ՊԱՏՎԱՍՏԱՆՅՈՒԹԵՐԸ՝ ՈՐՊԵՍ

COVID-19 ՀԱՄԱՎԱՐԱԿԻ «ՓՐԿՕՂԱԿ»

DOI: 10.52174/2579-2989_2021_1_5

Հիմնաբառեր. պալատատանտեր, համավարակ,
դեղագործություն, COVAX ծրագիր

Համավարակի մեկնարկից մեկ տարի անց՝ COVID-19-ի դեմ անվտանգ ու արդյունավետ պալատատանտերի մշակումն ու հաստատումն իսկապես ուշագրավ ձեռքբերումներ են, որոնք հույս են ներշնչում, որ այս կործանարար ճգնաժամի վերջը կարող է տեսանելի լինել: Այն, ինչ տեղի կունենա առաջիկա ամիսներին կամ նույնիսկ ողջ 2021 թ.-ի ընթացքում, հավասարապես ուշագրավ կլինի: Թե ինչպես կավարտենք ու կհաղթահարենք համավարակը, կախված է մի շարք գործոններից: Դրանցից առաջինն անվտանգության միջոցներն են, երկրորդը՝ պալատատանտերը գլոբալ կերպով կառավարելու և նյութատեխնիկական ու բաշխիչ մարտահրավերները հաղթահարելու կարողությունը, իսկ երրորդը՝ ավելի աղքատ երկրների համար պալատատանտերի հասանելիությունը:

Արդեն 2020 թ. սկզբից COVID-19 համավարակն էապես ազդել է ամբողջ աշխարհի առողջապահական և իմունիզացիայի համակարգերի վրա և, հավանաբար, դեռևս մի քանի տարի «կկառավարի» պատվաստանյութերի շուկաները:

Առողջապահության բյուջեների վրա ճնշման մեծացման և բնակչության ծերացման համատեքստում, պատվաստումը նպաստում է առողջապահական համակարգերի կայունությանը՝ նվազեցնելով ինչպես վարակիչ հիվանդությունների տարածումը, այնպես էլ ֆինանսական ու մարդկային ռեսուրսների անհարկի օգտագործումը՝ դրանք հասանելի դարձնելով այլ բժշկական միջամտությունների համար¹: Պատվաստումների քաղաքա-

Սուսաննա ԱՂԱՋԱՆՅԱՆ

Տնտեսագիտության
թեկնածու

2003 թ. գերազանցությամբ ավարտել է ԵՐՊՏԻ-ն (այժմ՝ ՀՊՏՀ)¹ «Համաշխարհային տնտեսագիտություն» մասնագիտությամբ: 2007 թ. ստացել է տնտեսագիտության թեկնածուի գիտական աստիճան և աշխատանքի անցել ՀՊՏՀ միջազգային տնտեսական հարաբերությունների ամբիոնում՝ որպես ասիստենտ: Հեղինակ է 12 գիտական աշխատանքների:

¹ Langeron N., Lévy P., Wasem J., Bresse X. Role of vaccination in the sustainability of healthcare systems. J Market Access Health Policy. 2015; 3(1):27043.

կանության վերաբերյալ որոշումներ կայացնելիս պետությունները նպատակ ունեն հանդես գալու կայուն և բարձրորակ պատվաստումների ծրագրերով:

Պատվաստումների էկոհամակարգը ձևավորվում է որպես շահագրգիռ կողմերի, քաղաքականության, ծրագրերի և հանրային առողջության համախումբ: Միաժամանակ, տնտեսական, ժողովրդագրական և սոցիալական խնդիրները ճնշում են գործադրում առողջապահական համակարգերի վրա և հանգեցնում դեղամիջոցների գնահատման խիստ ընթացակարգերի:

Երկրները պատվաստանյութերի գնման գործընթացն իրականացնում են տարբեր ձևերով: Որոշ երկրներում, իմունիզացիայի ազգային ծրագրերի շրջանակում, պատվաստանյութեր գնում են կառավարությունները, մյուսներում՝ ապահովագրողները, առողջապահական ծառայություններ մատուցողները կամ, նույնիսկ, անհատները: Պատվաստանյութերի գնման գործընթացը պահանջում է հատուկ ընթացակարգ, որը տարբերվում է դեղերի և այլ դեղագործական ապրանքների գնումից²: Ընդ որում, դրանց գները որոշվում են գնումների կառուցակարգի համաձայն: Միաժամանակ գնումների պարագայում գները հաճախ ավելի ցածր են լինում: Նշենք, որ 28-ից 21 պատվաստանյութի դեպքում միաս-

նական գնումները հանգեցրել են գնիջեցման: Միաժամանակ, գնումների որոշ ընթացակարգերի հետևանքով երկրները վճարել են գրեթե 2 անգամ շատ գումար, քան UNICEF-ի ու Պատվաստումների և իմունիզացիայի գլոբալ դաշինքի միջոցով ձեռք բերելիս:

2019 թ. պատվաստանյութերի համաշխարհային շուկայի ծավալը կազմել է մոտ 5,5 մլրդ դեղաչափ (առանց զբոսաշրջային և ռազմական շուկաների)³ 33 միլիարդ ԱՄՆ դոլար արժեքով, որն ընդհանուր դեղագործական շուկայի մոտ 2%-ն է: Բարձր եկամուտ ունեցող երկրներին բաժին է ընկնում համաշխարհային շուկայի 68%-ը: Հարավարևելյան Ասիայի և Աֆրիկայի տարածաշրջանները շարունակում են մնալ պատվաստանյութերի խոշորագույն գնորդներ, ընդ որում, Հնդկաստանին բաժին է ընկնում տարածաշրջանի գնումների մոտ 80%-ը³:

Պատվաստանյութերի արտադրությունը կենտրոնացված է չորս խոշոր արտադրողների (GSK, Pfizer, Merck, Sanofi) ձեռքում: Վերջիններս վերահսկում են պատվաստանյութերի համաշխարհային շուկայի 90%-ը, իսկ SII, GSK, Sanofi, BBIL, Haffkine ընկերությունները՝ պատվաստանյութերի համաշխարհային արտադրության 60%-ը⁴ (գծապատկեր 1):

Ներկայում գնալով ակտիվանում են մի-

ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 1

Արտադրողների տեսակարար կշիռն ըստ պատվաստանյութերի համաշխարհային շրջանառության⁵

² European Vaccine Manufacturers. EVM Reply to the Green Paper on the modernization of EU public procurement policy - Towards a more efficient European Procurement Market, 2012, <https://www.vaccineseuropa.eu/wp-content/uploads/2012/12/EVM-ReplyEC-consultation-procurement-fin.pdf>. Published 2012. Accessed May 20, 2020.

³ Global Vaccine Market Report, 2020, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311278/WHO-IVB-19.03-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁴ Global Vaccine Market Report, 2020, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311278/WHO-IVB-19.03-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

⁵ Global Vaccine Market Report, 2020, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311278/WHO-IVB-19.03-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ջին չափի արտադրողները (հիմնականում՝ Ասիայում), որոնք ընդլայնում են իրենց արտադրական պորտֆելները (HPV և PCV), մրցակցում պատվաստանյութերի տարածաշրջանային և նոր շուկաներում՝ առաջարկելով լրացուցիչ և հաճախ շատ ավելի մատչելի տարբերակներ:

Հետազոտությունները պատվաստանյութերի մշակման հիմնաքարն են՝ ուղղված առողջապահության ներկա մարտահրավերների հաղթահարմանը, ինչպես նաև հետագա սպառնալիքներին արձագանքելուն: Պատվաստանյութերի մշակման գործընթացը կարող է տևել տասնամյակներ՝ սկսած մշակումից մինչև նախակլինիկական և կլինիկական փորձարկումներ, վերջացրած դրանց անվտանգության, արդյունավետության շարունակական մշտադիտարկմամբ և գնահատմամբ: Որևէ պատվաստանյութի մշակման գործընթացը կարող է տևել 15-20 տարի, իսկ արժեքը կարող է տատանվել 200-800 միլիոն եվրոյի շրջանակում⁶: Արտադրության տևողությունը մի քանի ամսից մինչև երեք տարի է, ընդ որում, եթե որակի վերահսկման ինչ-որ փուլ ձախողվում է, գործընթացը սկսվում է նորից⁷:

Սակայն, համավարակի բռնկումը հանգեցրել է նրան, որ պատվաստանյութերի գրանցում կարելի է կատարել արտահերթ ռեժիմով, ինչի արդյունքում 2021 թ. սկզբին աշխարհում արդեն մշակվում է մոտ 200 պատվաստանյութ, որից 6-ն արդեն կի-

րառվում է բնակչության պատվաստման նպատակով⁸:

BioNTech-ի և Pfizer-ի գործընկերության արդյունքում ստեղծված COVID-19-ի պատվաստանյութերը (Pfizer/BioNTech) և Moderna-ն արտակարգ օգտագործման թույլտվություն են ստացել Կանադայում, Եվրամիությունում, Միացյալ Թագավորությունում, Միացյալ Նահանգներում և այլ երկրներում: Վարակման ռիսկի գոտու շատ աշխատողներ և բնակչության առավել խոցելի հատվածներ ստացել են առաջին չափաբաժինները: Այն փաստը, որ SARS-CoV-2 պատվաստանյութերի առաջին գործարքներից մեկը կնքվել է աշխարհի ամենահարուստ երկրների և համաշխարհային խոշորագույն դեղագործական ընկերությունների միջև, վկայում է դրանց մշակման և արտադրության մեջ առկա ֆինանսական խութերի մասին (աղյուսակ 1):

AstraZeneca-ի պատվաստանյութի գնումների շուրջ 40%-ը կամ մոտ 2,4 մլրդ դեղաչափ բաժին է ընկնում միջին և ցածր եկամուտ ունեցող երկրներին, մինչդեռ վերջինիս միջին արդյունավետությունը 70% է՝ Pfizer/Biontech-ի 95% արդյունավետության դիմաց: Bloomberg-ի դիտարկմամբ՝ նման պահանջարկը պայմանավորված է այդ պատվաստանյութի մատչելիությամբ:

Sputnik V պատվաստանյութն արդեն գրանցվել է աշխարհի 26 երկրում: Ուղղակի ներդրումների ռուսական հիմնադրամը ֆինանսավորում է Ռուսաստանում Alium

ԱՂՅՈՒՍԱԿ 1

COVID-19 պատվաստանյութերի համեմատում⁹

	Դեղաչափ	Պահպանման պայմաններ	Գին (ԱՄՆ դոլար)
Pfizer/Biontech	x2	-70C	20
AstraZeneca	x2	Սառնարանային ջերմաստիճան	4
Moderna	x2	-20C	33
Sputnik V	x2	Սառնարանային ջերմաստիճան	10

⁷ Plotkin S., Robinson JM, Cunningham G., Iqbal R., Larsen S., The complexity and cost of vaccine manufacturing—an overview. Vaccine, 2017, 35(33):4064–4071.

⁸ <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>

⁹ <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>

ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 2

Պատվաստանյութերի բաշխման ըստ երկրների (մլն դեղաչափ)¹⁰

խմբի մեջ մտնող պորտֆելային ընկերությունների արտադրական հզորությունները՝ համագործակցելով և զանգվածային արտադրություն ծավալելով տեղական ներդրումային հիմնադրամների հետ, այդ թվում՝ Հնդկաստանում, Հարավային Կորեայում, Բրազիլիայում, Չինաստանում, Սաուդյան Արաբիայում և Թուրքիայում (գծապատկեր 2):

Այնուամենայնիվ, COVID-19-ի անվտանգ և արդյունավետ պատվաստանյութերի մշակումն ու արտադրությունն անխուսափելիորեն ուղեկցվելու են մեկ այլ դժվարությամբ. համաշխարհային պահանջարկի ծավալները գերազանցելու են մատակարարման հնարավորությունները: Առանց գլոբալ չափաբաժինների բաշխման բազմակողմ համաձայնությունների՝ արտադրման և բաշխման գործընթացների կազմակերպման մեջ կարող են առաջանալ լրացուցիչ բարդություններ, որոնց հետևանքով շահագրգիռ կողմերը կկանգնեն մեկ այլ մարտահրավերի առջև. ինչպես արտադրել և բաշխել բավարարող և քանակի պատվաստանյութեր համաշխարհային պահանջարկը բավարարելու համար:

Ըստ Airfinity ընկերության տվյալների՝

ԱՄՆ-ը հնարավորություն ունի արտադրելու COVID-19-ի պատվաստանյութի գրեթե 4,7 միլիարդ դեղաչափ՝ մինչև 2021-ի վերջը, միաժամանակ, Deutsche Welle-ի հրապարակած արդյունքները վկայում են, որ Հնդկաստանը նույնպես այս առումով առաջատար է և կարող է ապահովել ավելի քան 3 միլիարդ դեղաչափ¹¹ (գծապատկեր 3):

Նշենք նաև, որ աշխարհում պատվաստանյութերի խոշորագույն արտադրող է Հնդկաստանի շիճուկային ինստիտուտը, որտեղ էլ հենց AstraZeneca-ն նախատեսում է արտադրել «University of Oxford» էժան պատվաստանյութի ավելի քան 1 մլրդ դեղաչափ:

Ինչպես ցույց է տալիս վիճակագրությունը, ցածր և միջին եկամուտ ունեցող երկրները կախված են Միացյալ Թագավորությունից՝ Astra Zeneca-ի պատվաստանյութը գնելու իմաստով:

Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության COVAX ծրագիրը 2021 թ.-ի ընթացքում կնպաստի պատվաստանյութերի երկու միլիարդ դեղաչափի բաշխմանը մոտ 190 մասնակից երկրների՝ անկախ նրանց վճարելու ունակությունից: Փաստորեն, պետք է լինեն բավարար չա-

¹⁰ <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-11-22/astra-oxford-shot-is-key-to-escaping-pandemic-for-many-nations>

¹¹ <https://www.statista.com/chart/23885/coronavirus-vaccine-production-capabilities-by-country/>

ԳԾԱՊԱՏԿԵՐ 3

Կորոնավիրուսի պատվաստանյութի արտադրական կարողություններն ըստ երկրների (մլրդ. դեղաչափ)¹²

փաբաթիներ՝ 2021 թ.-ի կեսերին ամբողջ աշխարհում առողջապահական և սոցիալական խնամքի աշխատողներին պաշտպանելու համար: Ստեղծվել է միասնական գնումների հարթակ, որը համակարգում են միջազգային գործընկերները՝ COVAX FACILITY հիմնադրամի միջոցով: Վերջինս անմիջական բանակցություններ է վարում պատվաստանյութերի արտադրողների հետ՝ նպաստելով գործընթացի արագացմանը, սահմանելով միասնական գներ, աջակցելով հիմնադրամում ընդգրկված երկրների համար երաշխավորված գնով և քանակով պատվաստանյութերի ձեռքբերմանը:

ՀՀ առողջապահության նախարարությունը COVAX FACILITY-ի հիմնադրամի հետ ստորագրել է համաձայնագիր՝ COVID-19-ի դեմ պատվաստանյութի ձեռքբերման համար: Նախատեսվում է գնել շուրջ 600 հազար դեղաչափ՝ ռիսկի խմբերում գտնվող շուրջ 300 հազար անձի համար (յուրաքանչյուրին՝ երկու դեղաչափ): Պատվաստանյութի ձեռքբերման ընդհանուր արժեքը մոտավորապես 6 միլիոն 330 հազար ԱՄՆ դոլար է, մեկ դեղաչափի միջինացված արժեքը՝ 10.55 ԱՄՆ դոլար, որը կարող է բանակցությունների արդյունքում նվազել¹³:

COVAX FACILITY ծրագրի շրջանակում

քննարկվել են COVID-19-ի պատվաստանյութերի ձեռքբերման հնարավորությունները և որոշվել համապատասխան պատվաստումներն իրականացնել փուլային եղանակով՝ ռիսկային խմբերի համար սահմանելով առաջնահերթություններ՝ հետևյալ հաջորդականությամբ.

- **1-ին փուլ.** տարեցների խնամքի կենտրոնների բնակիչներ և աշխատակիցներ, բուժաշխատողներ, սոցիալական խնամքի կենտրոնների աշխատակիցներ, 65 և ավելի բարձր տարիքի անձինք, 16-64 տարեկան խրոնիկական հիվանդներ,
- **2-րդ փուլ.** դասախոսներ, ուսուցիչներ, արտակարգ իրավիճակների նախարարության աշխատակիցներ, զինծառայողներ, արդարադատության ոլորտի աշխատակիցներ, հանրային տրանսպորտի աշխատակիցներ, պետական ծառայողներ¹⁴:

COVAX FACILITY նախաձեռնության շրջանակում Հայաստանին առաջարկվել է AstraZeneca ընկերության պատվաստանյութի ձեռքբերման հնարավորություն՝ նախատեսված բնակչության 3%-ի համար, հաշվի առնելով հնարավորինս վաղ ժամկետում հասանելիությունը (2021 թ. մարտ) և արժեքի մատչելիությունը:

Ինչպես տեսնում ենք, մոտակա ժա-

¹² <https://www.statista.com/chart/23885/coronavirus-vaccine-production-capabilities-by-country/>

¹³ <https://www.moh.am/#1/3201>

¹⁴ <https://www.moh.am/#1/3501>

մանակներում տեղի կունենան երկու հա-
կադարձ գործընթացներ. COVID 19-ի
նկատմամբ բնակչության իմունային ազ-
դակների ուժեղացում և պատվաստա-
նյութերի արտադրության ավելացում: Իսկ

սա նշանակում է, որ այդ «կորերը» մոտ
ապագայում «կհատվեն», և, շնորհիվ պատ-
վաստանյութերի, համավարակն աստի-
ճանաբար կմնա անցյալում:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. European Vaccine Manufacturers. EVM Reply to the Green Paper on the modernization of EU public procurement policy - Towards a more efficient European Procurement Market, 2012, <https://www.vaccineurope.eu/wp-content/uploads/2012/12/EVM-ReplyEC-consultation-procurement-fin.pdf>. Published 2012. Accessed May 20, 2020.
2. Global Vaccine Market Report, 2020, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311278/WHO-IVB-19.03-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. International Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Associations. Vaccine research and development. <https://www.ifpma.org/resource-centre/vaccine-research-and-development/>. Accessed May 20, 2020.
4. Largeron N., Lévy P., Wasem J., Bresse X., Role of vaccination in the sustainability of healthcare systems. J Market Access Health Policy. 2015;3(1):27043.
5. Plotkin S., Robinson JM, Cunningham G., Iqbal R., Larsen S., The complexity and cost of vaccine manufacturing—an overview. Vaccine. 2017;35(33):4064–4071.
6. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>
7. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-11-22/astra-oxford-shot-is-key-to-escaping-pandemic-for-many-nations>
8. <https://www.statista.com/chart/23885/coronavirus-vaccine-production-capabilities-by-country/>
9. <https://www.moh.am/#1/3201>
10. <https://www.moh.am/#1/3501>

Сусанна АГАДЖАНИЯН

Кандидат экономических наук, АГЭУ

ТРАЕКТОРИЯ ПАНДЕМИИ

ВАКЦИНЫ КАК «СПАСАТЕЛЬНЫЙ КРУГ» ОТ COVID-19

Спустя год после вспышки эпидемии разработка и валидация безопасных и эффективных вакцин против COVID-19 стали поистине выдающимися достижениями, вселяющими надежду на то, что конец этого разрушительного кризиса может быть близок. События ближайших месяцев или даже всего 2021 года будут однозначно важными. Как мы остановим и преодолеем пандемию, зависит от ряда факторов. Первый фактор - это меры безопасности, второй фактор - способность в глобальном масштабе управлять вакцинами для решения логистических и распределительных задач, и третий - доступность вакцин для более бедных стран.

Ключевые слова: вакцина, эпидемия, фармацевтика, программа COVAX

Susanna AGHAJANYAN

PhD in Economics, ASUE

PANDEMIC TRAJECTORY

VACCINES AS A LIFEBOUY FOR THE COVID-19 PANDEMIC

A year after COVID-19 began, the development and validation of safe and effective vaccines against it will lead to a major breakthrough. The events of the upcoming months or even of the whole 2021 will be significantly important. How we survive and overcome the epidemic depend on a number of factors. The first are security measures. The second factor is the ability to manage vaccines on a global scale to solve logistical and distributional issues. And, thirdly, the availability of the vaccine for the developing countries.

Key words: vaccine, epidemic, pharmaceuticals, COVAX program