կարդիոմիոպաթիայի զարգացման դեպք, որի հավանական պատճառ է հանդիսացել COVID-19 համավարակի հարուցած տևական սթրեսը: Օպտիմալ դեղորայքային թերապիայի ֆոնին դիտվել է ծախ փորոքի կծկողական ֆունկցիայի ամբողջական բարելավում:

Հիմնաբառեր. տակոցուրո կարդիոմիոպաթիա, էլեկտրասրտագրություն, էխոկարդիոգրաֆիա, կորոնարոգրաֆիա, COVID-19

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Տակոցուրո կարդիոմիոպաթիան հազվադեպ հանդիպող ոչ իշեմիկ հիվանդություն է, որն առավելապես հանդիպում է միջին տարիքի կանանց մոտ: Համախտանիշը բնորոշվում է ուժեղ սթրեսային գործոնների հետևանքով ծախ փորոքի կծկողականության կտրուկ անկումով [1]: Էխոսրտագրության (ԷխոՍԳ) պատկերին առավելապես բնորոշ է զագաթնային սեգմենտների ակինեզ և բազալ սեգմենտների հիպերկինեզ: Տակոցուրո կարդիոմիոպաթիայի առաջացման պաթոգենետիկ մեխանիզմները դեռևս պարզաբանված չեն: Տարածվածությունը կազմում է ընդ-

հանուր բնակչության 1-2% [2,3]: Տակոցուրո կարդիոմիոպաթիան նաև անվանվում է սթրես ինդուկցված կարդիոմիոպաթիա կամ «կտրված սրտի» համախտանիշ [4]: Ախտանիշները հաճախ նման են սուր կորոնար համախտանիշի: Հիվանդությունն ուղեկցվում է սրտային մարկերների բարձրացումով և հաճախ հանգեցնում սուր սրտային անբավարարության զարգացման: Կարող են դիտվել կյանքին վտանգ սպառնացող առիթմիաներ, հազվադեպ կարող է հանգեցնել նաև սրտամկանի պատռվածքի: Կարդիոմիոպաթիայի ադեկվատ բուժման արդյունքում հաճախ նկատվում է ծախ փորոքի կծկողական ֆունկցիայի լիարժեք վերականգնում:

* Կոնտակտային հեղինակ. Սերգեյ Սարգսյան: Անհետաձգելի սրտաբանության բաժանմունք, Շենգավիթ ԲԿ, Երևան, Հայաստան: Էլ-փոստ. seriy.91@mail.ru
DOI:10.54235/27382737-2021.1.1-64. Published online: 21 September 2021

ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ԴԵՊՔԻ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ

Տվյալ հոդվածում նկարագրված է 68 տարեկան կնոջ մոտ տակոցուրո կարդիոմիոպաթիայի զարգացման դեպք, որի հավանական պատճառը COVID-19-ի հարուցած տևական սթրեսն է:

Պացիենտ՝ ծնված 18.10.52թ., կին, 13.07.20թ. դիմել է «Շենգավիթ» բժշկական կենտրոն (ԲԿ)՝ կրծքավանդակում սեղմող բնույթի ցավի կապակցությամբ, որն ուղեկցվել է սառը քրտինքով: Ցավը տևել է մոտ 1 ժամ, հիվանդանոց դիմելու պահին սիմպտոմատիկական պահպանվել է:

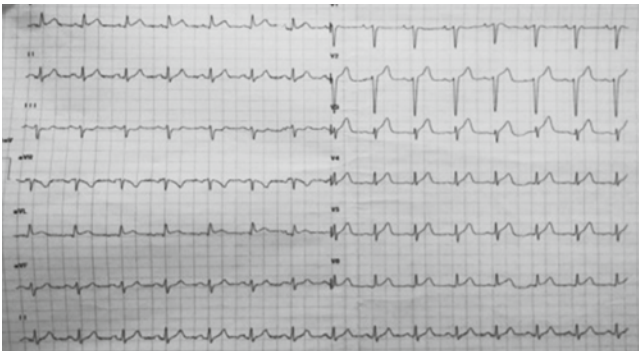
Պացիենտն անամնեզում նշում է զարկերա-

կային հիպերտենզիա, ստորին վերջույթների փղախտ, բրոնխիալ ասթմա, ճարպակալում 3-րդ աստիճանի: Շաքարային դիաբետ և դեղորայքային ալերգիա չի նշում, չի ծխում: Պացիենտը նշում է արտահայտված վախի առկայություն՝ կապված COVID-19-ի հետ, վերջին օրերին պահել է խիստ կարանտինային ռեժիմ, հարազատների խոսքով ենթարկվել է տևական սթրեսի: Ընդունվելիս. զարկերակային ճնշումը՝ 180/90 մմ ս.ս., սրտի կծկումների հաճախականությունը՝ 100 զ/ր, SaO_2 ՝ 92%: Մյուս օբյեկտիվ տվյալներն ընդունման պահին և դինամիկայում ներկայացված են Աղյուսակ 1-ում:

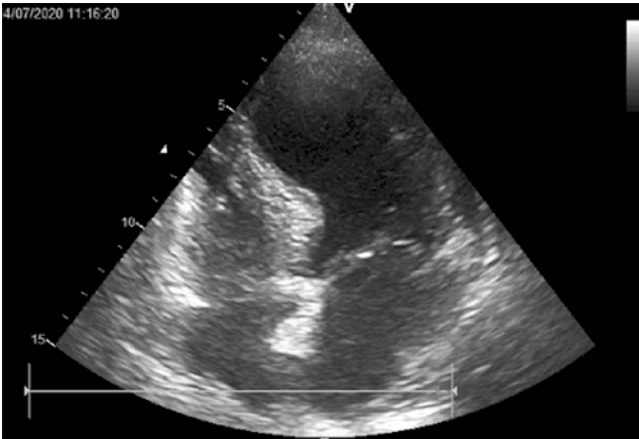
Աղյուսակ 1. Օբյեկտիվ տվյալներ

Հետազոտություն	Նախքան բուժումը	Դինամիկայում
Էլեկտրասրտագրություն	13.07.2020թ. Սինուսային ռիթմ 100 զ/ր, ՍԷԱ ձախ թեքումով, ST էլևացիա I, aVL և V4-V6 արտաձումներում, ST դեպրեսիա III և AVF արտաձումներում	15.07.2020թ. Սինուսային ռիթմ 65 զ/ր, ՍԷԱ ձախ թեքումով, -T ատամիկ I, II, aVL և V2-V6 արտաձումներում
Էխոսրտագրություն	14.07.2020թ. ՁՓ-ի հիպերտրոֆիա և ասիմետրիկ դիլատացիա (գագաթի շրջանում 5,9 սմ): Աորտան վերել հատվածում լայնացած է: ՁՓ-ի միջին կծկողականությունը՝ 35%: Բոլոր բազալ սեգմենտների հիպերկինեզ, բոլոր գագաթային սեգմենտների ալիկինեզ: ԱՓ-ի կծկողականությունը պահպանված է: ՄՀ՝ II° (երկու հոսքով), ԱՀ՝ I°, ՏՀ՝ III°, ԹՀ՝ II°, Pgm'a'x 54 մմ ս.ս.: Աո՝ 2,7 սմ, ՁՆ՝ 3,7 սմ, ՁՓՎԶԴ՝ 5,2 սմ, ՄՊՀ՝ 1,3 սմ:	31.07.2020թ. ՁՓ-ի հիպերտրոֆիա առանց խոռոչի դիլատացիայի: Աորտան վերել հատվածում լայնացած է: ՁՓ-ի կծկողականությունը բարձր է, ասիմետրիկ օջախներ չեն հայտնաբերվել: ԱՖ՝ 50-55%: ԱՓ-ի կծկողականությունը պահպանված է: ՄՀ՝ II° (երկու հոսքով), ԱՀ՝ I°, ՏՀ՝ I°, ԹՀ՝ չի հայտնաբերվել: Աո՝ 2,7 սմ, ՁՆ՝ 3,6 սմ, ՁՓՎԶԴ՝ 5,0 սմ, ՄՊՀ՝ 1,3 սմ
Արյան քննության արդյունքներ	13.07.2020թ. Տրոպոնին HS 374 պգ/մլ Էրիթրոցիտներ 4,57×10 ¹² /լ Հեմոգլոբին 12,3 գ/դլ Հեմատոկրիտ 37,3% ԷՆԱ 25 մմ/ժ Թրոմբոցիտներ 312×10 ⁹ /լ Լեյկոցիտներ 13,6×10 ⁹ /լ PT 14,9 վ iPT 77,2% ՄՆՀ 1,2 Ֆիբրինոգեն 444 մգ/դլ Գլյուկոզ 5,1 մմոլ/լ Կրեատինին 70 մմոլ/լ Միզանյութ 7,2 մմոլ/լ Na 103,1 մմոլ/լ K 4,5 մմոլ/լ CL 103,1 մմոլ/լ Anti-HCV՝ բացասական	14.07.2020թ. Կրեատինին 75 մմոլ/լ Միզանյութ 6,2 մմոլ/լ Na 146 մմոլ/լ K 4,9 մմոլ/լ Cl 107,6 մմոլ/լ 17.07.2020թ. Տրոպոնին HS 495պգ/մլ Կրեատինին 75 մմոլ/լ Միզանյութ 6,2 մմոլ/լ Na 146 մմոլ/լ K 4,9 մմոլ/լ Cl 107,6 մմոլ/լ ՆՆՈՒՊ (NT-Pro BNP) 6651 պգ/մլ

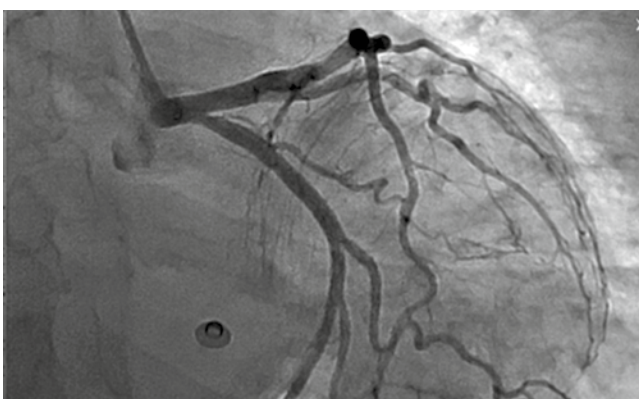
Հապավումներ. ԱՀ՝ աորտալ հետհոսք, Աո՝ աորտա, ԱՖ՝ արտամղման ֆրակցիա, ԹՀ՝ թոքային հիպերտենզիա, ՁՆ՝ ձախ նախասիրտ, ՁՓ՝ ձախ փորոք, ՁՓՎԶԴ՝ ձախ փորոքի վերջնադիաստոլիկ չափ, ՄՀ՝ միտրալ հետհոսք, ՆՆՈՒՊ՝ նախասրտային նատրիուրետիկ պեպտիդ, ՍԷԱ՝ սրտի էլեկտրական առանցք, ՏՀ՝ տրիկուսպիդալ հետհոսք:



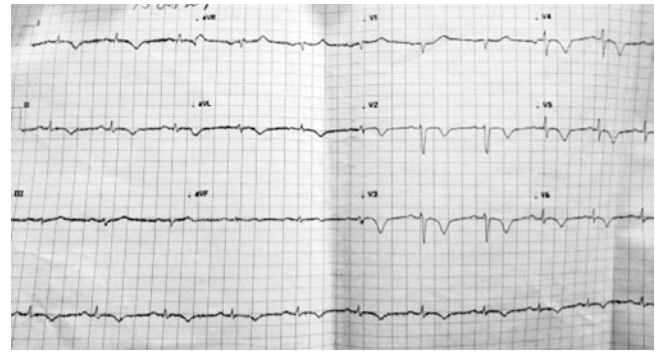
Նկ. 1. Հիվանդի էլեկտրասրտագիրն ընդունման պահին:



Նկ. 2. Հիվանդի էխոսրտագրության պատկերն ընդունման պահին



Նկ. 3. Հիվանդի կորոնարոգրաֆիկ պատկերն ընդունման պահին



Նկ. 4. Հիվանդի էլեկտրասրտագիրն բուժման երրորդ օրը

Էլեկտրասրտագրություն (ԷՍԳ)՝ ընդունման պահին (13.07.20թ.). սինուսային ռիթմ 100զ/ր, սրտի էլեկտրական առանցքը (ՍԷԱ) ձախ թեքումով, ST էլևացիա I, aVL և V4-V6 արտաձումներում, ST դեպրեսիա III և AVF արտաձումներում (Նկ. 1):

Նույն օրը ԷխոՍԳ հետազոտությամբ հայտնաբերվել է ձախ փորոքի (ՁՓ) հիպերտրոֆիա և անհամաչափ դիլատացիա (գագաթի շրջանում 5,9 սմ) (Նկ. 2): ԷխոՍԳ մնացած տվյալները տե՛ս Աղյուսակ 1-ում:

Ախտորոշվել է ՁՓ-ի սրտամկանի ST էլևացիայով սուր ինֆարկտ ՍՍԱ-1 (Killip), զարկերակային հիպերտենզիա II (ESC) բարձր ռիսկ: Բրոնխիալ ասթմա, ստորին վերջույթների փոփախ:

Անհետաձգելի կարգով իրականացվել է կորոնարոգրաֆիա՝ հեմոդինամիկ նշանակալի նեղացումներ չեն հայտնաբերվել (pRCA՝ 30% նեղացում, Նկ. 3): Պացիենտը տեղափոխվել է սրտաբանական բաժանմունքի ինտենսիվ թերապիայի բաժին (ԻԹԲ), որոշում է կայացվել շարունակել կոնսերվատիվ թերապիա:

Ընդունման օրը (13.07.20թ.) արյան մեջ տրոպոնին HS-ի կոնցենտրացիան կազմել է 374 պգ/մլ, որը 4 օրվա ընթացքում (17.07.20թ.) բարձրացել է մինչև 495 պգ/մլ: Նույն 4-րդ օրը նախասրտային նատրիուրետիկ պեպտիդի (ՆՆՈՒՊ) կոնցենտրացիան արյան շիճուկում կազմել է 6651 պգ/մլ: Նշանակվել է. ագետիլսալիցիլաթթու 75 մգ x1, ատորվաստատին 80մգ x1, բիսոպրոլոլ 2,5մգ x1, պերինդոպրիլ 2,5մգ x1, կապտոպրիլ 25մգ x1, սպիրոնոլակտոն 25մգ x1, ֆուրոսեմիդ 40մգ x1 և օմեպրազոլ 20մգ x1:

Երկու օր անց (15.07.20թ.) ԷՍԳ դինամիկայում դիտվել է սինուսային ռիթմ 65 զ/ր, ՍԷԱ ձախ թեքումով և -T առամիկ I, II, aVL և V2-V6 արտաձումներում (Նկ. 4):

Հոսպիտալացման ընթացքում նկատվել է պացիենտի հեմոդինամիկ ցուցանիշների նկատելի լավացում, ցավային սիմպտոմատիկան չի շարունակվել: Հոսպիտալացման 4-րդ օրը պացիեն-

տը դուրս է գրվել ստացիոնարից և անցել ամբուլատոր հսկողության: Ամբուլատոր թերապիա՝ ացետիլսալիցիլաթթու 75մգ x1, ատորվաստատին 80մգ x1, բիսոպրոլոլ 5մգ x1, պերինդոպրիլ 10մգ x1, սպիրոնոլակտոն 25մգ x1, տորասեմիդ 10մգ x1 և օմեպրազոլ 20մգ x1:

Դրվել է եզրափակիչ ախտորոշում. տակոցուբո կարդիոմիոպաթիա, կորոնար անոթների ոչ օբստրուկտիվ հիվանդություն, քրոնիկ սրտային անբավարարություն II-III ֆունկցիոնալ դաս (NYHA), զարկերակային հիպերտենզիա III (ESC) բարձր ռիսկ: Բրոնխիալ ասթմա, ստորին վերջույթների փոխախտ:

Մեկ ամիս անց նկատվել է կլինիկական և էխոՍԳ ցուցանիշների բարելավում:

ԷխոՍԳ-ի դինամիկայում դիտվել է արտամիտոսի ֆրակցիայի բարելավում (50-55%), ախիներգիայի օջախների բացակայություն, ՁՓ-ի վերջնադիաստոլիկ չափի նվազում (5,0 սմ), եռփեղկ փականի հետհոսքի նվազում (I°) և թոքային հիպերտենզիայի բացակայություն:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Վերջին 2 տարվա ընթացքում «Շենգավիթ» ԲԿ սրտանոթային կենտրոնի ստացիոնար բաժանմունք ընդունված շուրջ 3000 պացիենտներից տվյալ կլինիկական դեպքն առաջինն է: Չնայած տակոցուբո կարդիոմիոպաթիան հազվադեպ հանդիպող պաթոլոգիա է, շատ կարևոր է հիվանդության ճիշտ ախտորոշումը և բուժումը՝ հնարավոր բարդությունների ճիշտ կանխարգելման և բուժման մարտավարություն ընտրելով: Տվյալ ախտորոշմամբ բոլոր պացիենտներին, նույնիսկ հեմոդինամիկ լրիվ կայունության և սուր սրտային անբավարարության բացակայության պայմաններում, խորհուրդ է տրվում առնվազն 48 ժամ հսկողություն ինտենսիվ թերապիայի բաժանմունքում:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Pfister R., Erdmann E., Hoppe U.C. [The Takotsubo syndrome – a psychosomatic cardiac complication?] [in German] MMW Fortschr Med. 2007;149(1-2):41-43.
2. Maron B.J., Towbin J.A., Thiene G., et al. Contemporary definitions and classification of the cardiomyopathies: an American heart association scientific statement from the council on clinical cardiology, heart failure and transplantation committee; quality of care and outcomes research and functional genomics and

translational biology interdisciplinary working groups; and council on epidemiology and prevention. Circulation. 2006;113(14):1807-1816.

3. Sealove B.A., Tiyyagura S., Fuster V.J. Takotsubo cardiomyopathy. Gen Intern Med. 2008;23(11):1904-1908.

4. Khallafi H., Chacko V., Varveralis N., Elmi F. «Broken heart syndrome»: catecholamine surge or aborted myocardial infarction? J Invasive Cardiol. 2008;20(1):E9-E13.

Кардиомиопатия такоубо у пожилой женщины: описание клинического случая

Аствацатрян Т.Р.,^{1,2} Саргсян С. Г.,² Оганнисян Т. Г.,³ Калантарян В.А.,^{1,2} Усян Г. Г.¹

¹Кафедра кардиологии Национального института здравоохранения, МЗ, Ереван, Армения

²Отделение неотложной кардиологии МЦ Шенгавит, Ереван, Армения

³Университетская больница Микаэлян, отделение терапии, кафедра пропедевтики внутренних болезней Ереванского государственного медицинского университета, Ереван, Армения

АБСТРАКТ

Кардиомиопатия такоубо является редко встречающимся неишемическим заболеванием (1-2% общей популяции), которое встречается среди женщин среднего возраста. Синдром характеризуется резким

снижением сократимости левого желудочка из-за стрессовых факторов, повышением сердечных маркеров и часто приводит к развитию острой сердечной недостаточности, опасных для жизни аритмий, также не исключается разрыв миокарда. Эхокардиографическая картина характеризуется акинезом/дискинезом апикальных сегментов и гиперкинезом базальных сегментов. В данной статье описывается случай развития кардиомиопатии такоубо у 68-летней женщины, вероятной причиной чего стал продолжительный стресс, вызванный пандемией COVID-19. На фоне оптимальной терапии наблюдалось полное восстановление сократительной функции левого желудочка.

Ключевые слова: кардиомиопатия такоубо, электрокардиография, эхокардиография, коронарография, COVID-19

Takotsubo cardiomyopathy in an elderly woman: a case report

Astvatsatryan T. R.,^{1,2} Sargsyan S. G.,² Hovhannisyan T. G.,³ Kalantaryan V.A.,^{1,2} Ustyan G. H.¹

¹Department of Cardiology, National Institute of Health, Yerevan, Armenia

²Department of Emergency Cardiology, Shengavit MC, Yerevan, Armenia

³Mikaelyan University Hospital, Department of Internal Medicine, Department of Propaedeutics of Internal Diseases, Yerevan State Medical University, Yerevan, Armenia.

ABSTRACT

Takotsubo cardiomyopathy is a rare non-ischemic disease (1-2% of the general population), which is seen among middle-aged women. The syndrome is character-

ized by an abrupt decrease of left ventricular contractility due to stressful factors, an increase in cardiac markers, and frequently leads to the development of acute heart failure, life-threatening cardiac arrhythmias, while myocardial rupture is also an option. The echocardiographic pattern is characterized by akinesis/dyskinesis of apical segments and hyperkinesis of basal segments. In this article we describe a 68-year-old woman with takotsubo cardiomyopathy, which was a probable consequence of long-lasting stress due to the COVID-19 pandemic. Following appropriate treatment, we observed a complete recovery of left ventricular contractility.

Keywords: *takotsubo cardiomyopathy, electrocardiography, echocardiography, coronarography, COVID-19*

ՀԱՅՈՑ ԲԺՇԿՈՒԹՅԱՆ ԴԱՐԱՆ

ARCHIVES OF ARMENIAN MEDICINE
АРХИВЫ АРМЯНСКОЙ МЕДИЦИНЫ

**ТРУДЫ ЕРЕВАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ИНСТИТУТА
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ**

ВЫПУСК 1—1965 г.

**ОБ ОСЛОЖНЕНИЯХ ОПЕРАЦИИ ЭЗОФАГОФУНДОАНАСТОМОЗА
ПРИ КАРДИОСПАЗМЕ**

Доцент С. Х. АВДАЛБЕКЯН, В. Т. АПОЯН

Кафедра грудной хирургии и анестезиологии (зав.—доцент С. Х. АВДАЛБЕКЯН)

Проблема хирургического лечения кардиоспазма до настоящего времени еще не разрешена. Не случайно, что вопрос этот стал предметом обсуждения на последнем XXVII съезде хирургов СССР в 1960 году. Отсутствие ясных представлений о патогенезе этого тяжелого страдания, естественно, затрудняет выбор наиболее рационального метода терапии. Ни один из существующих способов оперативного лечения не может быть назван патогеническим, поскольку все они направлены лишь на устранение одного, правда основного симптома, непроходимости кардии.

По мнению большинства авторов, обладающих опытом по лечению кардиоспазма, оно является различным в зависимости от стадии процесса.

Известно, что на первых порах непроходимость кардии является функциональной и лишь значительно позже спазм приобретает постоянный стойкий характер, получая органическую основу в виде развития рубцовой соединительной ткани как в самой стенке пищевода, так и в окружающей клетчатке.

В нашей стране наибольшее распространение имеет классификация Б. В. Петровского, который выделяет четыре стадии в развитии кардиоспазма.

В I стадии спазм носит перемежающийся непостоянный характер. Во II стадии спазм становится стабильным. Отмечается некоторое расширение пищевода. III стадия характеризуется развитием рубцов в мышечном слое кардии и значительным расширением пищевода. И, наконец, в IV стадии наблюдается резко выраженный стеноз кардии, нередко с наличием S-образной дилатации пищевода.

Лечение в стадии функциональных изменений, по общему признанию, должно быть консервативным и лишь при неэффективности по-

следнего, прибегают к расширению кардии с помощью специальных дилататоров и оперативному лечению.

Операции подлежат больные со стойким нарушением проходимости кардии. Из большого числа (свыше 20) предложенных оперативных вмешательств в настоящее время наибольшей популярностью пользуются операции эзофагогастроанастомоза и экстрамукозной кардиомиотомии с ее различными модификациями.

Предложенная в 1910 году Гейровским (Heyrovsky) операция эзофагофундостомии, осуществлявшаяся чрезбрюшным путем, вскоре получила довольно широкое распространение. С развитием грудной хирургии предпочтение стали отдавать трансторакальной эзофагофундостомии. До последнего времени она считалась операцией выбора. Десять лет назад С. С. Юдин писал, что для лечения кардиоспазма приемлемы только операции типа эзофагофундоанастомоза. А. А. Поляницев в своей монографии, изданной в 1960 году, расценивает обходной эзофагофундоанастомоз, как более совершенную операцию по сравнению с другими методами оперативного лечения.

Однако, по мере накопления опыта и изучения отдаленных результатов, стали выявляться отрицательные стороны соустья между дном желудка и расширенным пищеводом. У части больных уже спустя несколько месяцев развивается эзофагит, пептические язвы анастомоза, анемии, вторичный стеноз соустья.

По сводным данным собранным Б. В. Петровским и О. Д. Федоровой из отечественной и зарубежной литературы с 1915 г. по 1958 г. на 519 операций эзофагофундоанастомоза в 12% отмечен эзофагит, а в 8,8% стеноз соустья. Этими же авторами собраны сведения из отечественной литературы с 1958 г. по 1962 г. еще о 293 операциях пищеводно-желудочных анастомозов, из которых явствует, что в 22% отмечены осложнения в виде эзофагита.

Пептический, или как его еще называют язвенный эзофагит, проявляется болями, возникающими вскоре после еды за грудиной или в подложечной области, изжогой, срыгиванием принятой пищи. Указанные явления более выражены при приеме кислой пищи. Нередко, описанные субъективные ощущения достигают большой интенсивности. В. И. Гордеев наблюдал больного, который пытался покончить с собой из-за эзофагита развившегося у него после операции Гейровского. Механизм возникновения эзофагита еще недостаточно ясен. Как известно, пептический эзофагит развивается не только как осложнение эзофагофундоанастомоза, но и при других операциях, приводящих к нарушению функции кардии, например, при резекции самой кардии, при пластике кардии по Марведель-Ванделю и др. Нередко эзофагит осложняет и течение диафрагмальных грыж.

В результате нарушения обычных анатомических взаимоотношений, создания постоянно открытого широкого сообщения между пищеводом и желудком, кислое содержимое последнего забрасывается через соустье в пищевод, особенно при горизонтальном положении больного. Сли-

зистая пищевода, как было показано экспериментальными исследованиями, обладает весьма малой устойчивостью по отношению к желудочному соку. Следствием переваривающего действия его, является образование некротических язв (Вангенстин, Wangensteen, 1951). Наличие слепого мешка нередко остающегося ниже уровня соустья способствует застою и разложению пищевых масс, желудочного сока, что усугубляет явления эзофагита.

Не безынтересно отметить, что эзофагит может развиваться при забрасывании желудочного сока как с повышенной, так и пониженной кислотностью, что Вангенстин объясняет исключительно высокой чувствительностью слизистой пищевода к рефлюксу.

Существует ряд других объяснений механизма эзофагита. Так, Кюлемейер с сотр. (Külemeyer, 1956) Н. И. Махов (1946) полагают, что причиной эзофагита является пилороспазм.

Другие авторы причины эзофагита усматривают в нарушении целостности диафрагмы и возникновении диафрагмальной грыжи (Олсен с сотр., Olsen), в нарушении целостности кардии (Баррет и Франклин, Barrett, Franklin, Б. В. Петровский и О. Ф. Федорова).

Помимо указанных выше тягостных ощущений нередким спутником пептического эзофагита являются кровотечения, возникающие из множественных мелких изъязвлений слизистой или отдельных более крупных язв (М. Д. Брайцева, Т. А. Осипкова, Б. В. Петровский, О. Ф. Федорова, А. Н. Зайцев, В. И. Попов, Е. П. Кохан, М. Н. Даниленко, Ц. К. Боржиевский и др.). Периодически повторяющиеся кровотечения, проявляющиеся в виде срыгивания и рвоты «кофейной гущей», дегтеобразного стула, приводят к выраженной анемии. Поскольку эти кровотечения обусловлены пептическим эзофагитом, лечение их направлено, в первую очередь, на ликвидацию эзофагита. Лечение эзофагита представляет довольно трудную задачу. Начинается оно обычно с консервативных мероприятий направленных на нейтрализацию кислого желудочного сока, уменьшение его секреции. Обязательным является применение антианемических препаратов и переливание крови. Следует отметить, что консервативные меры приносят лишь временное облегчение и больные нередко поступают в больницу повторно по поводу прогрессирующей анемии.

В случаях отсутствия успеха от консервативного лечения вынужденно прибегают к оперативному лечению — резекции желудка, или резекции нижнего отдела пищевода вместе с анастомозом и кардией.

О. Ф. Федорова собрала из литературы 10 случаев оперативного лечения эзофагита (1960). В 7 из них был резецирован анастомоз.

В. В. Уманская на XXVII съезде хирургов СССР сообщила о двух случаях резекции кардии и анастомоза предпринятых в институте им. Склифосовского по поводу повторных кровотечений. При гистологическом исследовании удаленных препаратов был обнаружен эрозивный эзофагит.

Эллис (Ellis), Андерсон (Andersen), Кларет (Clagett), у 9 больных произвели резекцию нижнего отдела пищевода, кардии и желудка с наложением анастомоза между пищеводом и тощей кишкой. (цит. по А. А. Полянцеву).

Большой интерес для клинициста представляют случаи, когда при наличии прогрессирующей анемии ни эзофагита, ни значительного кровотечения выявить клинически не удается. Несмотря на это анемия неуклонно нарастает, нередко приводя больных к гибели. Подобные анемии наблюдали Г. А. Алексеев, П. Г. Швальц, В. В. Уткин и другие.

В основе таких скрытых кровотечений, приводящих к возникновению железодефицитных анемий, по мнению Г. А. Алексеева, лежат длительные паренхиматозные кровотечения из стенки желудка.

Как известно, железы фундального отдела вырабатывают гастромукопротектин, аналогичный внутреннему антианемическому фактору, который необходим для ассимиляции витамина В₁₂.

Повреждение дна желудка при эзофагофундоанастомозе нарушает его нормальную функцию в процессе гемопоэза. Автор идентифицирует патогенез анемий при диафрагмальных грыжах, сопровождающихся изменениям желудка и при эзофагофундоанастомозе.

И. К. Кассирский полагает, что после операции на фундусе в нем возникают воспалительно-дегенеративные изменения, что приводит к нарушению усвоения пищевого железа.

Причиной анемий О. Г. Мамамтавршвили считает интоксикацию продуктами разложения пищевых масс, застаивающихся в слепом кармане ниже соустья пищевода с желудком.

За последние три года мы наблюдали пять больных с эзофагофундоанастомозом выполненным по поводу кардиоспазма. Два наблюдения, как нам кажется, представляют интерес с точки зрения осложнений после эзофагофундоанастомоза и методов их лечения.

НАБЛЮДЕНИЕ 1-ое. Больная К. 28 лет поступила в клинику 24/12—1963 г. с жалобами на боли в подложечной области иррадиирующие в межлопаточное пространство, не связанные с приемом пищи. Боли преимущественно возникали к вечеру. Больную беспокоили также изжога, возникавшая на протяжении дня, срыгивания, рвота коричневатой жидкостью, дегтеобразный стул.

В сентябре 1958 года была сильно напугана собакой, которая покусала больную. Спустя месяц, после случившегося, впервые заметила затруднения при глотании, причем с большим трудом проходила холодная вода. Лечилась атропином, однако без успеха. Дисфагия перемежалась периодами, когда больная чувствовала себя совершенно здоровой.

В сентябре 1959 года подверглась рентгенисследованию пищевода; был диагностирован кардиоспазм и больной предложили операцию, от которой она отказалась. Постепенно светлые промежутки становились реже, дисфагия стала приобретать стойкий характер. Принятая пища, как твердая так и жидкая, срыгивалась обратно вскоре после еды. Для облегчения прохождения пищи больная была вынуждена выпивать большое количество жидкости, поднимать левую руку, делать глубокие вздохи. При этом пища с шумом проваливалась в желудок. Однако описываемые приемы с течением времени оказывались все менее действенными и больная, вынужденная голодать, стала прогрессивно терять в весе.

В мае 1963 года при рентгенологическом исследовании установлена значительная дилатация пищевода. Контуры последнего гладкие. Кардиальный конец его закруглен. Контрастная масса задерживается в пищеводе как в слепом мешке. В течение трех часов не удалось зафиксировать момента раскрытия кардии.

С диагнозом «кардиоспазм» больная была госпитализирована в одно из лечебных учреждений города, где 9 июля 1963 года был наложен эзофагофундоанастомоз трансторакальным путем. В первое время после операции общее состояние больной было удовлетворительным, исчезла дисфагия. Отмечались лишь после утреннего завтрака легкое головокружение, слабость, которые вскоре проходили. Однако спустя три с половиной—четыре месяца у больной появилась изжога, боли в эпигастрии, а вскоре и признаки кровотечения: рвота «кофейной гущей», дегтеобразный стул. Ввиду продолжающегося кровотечения была повторно госпитализирована и проведена гемостатическая и гемостимулирующая терапия после чего состояние больной несколько улучшилось.

При рентгенологическом исследовании 2/10 установлено значительное расширение пищевода. Рельеф последнего видоизменен по типу эзофагита. Функция кардии отсутствует. В горизонтальном положении больной отмечается значительный рефлюкс контрастной массы в пищевод через анастомоз. Ниже места соустья по малой кривизне желудка определяется довольно большое выпячивание (дивертикул).

При поступлении в клинику больная пониженного питания, бледна, наблюдается резко выраженная анемия. Отмечалось снижение гемоглобина до 20%. В предоперационном периоде проведена активная подготовка, направленная главным образом на прекращение кровотечения и стимуляцию гемопоэза. С этой целью больная получала витамин В-12, восстановительное железо, хлористый кальций, переливание крови, камполон. В результате проведенной терапии гемоглобин в крови повысился до 46%, общее состояние значительно улучшилось, однако реакция на кровь в кале оставалась резко положительной.

28/II—1964 г. под эндотрахеальным наркозом разрезом по VII межреберью, слева, с иссечением старого рубца, вскрыта плевральная полость. Отмечены выраженные сращения между нижней поверхностью легкого и диафрагмой, а также с перемещенным в плевральную полость дном желудка. Особенно грубые сращения в области анастомоза. Трансдиафрагмально вскрыта брюшная полость, желудок отделен от диафрагмы.

Заднюю стенку пищевода из средостенния тупым путем выделить не удалось. После рассечения сращений установлено, что несколько выше соустья имеется язва, пенетрирующая в клетчатку средостенния и в правую медиальную ножку диафрагмы. После выделения области анастомоза и нижней трети пищевода мобилизована кардиальная часть желудка. Произведена резекция нижней трети пищевода и кардиального отдела желудка. Эзофагофундоанастомоз на передней стенке желудка. Отверстие в диафрагме ушито до культи желудка. Плевральная полость дренирована через IX межреберье, после чего она зашита наглухо.

На препарате, непосредственно над анастомозом, имеется дефект стенки пищевода образовавшийся в результате язвы, края которого плотны, рубцово изменены. Слизистая пищевода гипертрофирована. Гистологическое исследование — хроническая язва, язвенный эзофагит.

После операции до настоящего времени нет указанных выше жалоб, кровотечение прекратилось. Анализ крови от 26/III—1964 г. показал 65% гемоглобина. Реакция на кровь в кале отрицательна.

Таким образом, причинами кровотечения, в настоящем случае, явились пептический эзофагит и пептическая язва. В настоящее время трудно судить о том, принесет ли исцеление больной произведенная резекция кардии и пищевода. Однако тот факт, что кровотечение имевшее место накануне операции прекратилось сразу же после нее, позволяет надеяться на благополучный отдаленный результат.

НАБЛЮДЕНИЕ II-ое. Больная А. 27 лет поступила в клинику 19/XI—62 г. с жалобами на дисфагию. Первые признаки затрудненного прохождения пищи появи-

лись в 1955 г. За медицинской помощью впервые обратилась лишь в 1962 году: при рентгенологическом исследовании выявлен кардиоспазм, больная направлена на хирургическое лечение. Рентгенисследование от 22/XI—62 г.: пищевод на всем протяжении расширен до входа в желудок. Спустя один час прохождение контрастной массы в желудок не наблюдается. Ширина пищевода до 6 см, контуры гладкие.

29/XI операция—эзофагофундоанастомоз по Юдину.

Послеоперационный период гладкий. При рентгеноскопии 14/XII бариевая взвесь легко проходит в желудок, диаметр пищевода несколько уменьшился.

24/XII—62 г. была выписана в удовлетворительном состоянии.

В марте 1963 года поступила повторно по поводу кровотечения в желудочно-кишечный тракт, анемии. Гемоглобин крови равнялся 17%. Болей, изжоги нет. Принятыми мерами кровотечение было остановлено. При выписке—гемоглобин 65%. Однако, в августе 1963 года снова поступила с жалобами на рвоту «кофейной гущей», дегтеобразный стул, резкую слабость. При рентгенологическом исследовании 25/X было заподозрено наличие язвы кардиального отдела желудка, явления язвенного эзофагита и расширение вен пищевода. От предложенной операции—резекции кардии и пищевода—отказалась.

14/XI—63 г. в виду продолжавшегося кровотечения вновь поступила в клинику. После соответствующей подготовки (переливания крови, витамины) была произведена резекция нижней трети пищевода и кардиального отдела желудка вместе с соустьем.

Микроскопически на препарате установлена пептическая язва анастомоза, диаметром 0,5 см. Кардиальной язвы и расширения вен не оказалось. Однако, как непосредственно после операции, так и в настоящее время отмечается дегтеобразный стул.

Изучение всех факторов свертывающейся системы крови—патологии не выявило. При рентгенологическом и эзофагоскопическом исследовании данных указывающих на какую-либо причину кровотечения не выявлено. Прием гемостимулина, переливанием дробных доз крови удается поддерживать гемоглобин в пределах 50—55%. Однако кровотечение продолжается.

По всей вероятности, в настоящем наблюдении кровотечение было обусловлено не только пептической язвой, но и значительным нарушением функции кардии, вызывающим паренхиматозное кровотечение из стенки желудка. Очевидно в случаях, где не удается установить точно наличие пептического эзофагита, пептических язв, следует воздержаться от таких операций, как резекция анастомоза вместе с кардиальной частью желудка и нижним отрезком пищевода.

Возможно, как указывают Эллис и другие, в случаях прогрессирующей анемии после эзофагофундоанастомоза, целесообразно прибегать к удалению всей зоны дающей паренхиматозное кровотечение т. е. всего желудка и нижнего отдела пищевода.

В нашем наблюдении было высказано подозрение на наличие пептического эзофагита и язвы, что побудило нас резецировать только пораженную зону.

Суммируя все сказанное следует признать, что операция эзофагофундоанастомоза при кардиоспазме является нефизиологичной и порочной.

Оценивая отдаленные результаты эзофагофундоанастомоза М. И. Коломийченко (1960) писал: «В хирургии трудно найти аналогичные условия, когда предпринятое оперативное пособие со столь благими на-

мерениями, приводит в послеоперационном периоде к таким тяжелым результатам».

Отрицательная оценка операции желудочно-пищевого соустья, как метода лечения кардиоспазма, была дана в решениях XXVII съезда хирургов СССР. Подобное же отношение к эзофагофундостомии выявилось при дискуссии, проведенной в американской печати.

Глубокая неудовлетворенность результатами эзофагофундоанастомоза вновь повысила интерес к известной операции Геллера — экстрамукозной кардиомиотомии. В настоящее время она редко применяется в чистом виде. В Советском Союзе чаще дополняют ее пластикой, образовавшегося после продольного рассечения кардии дефекта мышечного слоя, диафрагмой (Б. В. Петровский), перемещенным в грудную полость сальником (В. И. Колесов), подшиванием дна желудка (А. Н. Беркутов, К. Г. Табатадзе).

При этом отмечается тенденция к расширению показаний к операции типа Геллера-Петровского в случаях запущенного кардиоспазма в атонической стадии, при которой лишь эзофагофундоанастомоз считался единственным методом лечения (Т. А. Суворова, М. В. Даниленко, Ц. К. Боржиевский).

На последнем съезде советских хирургов было высказано мнение, что при невозможности произвести пластику кардии, из-за выраженного рубцового процесса, следует прибегать к резекции ее (Б. А. Иванов, М. Н. Молоденков).

Преимущество диафрагмопластики по Б. В. Петровскому заключается в восстановлении нормального просвета кардии и в создании условий для физиологического замыкания ее. Последнее особенно важно, поскольку устраняется опасность рефлюкса и следовательно эзофагита. И действительно, отдаленные результаты операции Геллера-Петровского оказались вполне удовлетворительными.

Таких осложнений как язвенный эзофагит, пептические язвы, кровотечение не отмечается (Б. В. Петровский и О. Ф. Федорова, М. В. Даниленко и Ц. К. Боржиевский, В. В. Уткин, И. В. Шмелев и др.).

В 1955 г. конгресс хирургов ГДР также высказался в пользу операции типа Геллера.

Не имея большого опыта по применению диафрагмопластики при кардиоспазме трудно судить о ее преимуществах, однако основываясь на литературных данных, по-видимому, следует предпочесть ее эзофагофундоанастомозу, чреватому тяжелыми осложнениями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев Г. А.—К проблеме так называемых хирургических анемий. Пробл. гематол. и перелив. крови 1956. 1. стр. 12—20.
2. Беркутов А. Н., Табатадзе К. Г.—Опыт хирургического лечения кардиоспазма. Вест. хир. 1964, 1, стр. 7—10.
3. Брайцева М. Д.—О хирургическом лечении идиопатического расширения пищевода. Хирургия, 1957, 7, стр. 13—19.

4. Гордеев В. И.—К вопросу оперативного лечения кардиоспазма. Хирургия, 1961, 6, стр. 12—15.
5. Даниленко М. В., Боржиевский Ц. К.—О хирургическом лечении кардиоспазма. Хирургия, 1961, 2, стр. 36—39.
6. Зайцев А. И.—О хирургическом лечении кардиоспазма. Вест. хир. 1958, 5, стр. 39—43.
7. Иванов Б. А., Молоденков М. В.—К учению о кардиоспазме. Тр. XXVII Всесоюз. съезда хир. М., 1962, стр. 173—175.
8. Колесов В. И.—О хирургическом лечении кардиоспазм. Вест. хир. 1961, 1.
9. Колодийченко М. И.—К оценке методов лечения кардиоспазма. Нсв. хир. архив 1962, 4, стр. 3—10.
10. Мамактавишвили О. Г.—К патогенезу анемий у больных с операциями на тонких кишках. Хир. 1959, 7, стр. 84—88.
11. Он же—К хирургическому лечению кардиоспазма. Тр. IV конф. хирургов Закавказья, 1957, стр. 420—423.
12. Осипкова Т. А.—Рентгенодиагностика кардиоспазма. Автореф. дисс. 1959.
13. Петровский Б. В.—Хирургическое лечение кардиоспазма, Хир. 1957, 2, стр. 3—9.
14. Он же—О применении лоскутов диафрагмы для пластических целей в торокальной хирургии. Гр. хир. 1959, 6.
15. Петровский Б. В., Федорова О. Д.—Ошибки и опасности при хирургическом лечении кардиоспазма. Хирургия, 1963, 6, стр. 3—10.
16. Поляницев А. А.—Хирургическое лечение рака и доброкачественных стенозов пищевода. Волгоград, 1960.
17. Попов В. И., Кохан Е. П.—Отдаленные результаты операции пищеводно-желудочного анастомоза при кардиоспазме. Гр. хир. 1963, 2, стр. 91—95.
18. Суворова Т. А.—О патогенезе и хирургическом лечении ахалазии кардии. Тр. XXVII Всесоюз. съезда хирургов, М., 1962, стр. 191—193.
19. Уманская В. В.—Лечение кардиоспазма. Тр. XXVІ Всесоюзного съезда хир. М., 1962, стр. 189—190.
20. Уткин В. В.—О результатах хирургического лечения кардиоспазма. Хир. 1961, 6, стр. 16—19.
21. Федорова О. Д.—Отдаленные результаты после операции формирования трансторакального эзофагофундоанастомоза при кардиоспазме. Хирургия, 1957, 10, стр. 123—128.
22. Швальц П. Г.—Анемия, как осложнение трансплеврального эзофагогастроанастомоза. Хир. 1958, 5, стр. 122—131.
23. Шмелев И. В.—К вопросу о хирургическом лечении кардиоспазма. Хир. 1961, 6, стр. 1—12.
24. Юдин С. С.—Восстановительная хирургия при непроходимости пищевода, М., 1954.

ИНОСТРАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Barret N. R., Franklin R. H. Concerning the unfavorable late results of certain operations performed in treatment of cardiospasm. Brit. J. Surg. 1949. 37. 146 n. 194—202.
2. Ellis F. H., Andersen H. A. clagett 0,5 инт. по Поленшеку А. А.
3. Kuhlmeier K., Lorbek W. Wense es. Bruni's Beitr. Klin. Chir. 1956 Bd. 192. S. 459.
4. Olsen A. M., Harrington S. W., Maersch H. I., Andersen H. F. F. I. Thorao. Surg. 1951. 22. p. 164. 187.
5. Wangensteen O. A. A physiologic operation for megacosophagus Ann. Surg. 1951. 134 3. p. 301—318.

ՀԵՂԻՆԱԿՆԵՐԻ ՀԱՄԱՐ

GUIDE FOR AUTHORS
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

ՀՈՂԱԾՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐ

- ▶ Խմբագրական (Editorial)
- ▶ Օրիգինալ հոդվածներ (Original research)
- ▶ Կարճ հոդվածներ (Short communication)
- ▶ Գրականության ակնարկ (Review)
- ▶ Կլինիկական դեպք (Clinical case)
- ▶ Նամակ խմբագրին (Letter to the Editor)
- ▶ Մեկնաբանություններ (Commentaries)
- ▶ Հատուկ հոդվածներ (Special articles)
- ▶ Ուղեցույց (Guideline)

Հոդվածի տեսակը պետք է նշել հոդվածն ուղարկելիս՝ էլ. նամակի Subject դաշտում առաջին հեղինակի ազգանվան հետ մեկտեղ (օրինակ, Petoyan – Review):

ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ ՀՈՂԱԾՆԵՐԻՆ**Ընդհանուր տեխնիկական պահանջներ**

- ▶ Բուն հոդվածի տեքստային մասը տրամադրել էլեկտրոնային ձևով (էլ. փոստով կամ կրիչով), «doc» կամ «docx» ձևաչափով (Word ֆայլ):
- ▶ Նյութի էջի չափը՝ A4:
- ▶ Դաշտերը (margins)՝ 1.5 սմ բոլոր կողմերից:
- ▶ Էջերին չօգտագործել page number և header:

- ▶ Էջատակերի հղումները (footnote) կատարել ճշգրիտ, ծրագրային, այլ ոչ թե ձեռքով:
- ▶ Տեքստային դաշտը՝ մեկ սյունակով:
- ▶ Նյութի էջերն առանց ֆոնային նկարների և գունավորման (background picture, background color):
- ▶ Տառաչափը՝ 12 pt:
- ▶ Տառատեսակը՝ ցանկացած Unicode տառատեսակ (օր.՝ Tahoma, Sylfaen, GHEA Grapalat կամ GHEA Mariam):
- ▶ «Ձախ», «աջ» և «կենտրոն» հավասարումները կատարել align-ի միջոցով (align left, align right, align center, full justify), այլ ոչ թե բացատով (space) կամ tab-ով:
- ▶ Հնարավորության դեպքում խուսափել text box-երի և word-art-ի կիրառումից:
- ▶ Չօգտագործել macros-ներ:
- ▶ Աղյուսակները, գրաֆիկաները, գծագրերը, նկարները և բանաձևերը տրամադրել նաև առանձին ֆայլ(եր)ով:
- ▶ նկարների դեպքում՝ ամեն պատկերն առանձին՝ jpg, jpeg, png, tiff, tif, psd, eps, ai կամ pdf ձևաչափով՝ հնարավորինս ամենաբարձր որակով:

ՀՈՂԱԾՆԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔ**Հանդեսի բոլոր հոդվածների****վերաբերյալ**

- ▶ Վերնագիր
- ▶ Հեղինակներ
- ▶ Հաստատություններ
- ▶ Կոնտակտային հեղինակ և կոնտակտային տվյալները
- ▶ Ամփոփագիր՝ գրված հոդվածի հիմնական լեզվով
- ▶ Հիմնաբառեր (առավելագույնը՝ վեց)
- ▶ Հոդվածի հիմնական մաս
- ▶ Շնորհակալության խոսք (Acknowledgements, եթե հեղինակները ցանկանում են)
- ▶ Շահերի բախման մասին հայտարարություն
- ▶ Հետազոտության ֆինանսավորման աղբյուր, եթե առկա է
- ▶ Հղումներ (շարել ըստ հոդվածում հղվելու հերթականության)
- ▶ Ամփոփագրեր և հիմնաբառեր մյուս երկու լեզուներով
- ▶ Աղյուսակ(ներ)
- ▶ Նկարներ՝ պետք է ուղարկվեն առանձին,

հատուկ պահանջներին համապատասխան (տես ստորև):

Առաջին էջի բաղադրություն և պահանջներ

- ▶ Վերնագիր. առավելագույնը 25 բառ, ամբողջապես մեծատառով, խուսափել հապավումներից և հատուկ նշաններից
- ▶ Հեղինակներ. լրիվ ազգանունը և անվան-հայրանվան սկզբնատառերը, օր.՝ Պետոյան Վ.Ս.
- ▶ Հաստատություններ՝ համարակալած հեղինակի անունից հետո ցուցիչով. մեկ հեղինակը կարող է նշել մի քանի հաստատություն, սակայն առաջին հերթին նշվում է այն, որն ամենակարևորն է հոդվածի նյութի հետ կապված (օր.՝ Պետոյան Վ.Ս.1)
- ▶ Կոնտակտային-հեղինակ, որի անունից և հաստատության համարից հետո կդրվի * հաստատությունների ցանկից հետո կնշվի այդ հեղինակի լրիվ անունը և կոնտակտային տվյալները (հեռախոս, էլ.-փոստ և այլն) (օր.՝ Պետոյան Վ.Ս.1,*)
- ▶ Հոդվածի բառաքանակ՝ բուն տեքստի (ներածությունից մինչև եզրակացություն) բառերի քանակը
- ▶ Աղյուսակների քանակ
- ▶ Նկարների քանակ

ՀՂՈՒՄՆԵՐ

Հղումները կազմելիս կիրառվում է համարակալում տեքստում ըստ հանդիպելիության՝ քառակուսի փակագծերում՝ կետադրության նշաններից առաջ՝ հետևյալ օրինակներով. եթե մեկն է՝ [3], եթե երկուսն են՝ [3,6] կամ [3,4], իսկ եթե մի քանիսն են իրար հետևից՝ [3-6], խառը տարբերակ՝ [4,7-9]:

Հղումները համապատասխանեցնել AMA ոճին (AMA citation style):

Հոդված պարբերականից

- ▶ Մեկից մինչև վեց հեղինակներ.

Khachatryan SG, Ghahramanyan L, Tavadyan Z, Yeghiazaryan N, Attarian HP. Sleep-related movement disorders in a population of patients with epilepsy: prevalence and impact of restless legs syndrome and sleep bruxism. J Clin Sleep Med. 2020;16(3):409-414.

Abrahamyan DO, Gazarian A, Braillon PM. Estimation of stature and length of limb segments in children and adolescents from whole-body dual-energy X-ray absorptiometry scans. Pediatr Radiol. 2008;38(3):311-315.

▶ Յոթ և ավելի հեղինակներ.

Topuridze M, Berg CJ, Dekanosidze A, et al. Smokers' and Nonsmokers' Receptivity to Smoke-Free Policies and

Ամբողջական գրքի հղում

Aminoff MJ, Greenberg DA, Simon RP. Clinical Neurology, Sixth Edition. United States of America: McGraw-Hill Companies;2005:1-401.

ՀԱՏՈՒԿ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ ԸՍՏ ՀՈԴՎԱԾՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ

Ստորև բերված են հոդվածներին վերաբերող հատուկ պահանջներն ըստ հոդվածի տեսակի:

Օրիգինալ հոդվածներ (Original research)

Օրիգինալ հոդվածներում ներկայացվում են գիտահետազոտական աշխատանքի արդյունքները, համապատասխան վիճակագրական վերլուծության ներկայացմամբ:

Բացի ընդհանուր կառուցվածքային բաժիններից, հոդվածի հիմնական մասը բաղկացած է հետևյալ ենթաբաժիններից.

- ▶ Ներածություն
- ▶ Մեթոդներ
- ▶ Արդյունքներ
- ▶ Քննարկում
- ▶ Եզրակացություն

Ամփոփագրի ծավալ՝ 300 բառ (3 լեզուներով):

Հոդվածի ծավալ՝ 3000-5000 բառ (չի ներառում առաջին էջի պարունակությունը, ամփոփագրերը, հղումները և աղյուսակները):

Հղումների առավելագույն քանակ՝ 40 (պետք է ձգտել հնարավորինս թարմ և գրախոսվող գրականության հղում կատարել):

Աղյուսակներ և/կամ նկարներ՝ ընդհանուր առավելագույնը 6:

Կարճ հոդվածներ (Short communication)

Կարճ հոդվածներում ներկայացվում են գիտահետազոտական աշխատանքի արդյունքները, համապատասխան վիճակագրական վերլուծության ներկայացմամբ, երբ դրանք փոքրածավալ են:

Բացի ընդհանուր կառուցվածքային բաժիններից, հոդվածի հիմնական մասը բաղկացած է հետևյալ ենթաբաժիններից:

- ▶ Ներածություն
- ▶ Մեթոդներ
- ▶ Արդյունքներ
- ▶ Քննարկում
- ▶ Եզրակացություն

Ամփոփագրի ծավալ՝ 200 բառ (3 լեզուներով):

Հոդվածի ծավալ՝ 1500-3000 բառ (չի ներառում առաջին էջի պարունակությունը, ամփոփագրերը, հղումները և աղյուսակները):

Գրքի գլխի հղում

Verrier RL, Mittelmon MA, Autonomic Activity and Circulatory function During sleep. In Kryger MH, Roth T, Dement W. Principles and Practice of Sleep Medicine, Fourth Edition. United States of America:Elsevier Inc; 2005:1161-1170

Ինտերնետային էջի հղում

Գլխավոր էջ. Առողջապահության ազգային ինստիտուտ. <http://nih.am/am>. Դիտված է սեպտեմբերի 21, 2021.

Հղումների առավելագույն քանակ՝ 20 (պետք է ձգտել հնարավորինս թարմ և գրախոսվող գրականության հղում կատարել):

Աղյուսակներ և/կամ նկարներ՝ ընդհանուր առավելագույնը 3:

Գրականության ակնարկ (Review)

Գրականության ակնարկը որևէ թեմայի շուրջ առկա տվյալների բարեխիղճ և ապացուցողական ամփոփումն է: Ամփոփագրի ծավալ՝ 300 բառ (3 լեզուներով):

Հոդվածի ծավալ՝ 3000-8000 բառ (չի ներառում առաջին էջի պարունակությունը, ամփոփագրերը, հղումները և աղյուսակները):

Հղումների առավելագույն քանակ՝ 80:

Աղյուսակներ և/կամ նկարներ՝ ընդհանուր առավելագույնը 6:

Կլինիկական դեպք (Clinical case)

Ամփոփագրի ծավալ՝ 200 բառ (3 լեզուներով)

Հոդվածի ծավալ՝ 1500 բառ (չի ներառում առաջին էջի պարունակությունը, ամփոփագրերը, հղումները և աղյուսակները):

Հղումների առավելագույն քանակ՝ 15 (պետք է ձգտել հնարավորինս թարմ և գրախոսվող գրականության հղում կատարել):

Աղյուսակներ և/կամ նկարներ՝ ընդհանուր առավելագույնը 3:

Կլինիկական դեպքերի համար ի լրումն վերը նշված պահանջներին հարկավոր է կցել պացիենտի համաձայնության լրացված և ստորագրված ձևը (ներբեռնեք այստեղ):

Նամակ խմբագրին (Letter to the Editor)

Հոդվածի ծավալ՝ 750 բառ (չի ներառում առաջին էջի պարունակությունը, ամփոփագրերը, հղումները և աղյուսակները):

Հղումների առավելագույն քանակ՝ 5 (պետք է ձգտել հնարավորինս թարմ և գրախոսվող գրականության հղում կատարել):

Աղյուսակներ և/կամ նկարներ՝ ընդհանուր առավելագույնը 1:

Ըստ գլխավոր խմբագիրների հայեցողության, հնարավոր են որոշակի շեղումներ վերը նշված պահանջներից, ինչպես նաև այլ ձևաչափի հոդվածների հրապարակում:

Խնդրում ենք հնարավորինս հետևել և համապատասխանեցնել ուղարկվող հոդվածները առաջարկվող ձևաչափին խմբագրական գործընթացը առավել արագացնելու և հեշտացնելու նպատակով: Սիրով սպասում ենք ձեր հոդվածներին:

ԱԲՀՀ խմբագրություն

Առողջապահության և բժշկագիտության հայկական հանդես
#1/ հատոր I / 2021 թ.

Armenian Journal of Health & Medical Sciences
#1/ Volume I / 2021

Армянский журнал здравоохранения и медицинских наук
#1 / Том 1 / 2021

Գիտական պարբերական ժողովածու: Հրատարակված է ՀՀ ԱՆ ԱԱԻ-ի կողմից:
Երևան, Կոմիտաս 49/4, հեռ.՝ +374 10 23 71 34, +374 93 45 55 77

Տպաքանակը՝ 200 օրինակ
Տպագրությունը՝ օֆսեթ: Չափսը՝ 60X84, 1/8, ծավալը՝ 10 տպ. մամուլ / 80 էջ
Տպագրված է «PrintArm» տպագրատանը
www.nih.am, www.ahms.am; info@nih.am, info@ahms.am
 [armnih](https://www.facebook.com/armnih),  [niharmerenia](https://twitter.com/niharmerenia),  [nih-armenia](https://www.linkedin.com/company/nih-armenia),  [nihArmenia](https://www.telegram.com/nihArmenia).



Առողջապահության
և բժշկագիտության
հայկական հանդես

Armenian Journal of
Health & Medical Sciences

Армянский журнал
здравоохранения
и медицинских наук