

Skiepijimo programos ir jų stadijos

Prof. Vytautas Usonis. Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

Skiepai neatpažįstamai pakeitė pasaulį. Likviduoti raupai, netoli likvidavimo poliomielitas, sergamumas kitomis vakcinomis valdomomis ligomis sumažėjo dramatiškai. Pirmieji skiepijimai buvo išimtinai asmens apsaugos priemonės. Didesnės apimties skiepijimo programos pradėtos XX amžiaus pradžioje, pirmoji didelė sėkmė buvo globalinė raupų likvidavimo programa. Sėkmingai vykdant skiepijimų programas, paskutinis raupų atvejis buvo užregistruotas 1977 metais Somalyje, o 1999m gruodžio 9d pasirašyta oficiali Raupų eradikavimo deklaracija. Plėtojantis epidemiologijos mokslui, suformuluoti pagrindiniai epideminio proceso postulatai, įvardintos pagrindinės epideminio proceso grandys – infekcijos šaltinis, plitimo keliai ir imli visuomenė. Atitinkamai, įvardintos pagrindinės infekcinių ligų kontrolės kryptys. Daug pasiekta tinkamai organizuojant imunoprofilaktinį darbą. Nustatyti vakcinų tiekimo, šalčio grandinės, laboratorinės priežiūros standartai ir rekomendacijos, vakcinomis valdomų ligų diagnostikos ir registravimo reikalavimai, parengtas pluoštas metodinių dokumentų skiepijimo programų planavimo, realizavimo ir kokybės kontrolės klausimais.

Vakcinų skiepijimas yra išskirtinės svarbos priemonė epideminio proceso kontrolei, aktyviai veikiant imlios visuomenės kryptimi. Skiepijant vakcinas, pirmiausia užtikrinama paskiepytojo apsauga, o pasiekus pakankamą visuomenės imuniteto lygį, užkrečiamųjų ligų plitimas visuomenėje žymiai sumažėja. Labai didelis postūmiu skiepijimo programų plėtojimui tapo 1990 metų Jungtinių Tautų kartu su UNICEF organizuotas pasaulio [lyderių susitikimas vaikų klausimais](#), kuriame dalyvavo 71 pasaulio šalies vadovai, dar 88 šalių aukščiausio rango pareigūnai. Viena iš šio susitikimo rezoliucijų apibrėžė globalinius skiepijimo programų tikslus. Skiepijimo koordinuojančia organizacija tapo [PSO](#), jos regioniniai biurai. Skiepijimo programos tapo valstybių įsipareigojimu savo šalies gyventojams. Sukurtos galingos imunoprofilaktikos mokslo-praktinės struktūros, vienijančios tiek valstybines agentūras, pvz. JAV Atlantos ligų kontrolės centras ([CDC](#)), Europos Sąjungos ligų kontrolės centras ([ECDC](#)), tarptautines organizacijas, pvz. [Jungtinių tautų fondas](#), Jungtinių Tautų Vaikų fondas ([UNICEF](#)), tarptautiniai aljansai, pvz. Pasaulio vakcinų ir skiepijimo aljansas ([GAVI](#)), privatūs fondai, pvz. [Bill&Melinda Gates](#) fondas, profesinės organizacijos.

Po sėkmingos raupų eradikavimo programos PSO iniciatyva buvo parengtos ir pradėtos vykdyti kelios globalios apimties imunizavimo programos. Viena didžiausių - Globalinė [poliomielito eradikavimo iniciatyva](#), parengta 1988 metais, kurioje aktyviai dalyvauja [PSO](#), [UNICEF](#), [CDC](#), [Rotary International](#), [Bill&Melinda Gates foundation](#), [GAVI](#). Bendrų pastangų dėka poliomielitas beveik likviduotas. Iš buvusių 3 poliomielito viruso tipų, paplitusių visame pasaulyje, tik 2 valstybėse – Afganistane ir Pakistane vis dar išlieka natūrali 1 tipo poliomielito virusų cirkuliacija ir registruojama vos po kelias dešimtis susirgimų kasmet.

Kita paminėtina globalinė programa – tymų ir įgimtos raudonukės eradikavimo programa. PSO 2001 metais pradėjo pasaulinę tymų ir įgimtos raudonukės iniciatyvą, kurios partneriais tapo [JAV Raudonasis kryžius](#), [Jungtinių Tautų fondas](#), [CDC](#), UNICEF, kitos organizacijos. Jau 2010 metais suformulavo pagrindinius tymų eradikavimo [tikslus ir uždavinius](#), 2012 metais Pasaulinė sveikatos asamblėja pritarė Pasauliniam veiksmų (eradikuojant tymus) planui. Pasiiekta gerų rezultatų, kurį laiką visas Amerikos žemynas buvo laikomas laisvu nuo vietinių tymų, tačiau sutrikus skiepijimų apimtims tiek Amerikoje, tiek Europoje vėl registruojami tymų protrūkiai. Tokio protrūkio neišvengta ir 2019 metais Lietuvoje.

Galima būtų vardinti daug kitų, mažesnės apimties, labiau specializuotų ar tikslinių skiepijimo programų, tokių kaip hepatito-B kontrolės, gimdos kaklelio vėžio ir kitų žmogaus papildomos viruso sukeltų navikų profilaktikos, pneumonijos (pneumokokinės infekcijos), meningito (meningokokinės infekcijos), geltonojo drugio ir kai kurių kitų. Visoms šioms programoms yra paruošta daug metodinės medžiagos

įvairiausiais skiepavimo programų aspektais, tokiais kaip vakcinų kokybės kontrolė, tiekimo ir šalčio grandinės klausimai, nepageidaujamų povakcinių reiškinių registravimas ir analizė, vakcinomis valdomų ligų diagnostikos (įskaitant laboratorinę) ir skiepavimo programų veiksmingumo analizė, sunkiai skiepėjimams pasiekiamų grupių identifikavimas ir darbas su jomis, komunikavimo rekomendacijos ir daug kitos metodinės medžiagos. Tai neįkainojama patirtis, kuri turi būti tinkamai naudojama ir SARS-CoV-2 viruso sukeltai pandemijai suvaldyti.

Apibendrinant, galima įvardinti tokius pagrindinius šiuolaikinių skiepavimo programų etapus:

Sukaupus pakankamai duomenų apie aktualiausių užkrečiamųjų ligų sukėlėjus, epidemiologiją bei sukūrus ir įregistravus vakcinas (ar tik pradėjus registravimo procedūras), pradedamas pirmasis, pasirengimo didelės apimties skiepavimo programai etapas. Šio etapo tikslai – numatyti vakcinų tiekimo sąlygas bei kelius ir profesionaliais kanalais teikti gyventojams įrodymais pagrįstą informaciją apie ligos grėsmę ir apie didelės apimties skiepavimo programai rengiamą vakciną. Labai svarbu, kad gyventojai profesionalią informaciją gautų iš oficialių šaltinių, žinomų ir patikimų turinčių ekspertų. Gyventojai turi turėti galimybę užduoti jiems rūpimus klausimus ir gauti iš jų oficialius profesionalius atsakymus. Rekomenduojama, kad informacija būtų teikiama pozityviu principu, t.y. pirmiausia akcentuojant teigiamus skiepavimo momentus bei naudą ir tik po to pateikiant informaciją apie galimą skiepų sukeltą diskomfortą ar rizikas.

Antrasis etapas – skiepavimo programos realizavimo pradžia. Organizuojamas vakcinų tiekimas į šalį ir jos paskirstymas po šalies įstaigas. Sukuriama skiepavimo įstaigų tinklo infrastruktūra, parengiama metodinė medžiaga, pradedamas specialistų mokymas. Dažniausiai pradiniam etape vakcinų ištekliai būna riboti, todėl numatomos prioritetingos skiepavimo grupės. Tai galėtų būti valstybės funkcionavimui svarbios grupės (pvz. valstybės valdymo struktūros, medikai), visuomenės lyderiai, kurių pavyzdys būtų svarbus bei asmenys, kuriems infekcija sukelia didžiausią sunkios ligos ar net mirties grėsmę. Priklausomai nuo vakcinų tiekimo galimybių, šio etapo trukmė gali būti įvairi. Pagal poveikį epideminiam procesui, šis etapas yra traktuojamas kaip asmens apsaugos sukūrimo etapas, kadangi dėl ribotų skiepavimo apimčių, skiepavimo poveikis visuomenės imunitetui būna santykinai nedidelis. Todėl rekomenduojama, kad užtikrinus vakcinų tiekimą, šis etapas būtų kiek galima trumpesnis. Iš šio programos etapo labai svarbus vaidmuo skiriamas komunikaciniam darbui.

Trečiasis etapas – visuotinio imuniteto formavimo etapas. Etapo tikslas – visuomenės imuniteto formavimas. Epidemiologiniais skaičiavimais nustatyta, kad COVID-19 pandemijai suvaldyti būtina pasiekti 60-70% visuomenės imuniteto lygį. Pabrėžiama, kad tvariam visuomenės imunitetui pasiekti būtina įskiepyti visas gamintojo ir registruojančių institucijų indikacijoje numatytas vakcinų dozes. Vakcinų skiepavimas ne pagal patvirtintas schemas ne tik neužtikrina patikimo imuniteto, bet gali būti veiksmu mutuojančių padermių atsiradimui. Organizuojant visuotinį skiepavimą, siekiama kaip galima didesnių skiepavimo apimčių visos šalies mastu. Lygiagrečiai siūloma skiepyti mažesnius kolektyvus, taip sudarant didelio kolektyvinio imuniteto „saleles“. Šis elementas svarbus dar ir tuo, kad skiepijant mažesnius kolektyvus, galima kooperuoti resursus, pvz. pavedant kolektyvo administracijai sudaryti skiepijamųjų sąrašus ir užtikrinti atvykimą, įrengti laikinus skiepavimo kabinetus, kai kuriais atvejais – iš suinteresuotų kolektyvų lėšų apmokėti papildomą skiepavimo personalo darbą. Kitas svarbus šio etapo elementas – sunkiai pasiekiamų asmenų grupių, vadinamųjų „epidemiologinių kišenių“ identifikavimas ir skiepavimas. Labai svarbi patikima užkrečiamųjų ligų diagnostika (įskaitant laboratorinę diagnostiką) ir patikima diagnostika pagrįsta stebėsena. Tik turint patikimus duomenis, galima spręsti apie imunoprolifaktikos veiksmingumą. Nepraranda savo svarbos tinkama komunikacija.

Pasiekus pakankamai didelį visuomenės imuniteto lygį ir suvaldžius pandemiją/epideminę ligos plitimo pobūdį, skiepavimo programa pereina į ketvirtąjį etapą. Jo tikslas – pakankamai aukštą skiepavimo apimčių palaikymas, „epidemiologinių kišenių“ identifikavimas bei skiepavimas, esant reikalui – sustiprinančių

vakcinos dozių skiepijimas. Pabrėžiama patikimos užkrečiamųjų ligų diagnostikos ir ja pagrįstos stebėsenos svarba.

Plačiai diskutuojamas klausimas, kaip ilgai gali tęstis vakcinos sukurtas ar persirgtos ligos apsauginis imunitetas? Šiandien atsakymo į šį klausimą neturime dėl tos paprastos priežasties, kad praėjo palyginti nedaug laiko nuo klinikinių vakcinų tyrimų pabaigos ir šiandien dar neturime patikimų mokslinių duomenų apie tokios apsaugos trukmę. Analizuojant klinikinių tyrimų dalyvių stebėjimo rezultatus, skelbiami duomenys, kad vakcinų sužadintos apsaugos trukmė – mažiausiai 6 mėnesiai. Deja, kartais ši informacija suprantama, kad imuniteto apsaugos trukmė yra 6 mėnesiai. Tai netikslu. Stebėjimai tęsiami ir tikimasi, kad artimiausiu metu bus paskelbti duomenys apie imuniteto apsaugos būklę po ilgesnio periodo. Laukiant šių duomenų, svarstomi sustiprinančių vakcinos dozių poreikio klausimai. Reikia paminėti, kad sustiprinančių dozių poreikis nėra kažkas naujo ir nežinomo imunoprofilaktiniame darbe. Galima tik priminti, kad pvz. difterijos-stabligės vakcinų sustiprinančios dozės rekomenduojamos kas 10 metų, erkinio encefalito – kas 3 metai, gripo – kasmet. Šie terminai gerai žinomi ir plačiai taikomi kasdienėje praktikoje. Įvertinant šią patirtį, galime neabejoti, kad esant poreikiui, ji bus pritaikyta ir skiepijant COVID-19 vakcinas.

Naujausias pasaulio iššūkis – SARS-CoV-2 virusas ir jį sukelianti COVID-19 liga. Įsibėgėja nauja globalinė skiepijimo prieš COVID-19 programa. Kalbant apie vakcinas prieš COVID-19 daug kartų girdime sakant „pirmąkart“: netikėta pandemija XXI amžiuje, rekordiškai greitai identifikuotas virusas ir jo genomas, globalinė mokslinių, intelektualinių, technologinių, finansinių ir visų kitų įmanomų resursų mobilizacija, kuriant naujas vakcinas. Nekelia abejonių, kad derinant šias naujausias XXI amžiaus galimybes su sukaupta infekcijų kontrolės patirtimi, bus suvaldyta ir ši infekcija.