

سیری بر بیماری آبله بلای سه هزار ساله ای که مغلوب انسان گردید

مجله نظام پزشکی

سال هشتم : شماره ۴ ، صفحه ۲۵۱ . ۱۳۶۱

دکتر مرتضی شمشیری *

مقدمه :

در مورد بیماری آبله که بتدریج در بوته فراموشی قرار میگیرد شاید نوشتن مقاله بیمورد باشد ، بویژه در زمانی که نه تنها موردی از این بیماری در سراسر دنیا نیست ، بلکه بنظر میرسد هرگز چنین موردی نیز مشاهده نخواهد شد .

دانشجویان پزشکی اگرچه در آینده هم بیماری آبله را مطالعه خواهند کرد ، لیکن از این پس تنها اهمیت تاریخی آن جالب توجه بوده و موردی از بیماری را نخواهند دید و به کودکان دنیا نیز بشارت باد که از کراحت منظر و کوری ناشی از آبله که در طول حیات ، پیشبینان آنها را رنج میداد ، و یا در ابتدای حیات موجب تلفات میگردید مصون خواهند بود .

شناخت بشر از بیماری آبله به سه هزار سال پیش میرسد و همیشه عامل مرگ و میر گروهی و میلیونی توده های بشر بوده و چه بسا عامل فتح و ظفر و یا شکست امپراطوریه ها گردیده است .

چه شد که این بیماری مهیب ظرف چندین سال با تلاش و بودجه ای نسبتاً اندک بدست انسان مغلوب و منکوب شد؟ آنچه ما را وادار به نوشتن این مقاله مینماید ، سیری بر تاریخچه و تحولات و دست آوردها و احیاناً آموزشهایی است که از ریشه کنی این بیماری آموخته ایم تا در جهت اعتلای بهداشت و کنترل بیماریهای عفونی دیگر بکار ببریم .

اولین بیمار آبله ای که مورد شناخت انسان قرار گرفته ، رامسس پنجم در مصر مربوط به ۱۱۶۰ سال قبل از میلاد مسیح و آخرین بیمار آبله ای در دنیا جوان ۲۳ ساله ای بنام Ali Maow Maalin در جنوب سومالی در ۲۶ اکتبر سال ۱۹۷۷ بوده است .

و اینك حوادث ، تلاشها و آنچه که بین اولین و آخرین مورد آبله در جهان اتفاق افتاده است بشرح زیر بیان میشود :

هر گاه بخواهیم خط سیر تاریخی آبله را در نظر بگیریم ، مجبور خواهیم شد انبوهی از نوشته های نویسندگان خیلی قدیم را که کمتر شرح مبسوطی از چگونگی این بیماری میدهند زیر و رو کنیم . قرنهای بود که اولاد آدم بغیر از کشیدن فریادهای اندوه بار در مقابل این بلای خانمانسوز چاره ای نداشت و بشر در هر کجا بود ، دیر یا زود باین بیماری مبتلا میشد . قدرت تخریبی آبله ماورای مقاومت انسان بود و هیچ عاملی از قبیل سن ، جنس ، فصل و آب و هوا در مقابل ابتلای باین بیماری تأثیری نداشت .

از ازمینه خیلی قدیم در آسیا و آفریقا تلفات سنگین ناشی از آبله را یادداشت نموده اند .

مبدأ بیماری آبله نامعلوم است ولی نخستین گزارش مربوط به ۱۱۵۷ سال قبل از میلاد است که رامسس پنجم از فرارغه مصر از يك بیماری حاد در ۴۰ سالگی فوت میکند و با بررسی مومیائی وی تصور میکنند که موجب مرگ او آبله بوده است (۴) . در آزمایش

آخری که در سال ۱۹۷۹ انجام گرفته موضوع تأیید شده است و علائم جراحات آبله‌ای را در صورت، سینه، دست و پا مشاهده کرده‌اند. بعضی از دانشمندان نیز معتقدند که درخاندان سلطنتی Tcheou که ۱۱۲۲ سال قبل از میلاد در چین سلطنت میکرده‌اند تلفاتی از آبله بوده است.

در سال ۳۱۲ بعد از میلاد محدوده امپراطوری رم مورد حمله آبله قرار گرفت و تلفات سنگینی را متحمل گردید. مورخان عرب همه‌گیری آبله را در سرزمین عربستان در سال ۵۷۰ میلادی ذکر نموده و گفته‌اند که موجب تلفات سنگین به اشکریان ابرهه سردار معروف حبشی که برای تسخیر کعبه آمده بود شده است. در قرآن کریم نیز از عام‌القیل و شکست قشون ابرهه و حمل سنگ ریزه‌هایی باندازه نخود توسط مرغان هوا اشاره شده است.

همه‌گیری (اپیدمی) آبله در حدود سالهای ۵۷۰ میلادی در فرانسه و ایتالیا موجب تلفات سنگینی شده و بنظر می‌رسد بیماری در آن موقع برای یونان قدیم و رم ناشناخته بوده است. پزشک ایرانی ابوبکر محمد ابن ذکریای رازی در سال ۹۱۰ میلادی برای نخستین بار شرحی مفصل و روشن از بیماری آبله ارائه داده است (۵).

در آمریکا بیماری توسط اسپانیایی‌ها در قرن شانزدهم وارد شد و در سال ۱۵۲۰ فقط در مکزیک سه و نیم میلیون تن تلفات داده است. این بیماری در قرن هفدهم فقط در اروپا ۶۰ میلیون تلفات داشته است.

در قرن هفدهم در بار انگلستان اولین قربانی آبله را داد و ملکه ماری دوم از این بیماری درگذشت. در کمتر از ۵۰ سال، ۱۱ تن از اعضای خاندان سلطنتی اطریش در اثر این بیماری از بین رفتند و در قرن هجدهم نوبت دربار آلمان بوده است. تلفات بیماری در روسیه در سالهای ۱۸۹۳ تا ۱۸۹۷ در حدود ۲۷۵/۰۰۰ تن بوده است. در اپیدمیهای وسیع آبله مشخص شده بود افرادی که از بیماری شفا می‌یابند، نسبت به حمله‌های بعدی مقاومت دارند و از این موقع تلاش می‌شده که بیماری را بطور خفیف در افراد ایجاد کنند تا موجب ایمنی گردد.

گاهی کودکان را با موارد خفیف آبله مجاور و آلوده می‌کردند و غالباً مواد آلوده را از راههای مختلف برای ایجاد بیماری بکار میبردند و این عمل را آبله‌کوبی با واریولاسیون (Variolation) می‌نامند. در اوایل قرن ۱۸ اروپائینی که به چین سفر می‌کردند شاهد این بودند که دلمه‌های آبله را بصورت پودر وارد بینی میکنند و از این راه عمل واریولاسیون را انجام میدهند. از اروپا، خاور میانه و هندوستان نیز مسافرانی بودند که روشهای آبله‌کوبی را میگفتند و در این روشها دلمه یا چرک آبله‌ای را روی پوست سالم

یا خراش داده قرار میداده‌اند. در انگلستان روش آبله‌کوبی بصورت جاری با کوشش خانم ماری مانتاگو (Mary Wortley Montagu) شروع شد. این بانو که زن سفیر انگلیس در ترکیه بود، در سال ۱۷۱۷ به دوستش در انگلیس روش واریولاسیون را مینویسد و یادآور میشود که بهترین روش، استفاده از جراحات یک بیمار خفیف است. در عین حال مخاطرات ناشی از آلودگیهای میکربی و دیگر عوامل بیماریزا را خاطر نشان میکند (۱۰).

در مراجعت ماری مانتاگو در سال ۱۷۱۸ به انگلیس وی موفق میشود که نظرهارا بموضوع واریولاسیون جلب کند و چون دوست کارولین ملکه انگلیس بوده، ملکه از جرج اول میخواهد که برای عمل واریولاسیون اجازه دهد تا این عمل روی جانایان زندان Newgate که داوطلب هستند انجام پذیرد. بدین ترتیب شش زندانی داوطلب - سه مرد و سه زن آبله‌کوبی میشوند و همه آنها بجز یک تن که قبلاً به آبله مبتلا بوده است مبتلا شده سپس بهبود می‌یابند.

در سال ۱۷۲۱ ماری دختر خود را در لندن در حضور انجمن پزشکان آبله‌کوبی میکند.

در سال ۱۷۶۸ دکتر Thomas Dimsdale توسط امپراطور کاترین دوم به روسیه دعوت میشود تا خانواده سلطنتی را آبله‌کوبی کند. روش واریولاسیون اگرچه طرفدارانی داشت لیکن گاهی موجب تلفات و گسترش بیماری میشد و عملاً ایجاد همه‌گیری آبله مینمود تا اینکه پزشک انگلیسی ادوارد ژنر (Edward Jenner) در سال ۱۷۹۸ عمل واکسیناسیون علیه آبله با ویروس آبله گاوی یا واکسین (Vaccine) را ابداع نمود. وی مشاهده کرده بود که زنان شیردوش که در دستهایشان جراحات حاصل از آبله گاوی است، در مقابل بیماری آبله مقاوم هستند.

وی در ۱۴ مه سال ۱۷۹۶ از پوستول روی دست دختر جوان شیردوشی بنام Sarah Nelmes روی بازوی پسر بچه ۸ ساله‌ای بنام James Phipps تلقیح نمود و حدود ۷ هفته بعد کودک را با پوستول آبله‌ای آلوده کرد و هیچگونه عارضه آبله‌ای در وی بوجود نیامد.

Jenner در سال ۱۷۹۸ نتیجه کارش را منتشر نمود و در سال ۱۸۰۵ به دستور ناپلئون تمام سربازانی که قبلاً به آبله مبتلا نشده بودند، واکسینه کردند. اگرچه عمل واکسیناسیون بتدریج متداول گردید ولی اپیدمیهای وسیع آبله همچنان بکشتار ادامه میداد، بخصوص در مناطق پر جمعیت و عقب افتاده از نظر بهداشت - و از طرف دیگر ایجاد ایمنی در سطح وسیع بدلائل مختلف میسر نبود.

در پایان جنگ دوم جهانی تنها کشورهای اسکندیناوی، کانادا، قسمتی از آمریکای مرکزی و استرالیا عاری از آبله بودند.

نبودند و غالباً واکنشهای آنها از نظر قدرت و ثبوت در حد استاندارد نبود که با اقدامات و کمکهای لازم از طریق سازمان بهداشت جهانی این نقائص بتدریج مرتفع گردید تا اینکه در اواخر دوره ریشه کنی غالباً واکنس مورد نیاز مناطق آلوده در خود محل تهیه میگردد (۲).

در اکتبر سال ۱۹۷۷ که ریشه کنی آبله قریب الوقوع بود سازمان بهداشت جهانی گروهی از کارشناسان را دعوت نمود تا چگونگی و نحوه تأیید ریشه کنی آبله را مورد بحث قرار دهند. در این نشست قرار بر این شد که کمیسیون تأیید ریشه کنی آبله تعیین شود و با بررسی تمام اطلاعات موجود و بررسیهای لازم مشخص شد که ۷۹ کشور پس از بازدید توسط کمیسیونهای بین المللی و یا مشاوران سازمان بهداشت جهانی احتیاج به گواهی ریشه کنی و تأیید دارند و ۱۲۱ کشور و یا منطقه باقیمانده که عاری از بیماری بودند و یا در دهه گذشته موردی از آبله را گزارش نکرده اند باید گواهی لازم بر عدم بیماری را تأیید و تسلیم نمایند.

کمیسیون جهانی بررسی ریشه کنی آبله نخستین نشست خود را در دسامبر سال ۱۹۷۸ و جلسه نهائی را در دسامبر سال ۱۹۷۹ تشکیل داد و در این موقع تأیید کرد که ریشه کنی جهانی آبله حاصل شده است.

در سالهای ۱۹۷۸ و ۱۹۷۹ متجاوز از ۹۰۰ گزارش مورد مشکوک به آبله از سراسر دنیا جمع آوری و در مراکز سازمان بهداشت جهانی مورد آزمایش قرار گرفت ولی هیچ يك آبله نبودند (۱۰). کمیسیون جهانی ریشه کنی آبله همچنین اطمینان دائمی از عدم برگشت بیماری و آزادی نسل بشر را از این آفت اعلام نمود و متعاقب آن در شصت و پنجمین اجلاس در ژانویه سال ۱۹۸۰ توصیه گردید که واکنسیناسیون علیه آبله در همه مناطق قطع شود مگر برای کارشناسان و افرادی که در معرض آلودگیهای آزمایشگاهی قرار می گیرند.

قطع واکنسیناسیون آبله بلحاظ جلوگیری از عوارض و گرفتاریهای ناشی از واکنسیناسیون، همچنین صرفه جوئی در نیروی انسانی و هزینه های مورد نیاز برای تهیه واکنس و غیره می باشد. اگر تصور کنیم که هر سال ۱۰۰ میلیون تن در سطح دنیا برای نخستین بار علیه آبله واکنسینه می شوند، بر اساس يك محاسبه ۱۰۰ مرگ و میر و ۱۵۰۰ مورد گرفتاریهای نظیر آنفالت، نکر و زواکسینال و اگر مای واکنسینال خواهیم داشت. در صورتیکه قطع واکنسیناسیون ضمن حذف این عوارض، خطر ابتلا به بیماری را نیز نخواهد داشت. تا ۱۰ آوریل سال ۱۹۸۰ در حدود ۶۴ کشور برنامه عادی واکنسیناسیون علیه آبله را قطع و یا تهیه واکنس را متوقف نموده اند.

در شروع برنامه ریشه کنی آبله نیز در سال ۱۹۶۶ در حدود ۲۲ کشور آلوده به بیماری گزارش شده بودند. در سیزدهمین کنفرانس بین المللی بهداشت در سال ۱۹۶۶ نماینده ژاپن پیشنهاد نمود که موارد بیماری آبله را در سطح بین المللی گزارش نمایند. در بدو امر این پیشنهاد موجب شکفتنی همه گردید، زیرا بیماری با وسعت زیاد در همه جا اشاعه داشت. نماینده سویس معتقد بود که بیماری آبله جائی در مقررات بین المللی ندارد. لیکن با توجه باینکه در پارهای نقاط بیماری وجود نداشت و ظهور آن میتوانست غیر مترقبه باشد، بالاخره پس از مباحثات طولانی قرار بر این شد که همه گیری آبله گزارش شود.

در سال ۱۹۵۸ اجلاس سازمان بهداشت جهانی موضوع برنامه ریشه کنی آبله را با واکنسیناسیون عمومی در مناطق آلوده بررسی کرد. در سال ۱۹۶۶ نوزدهمین اجلاس سازمان بهداشت جهانی تصمیم گرفت که بودجه برنامه ریشه کنی آبله را از اعتبار جاری آن سازمان تأمین کند و در سال بعد (۱۹۶۷) برنامه ریشه کنی آبله در ۳۳ کشور بمورد اجرا درآمد (۱).

در این موقع بیماری آبله در چندین کشور با ۱۲۰۰ میلیون تن جمعیت بومی بود و موارد وقوع سالیانه آن قریب به ۱۰ تا ۱۵ میلیون تن بیمار آبله ای با ۲ میلیون تلفات تخمین زده شده بود. برنامه واکنسیناسیون در ریشه کنی آبله، بر اساس واکنسیناسیون عمومی با پوشش لا اقل ۸۰ درصد جمعیت بود (۳).

این برنامه در نقاطی بسرعت و در پارهای کشورها به آرامی پیش میرفت و کشورهای غربی و مرکز آفریقا در سال ۱۹۷۰، برزیل در سال ۱۹۷۱، اندونزی در سال ۱۹۷۲ و کشورهای شرقی و جنوبی آفریقا در سال ۱۹۷۳ عاری از بیماری شدند. کشورهای هند، پاکستان، نپال و بنگلادش بین سالهای ۱۹۷۳ و سال ۱۹۷۵ عاری از بیماری شدند و بالاخره آبله در شاخ آفریقا، ایتوپیا در ۱۹۷۶ و سومالی در سال ۱۹۷۷ ریشه کن شد.

کل بودجه ای که برای ریشه کنی آبله در سطح جهانی مصرف گردیده قریب به ۳۱۳ میلیون دلار در مدت ۱۳ سال از ۱۹۶۷ تا سال ۱۹۸۰ بوده است که بصورت بودجه جاری و یا کمکهای کشورهای مختلف تأمین شده و کمکهای تکنیکی و تأمین واکنس مورد نیاز را نیز باید مد نظر داشت. برای انجام برنامه ریشه کنی، تأمین واکنس مورد نیاز با کیفیت مطلوب از اهم مسائل بود.

در سال ۱۹۶۷ در ۶۲ کشور تعداد ۶۴ آزمایشگاه مشغول ساختن واکنس خشک آبله بودند از جمله ۹ آزمایشگاه در آفریقا، ۹ آزمایشگاه در آمریکا، ۲۷ آزمایشگاه در اروپا و ۱۹ آزمایشگاه در ۱۷ کشور آسیائی. تمام این آزمایشگاهها با کیفیت مناسب

کمسیون جهانی ریشه کنی آبله توصیه میکند که نظارت بر موارد مشکوک به آبله و تحقیق روی ویروسهای ارتوپاکس که شامل آبله میمون نیز میباشد ادامه یابد. تا سال ۱۹۸۱ از ۵۲ کشور، ۱۴۴ مورد شایع بروز آبله گزارش شد، و از طریق رسانه های گروهی خبر داده شد که تمام آنها مورد بررسی و آزمایش قرار گرفته و هیچ مورد آبله ای تأیید نگردیده است. کمسیون توصیه میکند که ویروس آبله نباید در بیش از ۴ مرکز تأیید شده و همکار سازمان بهداشت جهانی در محل دیگری نگهداری شود.

در سال ۱۹۷۶ در ۷۶ آزمایشگاه ویروس آبله نگهداری میشد و نگهداری این ویروس عامل بالقوه ای برای انتشار آلودگی بود. بطوریکه در سال ۱۹۷۸ در بریتانیا چنین اتفاقی بوقوع پیوست. در سال ۱۹۸۱ تعداد آزمایشگاه های مجاز برای نگهداری ویروس آبله به ۵ عدد تقلیل یافت و فعلاً این مراکز در آمریکا، روسیه، بریتانیا، آفریقای جنوبی و هلند می باشد. کمسیون همچنین ذخیره واکسن را توصیه میکند و تا آوریل سال ۱۹۸۰ متجاوز از ۴۶ میلیون واحد (Dose) واکسن در ژنو و دهلی ذخیره شده و تدارک این واکسن را عمدتاً هندوستان و روسیه بعهده دارند.

تاریخچه آبله در ایران - بیماری آبله سالیان دراز در ایران وجود داشته و ایرانیان خود از پیشقدمان استفاده از آبله کوبی هستند. عمل واکسیناسیون بروش علمی، متعاقب تأسیس انستیتو پاستور ایران در سال ۱۳۰۰ شمسی و تهیه این واکسن بصورت مایع میباشد. وزارت بهداشتی افرادی را بعنوان مایه کوب سیار استخدام کرده بود و این افراد موظف بودند که نوزادان را در شهرستانها، بخشها و روستاهای کشور واکسینه کنند. در خرداد سال ۱۳۲۰ بمنظور تأکید و تأیید، قوانینی از مجلس گذشت از جمله بموجب ماده ۱۶ طرز جلوگیری از بیماری آبله، آبله کوبی در دو ماهه اول تولد و تجدید آن در سنین ۱۳۰۷ و ۲۱ سالگی بر طبق آئین نامه مخصوص اجباری اعلام گردید و اولیای اطفال موظف گردیدند برای آبله کوبی کودکان خود اقدام نمایند. ضمناً رؤسای آموزشگاههای کشور و کلیه بنکاهای دولتی و ملی موظف شدند که هنگام ورود دانش آموزان به مدارس و استخدام افراد گواهی آبله کوبی مطالبه نمایند و متخلفان از ماده فوق و همچنین اولیای اطفال که تا یکماه پس از آگاهی بهداشتی نسبت به آبله کوبی تعلل مینمودند به ۳ الی ۷ روز زندان و ۱۰ الی ۵۰ ریال کیفر نقدی محکوم میشدند و نیز بموجب ماده ۱۸ قانون مذکور مایه کوبی از انسان به انسان ممنوع و متخلفین از ۸ روز تا یک ماه زندان و ۵۱ الی ۵۰۰ ریال یا یکی از دو کیفر محکوم میگرددند ولی بدلائل چندی نظیر ضعف کادر کافی، نبودن راههای مناسب،

نداشتن وسائل سرد کننده جهت نگهداری واکسن، عدم استقبال بزرگسالان از عمل تلقیح، توهم مردم و تصور اینکه تلقیح موجب گسترش بیماری آبله میشود و غیره برنامه فوق قادر نبود که در افراد کشور مصونیت کافی ایجاد کند. در نتیجه اپیدمیهای پی در پی بروز مینمود. در سال ۱۹۵۲ همزمان با پیدایش سازمان همکاری بهداشت که شروع فعالیتهای پزشکی پیشگیری بود، مبارزه با آبله در ایران شروع شد. در تاریخ ۸ دسامبر سال ۱۹۵۴ بیماری آبله در تبریز شایع شد و اکیپهای مجهز برای واکسیناسیون عمومی به منطقه اعزام شدند. در سال ۱۳۳۴ بیماری آبله بشدت در کشور شایع شد و کمسیون دائمی آبله مرکب از مطلقین داخلی و خارجی جهت تنظیم برنامه جدید مبارزه با آبله در کشور در وزارت بهداشتی تشکیل و تصمیم گرفته شد که واحدهای متشکل و منظم بوجود آید تا بطور دسته جمعی تحت نظر پزشکان و با وسائل موتوریزه، تلقیح همگانی آبله را بر اساس موازین همه گیری شناسی و با استفاده از اعتبارات سازمان برنامه اجراء نمایند. بهمین جهت در سال ۱۳۴۴ نخستین طرح آزمایشی مبارزه با آبله تنظیم و تسلیم مقامات سازمان برنامه گردیده است (۷). اجراء طرح اساسی مبارزه با آبله از سال ۱۹۵۵ تا ۱۹۶۴ در سه مرحله مختلف بدین شرح اجرا گردیده است.

- از سال ۱۹۵۵ تا سال ۱۹۵۹ طرح استانی
- از سال ۱۹۵۹ تا سال ۱۹۶۰ طرح کشوری
- از سال ۱۹۶۰ تا سال ۱۹۶۴ طرح استانی

مرحله اول یا طرح استانی اولین طرح اساسی مبارزه با آبله بود که با توجه به پراکندگی موارد آبله در نقاط مختلف کشور تصمیم گرفته شد سازمانی بنام بخش مبارزه با آبله در هر یک از ادارات بهداشت استانها بوجود آید تا بتواند هم موارد اولیه بیماری آبله را قبل از بروز همه گیری خاموش کنند و هم برنامه واکسیناسیون استان را انجام دهند. افراد این بخش متشکل از پزشک، مایه کوب و منشی بودند و از امکانات موتوریزه استفاده میکردند که در اینجا از ذکر جزئیات آن خودداری میشود. هر بخش موظف بود وسیله تلگراف عملیات انجام شده واحدها را که حاوی جمعیت ناحیه مربوطه، عده افراد تلقیح شده، تعداد محلها و تعداد روستاهای بازرسی شده، جمع افرادی که واکسن واکسیناسیون در آنها مورد بازرسی قرار گرفته و غیره را به اداره مرکزی مخابره نمایند.

واکسن مصرفی بوسیله انستیتو پاستور ایران تهیه و تأمین میگردد و واکسن نوع گلیرینه بود که در یخدانهای مخصوص نگهداری و حمل و نقل مینمودند. روش واکسیناسیون با یک خراش حداکثر ۵ میلی متر در روی بازوی چپ بوسیله سنجاق بود و ضد عفونی

اپیدمیهای این مرحله بیشتر منشاء خارجی داشته و از آنجمله میتوان همه گیری مناطق گرزو زایل در استان مرزی بلوچستان را نام برد. آخرین موارد گزارش شده آبله در ایران ۲۹ مورد در سال ۱۹۷۱ و ۲ مورد در سال ۱۹۷۲ میباشد.

واکسن آبله - شاید بيمورد نباشد که ذکر این نیز از واکسن آبله که در انستیتو پاستور ایران تهیه شده و ماده اصلی برای اجرای برنامه ریشه کنی آبله بوده بمیان آوریم. از آغاز کار انستیتو پاستور ایران در سال ۱۳۰۰ مایه آبله بصورت گلیسرینه تهیه میگردد و سالها نیز این واکسن مصرف شده و واکسنی بوده قوی که بالخصوص مصرف آن در مناطق سردسیر هیچگونه اشکالی نداشته است لیکن در نقاط گرمسیری بعلت حساسیت واکسن به گرما مشکلاتی از نظر حفظ شرایط واکسن وجود داشته است. از سال ۱۳۴۶ انستیتو علاوه بر تهیه واکسن آبله تر، شروع به ساختن واکسن خشک یا لیوفیلیزه مینماید و از سال ۱۳۵۱ منحصراً واکسن لیوفیلیزه آبله تهیه میکند که این واکسن با استفاده از سوش Elstree تهیه شده روی پوست گوساله تولید میگردد. تهیه این واکسن با توجه به توصیه ها و استانداردهای سازمان بهداشت جهانی بوده و پس از انجام کنترلهای لازم مورد مصرف قرار گرفته است. انستیتو پاستور علاوه بر تهیه واکسن آبله مورد نیاز کشور مقداری نیز جهت اجرای برنامه ریشه کنی جهانی آبله از طریق سازمان بهداشت جهانی به کشورهای دیگر کمک کرده است (۹۵۸).

فعالیت های انجام شده در زمینه عاری نگهداشتن کشور از آبله (سالهای ۱۹۶۲ تا ۱۹۷۷) موفقیت برنامه ریشه کنی آبله در ایران اساساً بر پایه واکسیناسیون عمومی بود. صرف نظر از موارد آبله که از خارج کشور وارد میشد آخرین سال شیوع آبله در ایران سال ۱۹۶۱ میباشد.

اهم اقدامات انجام شده در این دوره باختصار عبارتند از برقراری سیستم گزارش دهی، استقرار قرنطینه و اجرای مقررات مربوطه، بررسی موارد مظنون به آبله و ارسال نمونه به آزمایشگاه و تشخیص آزمایشگاهی نمونه های مشکوک (بین سالهای ۱۹۷۳ تا ۱۹۷۸ مجموعاً ۳۰۹ نمونه مشکوک به آبله به انستیتو پاستور ایران ارسال شده که از این نمونه ها ۸ مورد واکسین و بقیه از نظر آبله منفی بوده است) و اجرای برنامه واکسیناسیون در نوزادان و واکسیناسیون در روستاها توسط اکپهای سیار و در شهرها توسط مراکز ثابت و یا کلینیکها انجام میگردد بطوریکه هر سال يك سوم جمعیت واکسینه می شدند. همچنین اطفال قبل از ورود به دبستان باید واکسینه میشدند و عمل واکسیناسیون مجدد در دیگر دانش آموزان انجام میگردد است. این برنامه تا زمان تأیید

محل تلقیح نیز انجام نمیگرفت. ضمن چهار سال عملیات مرحله اول جمعاً ۱۸/۵۷۳/۶۹۹ تن علیه آبله مایه کوبی شدند و این رقم ۹۴ درصد جمعیت آنروز ایران بود. پس از شروع برنامه تلقیح همگانی مرتباً موارد آبله رو به کاهش می رفت فقط در سال ۱۳۳۹ که بعلت استقرار واحدهای بهداشتی زیادی در مرزهای شرقی جهت جلوگیری از شیوع احتمالی بیماری و با سطح تلقیح در کشور پایین آمده بود، موارد بیماری تا حدی افزایش یافت. در پایان سال ۱۳۴۰ تحقیقاً آبله در ایران ریشه کن شده بود و موارد گزارش شده از سال ۱۳۴۱ به بعد منبع خارجی داشته و از کشورهای آلوده همجوار شرقی در ایران نفوذ کرده بود (۷۵۶). مرحله دوم با تکمیل تلقیح مرحله اول ۱۹۶۰-۱۹۵۹:

در این تاریخ تلقیح همگانی بیشتر مناطق کشور پایان یافته و فقط منطقه آذربایجان شرقی و غربی، کردستان و قسمت غربی استان مرکزی بود که پی در پی موارد آبله گزارش میشد و علت اساسی این مشکل هم بودن آبله در منطقه آذربایجان، وجود راههای دشوار کوهستانی، ضعف کادر پرسنلی و وسعت مناطق و تراکم جمعیت بود. بدینجهت کلیه بخش های ۱۳ گانه استانی را به ۴ بخش فشرده تحت نظر چهار پزشک تبدیل نمودند و مقرر گردید مناطق آلوده آذربایجان را مانند دایره ای فرضی نموده و تلقیح را از پیرامون شروع و عملیات را در نقطه مرکزی به یکدیگر تلاقی دهند. روش اتخاذ شده در عملیات کشوری از نظر فنی همان روش برنامه اول بود جز اینکه از نظر تاکتیک اداری اجراء برنامه بدون وقفه و استراحت مأمورین انجام گرفت و نحوه فعالیت مایه کوبان بشدت کنترل میگردد و اجراء عملیات بطریق کشوری از مشکلترین برنامه های تلقیح همگانی بود. بدون تردید بالغ بر ۳۰۰ مورد اپیدمی بسیار شدید در مناطق کردستان، زنجان و آذربایجان گزارش گردید و با مراقبتی که از بخش ها و روستاها صورت میگرفت به محض وصول گزارش آبله بدون فوت وقت موارد گزارش شده بررسی شده و پس از تشخیص بیماری و منشاء آن با سرعت روستای آلوده و مناطق مجاور صد درصد تلقیح میگرددند و اقدامات احتیاطی و استحضاطی نیز در محل و منشاء بیماری معمول میگردد.

مرحله سوم سال ۱۹۶۰ الی ۱۹۶۴: این مرحله بر اساس عدم تمرکز امور در اداره مرکزی و مجدداً بهمان صورت دوره اول بشکل استانی درآمد ولی با این تفاوت که در دوره اول کلیه امور فنی و اداری بخش های استان در تهران متمرکز بود ولی در این مرحله سازمان مرکزی فقط مسئولیت رهبری و هدایت برنامه های استانی را بعهده گرفت و در همین دوره بود که برنامه گسترش مراکز واکسیناسیون در سطح شهرها و بخشها ریخته شد

بررسی اپیدمیولوژیکی موارد آبله مرغان در افراد غیر واکسینه علیه آبله، موارد اتفاقی در بالغان و مواردیکه همراه با مرگی میباشد و برداشت نمونه برای انجام آزمایش‌های لازم. بررسی موارد مظنون به آبله از نظر اپیدمیولوژیک و نمونه برداری و انجام آزمایش توسط آزمایشگاه و بررسی داغ آبله در صورت افراد. این بررسی در نواحی و مجاور مناطقی که در سال ۷۲-۱۹۷۰ آبله وجود داشت انجام گردید و تعدادی دیگر از روستاها هم بطور اتفاقی مورد بررسی قرار گرفت تا نمونه‌ای معادل ۲ درصد روستاها تحت پوشش قرار گیرد و هر کودک زیر ۵ سال که داغ آبله در صورتش بود، توسط یک مسئول ارشد بهداشت مورد آزمایش دقیق قرار می‌گرفت. بررسی موارد غیر عادی یا مشکوک به آبله و بالاخره گزارش نهائی که شامل اطلاعات کلی و دموگرافیک ایران، نیروی بهداشتی کشور، تاریخچه آبله در ایران و اپیدمیولوژی آن، واکسیناسیون علیه آبله، چگونگی گزارش بیماریهای واگیردار، آزمایش‌های لابراتواری و بررسی اپیدمیولوژیک موارد مشکوک به آبله در دسامبر ۱۹۷۷ تهیه گردید و پس از این گزارش ایران مورد بازدید کمیسیون ویژه ریشه‌کنی آبله قرار گرفت و جزء کشورهای عاری از بیماری محسوب گردید.

ریشه‌کنی آبله در ایران اجرا شده است (۶). روش واکسیناسیون در این برنامه بروش خراش و یا استفاده از سوزن دوشاخه بوده و واکسن مصرف شده ساخت انستیتو پاستور ایران بصورت لیوفیلیزه بوده که قریب به ۱۲ میلیون Dose هم ساله در اختیار اداره ریشه‌کنی مالاریا و بیماریهای واگیر قرار میگرفته است. انستیتو پاستور ایران علاوه بر تأمین نیاز داخل کشور همه ساله چندین میلیون Dose واکسن آبله به دیگر کشورهای نیازمند فرستاده است. بین ۱۹۷۷-۱۹۶۸ مقدار ۴۹۷/۵۷۷/۱۱۲ واحد واکسن آبله در ایران توسط کارکنان بهداشتی مصرف شده است.

اقدامات اختصاصی برای تأیید ریشه‌کنی آبله - بر اساس تصمیم طبقه‌بندی، مشاوران سازمان بهداشت جهانی برای تأیید جهانی ریشه‌کنی آبله، ایران را در گروه دوم قرار دادند که از این گروه کشورها، تیم مخصوص کمیسیون ریشه‌کنی آبله باید بازدید نماید از این جمله کشورهای عراق، سوریه و تایلند را نیز میتوان نام برد. در مقدمات این بازدید، تهیه یک گزارش و جمع‌آوری پاره‌ای اطلاعات لازم می‌گردید. بطور اختصار فعالیتهای انجام شده برای تهیه این گزارش در مدت ۶ ماه از ۲۱ مارس تا ۲۳ سپتامبر ۱۹۷۸ بشرح زیر بود (۶):

بررسی و گزارش اجباری موارد آبله مرغان در مدت این شش ماه،

REFERENCES :

- 1- Henderson, D. A., Smallpox Eradication, The global strategy. World Health. The magazine of the W. H. O. Oct. 1972.
- 2- Henderson, D.A., An End and A Begining. « The success of the smallpox eradication campaign..... » World Health. The magazine of the W.H.O. Feb. - March. 1975.
- 3- Henderson, D. A.: A Victory for All Mankind. World Health. The magazine of the W. H. O. May 1980.
- 4- Hopkins, D.R , Ramses, «V», Earliest Knowm Victim? World Health. The magazine of the W.H.O. May 1980.
- 5- Howard-Jones, N. , Thousand-year Scourge. « The earliest home of smallpox..... » World Health. The magazine of the W. H. O. Feb - March 1975.
- 6- Ministry of Health and Welfare. Smallpox Eradication in Iran, Report to The Global Commission for The Certification of Smallpox Eradication. Nov. 1978.
- 7- Shabriary, M. and Manteghi, A., Smallpox in Iran. Ministry of Health, Pub. No. 38. 1968.
- 8- W. H. O. SE/68. 3 Methodology of Freeze - Dried Smallpox Vaccine Production.
- 9- W. H. O. Techn. Rep. Ser., 1966, 323. Requirements for Biological Substances.
- 10- W. H. O., The Global Eradication of Smallpox, Final Report of the Global Commission for the Certification of Smallpox Eradication. 1980.