



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت بهداشت
واحد مدیریت و کاهش خطر بلایا

برنامه عملیاتی اداره کل آزمایشگاه مرجع سلامت

در بلایا و فوریت‌ها

تهیه کنندگان:
حسین غلامی
شهبلا فارسی
کتایون خداوردیان
مریم میرمحمدعلی رودکی

شهریور 1390

امضای سند:

مراکز و واحد های وزارت بهداشت و درمان به شرح زیر با توجه به شرح وظایف سازمانی خود با امضاء این سند خود را

متعهد به همکاری می دانند:

مراکز و واحدهای مرتبط با کارکرد تخصصی:

خ	مرکز مدیریت بیماری های واگیر
X	مرکز مدیریت بیماری های غیرواگیر

مراکز و واحدهای مرتبط با کارکرد عمومی:

خ	مرکز سلامت محیط و کار
X	دفتر آموزش و ارتقاء سلامت
X	مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی
X	کارگروه بهداشت و درمان ستاد مدیریت بحران کشور

سابقه تغییرات برنامه:

تدوین دستور عمل الزامات و استانداردهای برنامه شبکه آزمایشگاهی کشور در بلایا (سال 1388)

X تهیه چک لیست ارزیابی وضعیت منطقه بحران زده (مهر 1387)

خ چک لیست نظارت استانی (مهر 1387)

X طراحی آزمایشگاه سیار (موبایل) و قابل حمل (پورتابل) - (بهمن 1387)

X مدیریت برگزاری کارگاه آموزشی

فهرست محتوی

(1) مقدمه

امضای سند

سابقه تغییرات برنامه

سازمانها و افراد دریافت کننده برنامه عملیاتی

(2) بیانیه هدف

(3) موقعیت

(4) فرضیات

ظرفیت های موجود

نقاط قابل ارتقاء در برنامه های موجود

سازمان ها مرتبط با EOP

(5) مفاهیم عملیات

(6) نقش ها و مسئولیت

(7) روند اجرا و پشتیبانی

ملزومات قانونی پشتیبانی برای اجرای موفق

(8) تدوین و نگهداری برنامه

(9) اختیارات قانونی و برنامه های مرجع

(10) پیوست ها

10-1- پیوست عملکردهای اصلی آزمایشگاه مرجع

10-2- پیوست آزمایشگاه سیار

10-3- پیوست راهنمای ایمنی جهت انتقال نمونه های عفونی

10-4- پیوست فلوچارت اجرایی کمیته کشوری آزمایشگاه

10-5- پیوست چک لیست ارزیابی وضعیت منطقه بحران زده

10-6- پیوست چک لیست نظارت استانی آزمایشگاه برای آمادگی در

بلا یا

2) بیانیه هدف (Purpose Statement):

با توجه به آنکه ارائه خدمات تشخیصی آزمایشگاهی مناسب و هماهنگ با سایر ارگان‌های مرتبط با سلامت در هنگام بروز بلا یا بخصوص در اپیدمی‌های بیماری‌های واگیر، می‌تواند در کاهش ناتوانی و مرگ و میر کمک نماید، این برنامه با هدف کلی زیر تهیه گردیده است:

مخ حفظ سطح سلامت افراد جامعه با اولویت افراد بحران زده و کاهش آسیب‌های ناشی از بلا با ارائه خدمات آزمایشگاهی مناسب و به هنگام

3) موقعیت (Situation):

با توجه به آنکه این برنامه در سطح ملی تهیه می‌گردد بدیهی است پس از ابلاغ این برنامه در سطح دانشگاه‌ها و شهرستان‌ها جزئیات مربوطه محلی اضافه خواهد شد.

اثرات مخاطرات طبیعی و همچنین انسان ساخت که برخی به طور ناگهانی رخ می‌دهند (مانند: زلزله، سیل، طوفان، آتشفشان، گردباد و تسونامی) و برخی دیگر به طور تدریجی و کند منطقه‌ای را تحت تاثیر قرار می‌دهد (مانند: خشکسالی)، بستگی به درجه شدت، طول مدت و وسعت منطقه تحت پوشش دارد.

انواع مخاطراتی که برنامه حاضر بدانها می‌پردازد:

X بلا یا ی طبیعی:

مانند سیل و زلزله که آزمایشگاه نقش مهمی در کنترل بیماری‌های واگیر شامل بیماری‌های گوارشی نظیر التور، سالمونلا و شیگلا و بیماری‌های تنفسی نظیر آنفلوآنزا و یا بیماری‌های ناشی از کمبود و آلودگی منابع آبی دارد.

□ بلاهای انسان ساخت:

TM
بیوتروریسم:

آزمایشگاه در تشخیص عوامل اتیولوژیک سندروم‌های ناشی از بیوتروریسم نقش تعیین‌کننده‌ای دارد و تعیین و تجهیز آزمایشگاه‌های مجهز به روشهای تشخیص باکتریولوژیک و مولکولی جهت تشخیص عوامل اتیولوژیک ضروری می‌باشد. این آزمایشگاه می‌تواند زیر مجموعه‌ای از وزارت بهداشت و یا سایر ارگانهای درگیر بحران نظیر سپاه پاسداران باشد.

جنگ: TM

با توجه به آسیبهای ترومایی ناشی از جنگ نقش آزمایشگاه در کنترل وضعیت بیمار و تامین فرآورده‌های خونی سالم ضروری است و 8 سال دفاع مقدس شاخص مناسبی از عملکرد آزمایشگاه در آسیبهای ترومایی ناشی از جنگ می باشد.

مهاجرت های وسیع انسانی و دامی: TM

مهاجرت با توجه به احتمال انتقال یک عامل بالقوه اپیدمی شونده در جمعیت مهاجر و یا از جمعیت مهاجر به مهاجر پذیر و بالعکس نقش آزمایشگاه را در تشخیص به موقع عوامل فوق جهت کنترل بیماری و حفظ سلامت جامعه نشان می دهد. همچنین بیماری های اغلب خطرناک منتقل شونده از جمعیت دامی به انسانی به تشخیص بهنگام عوامل آلوده کننده نیاز دارند .

اپیدمی های بیماری های واگیر بومی ، بازپدید و نوپدید TM

- X کمبود تجهیزات تخصصی در آزمایشگاه قطب کشوری
- X ناکافی بودن دستورعمل های تشخیص عوامل بالقوه اپیدمی شونده در شرایط بحران
- X کمبود آزمایشگاه سیار مطابق با استاندارد های بین المللی
- X عدم وجود آزمایشگاه پورتابل جهت تشخیص سریع عوامل در محل حادثه (تشخیص میدانی)
- X کامل نبودن نظام ارجاع در کشور
- X تدوین نشدن جایگاه آزمایشگاه در مرحله پاسخ در بلا یا

سازمان های مرتبط با EOP:

- بخ وزارت کشور (سازمان مدیریت بحران)
- X سازمان پدافند غیر عامل کشور
- X سازمان های غیر دولتی: آزمایشگاههای خصوصی دارای امکانات پیشرفته
- X سازمان انتقال خون ایران
- X سازمان دامپزشکی کشور
- X موسسه تحقیقات واکسن و سرمسازی رازی
- X انستیتو پاستور ایران
- X سازمانهای بین المللی (WHO ، UNICEF)

5) مفاهیم عملیات (Concept of Operation):

با توجه به آنکه در کشور جمهوری اسلامی ایران متولی سلامت در بلایا و فوریت‌ها وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی می‌باشد و با توجه به تقسیم بندی مدیریت سلامت در این وزارت به شکل حوزه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی در کشور، رییس اداره امور آزمایشگاه‌های درمان و کارشناس مسئول امور آزمایشگاهها معاونت بهداشتی چه در حوزه ستاد دانشگاه که اغلب پوشش یک استان را دارند و چه در سطح شهرستان‌ها که در حوزه شبکه بهداشت و درمان مشغول فعالیت هستند بعنوان مجری مستقیم اجرای این EOP برای تحقق اهداف آزمایشگاه مرجع سلامت در بلایا و فوریت‌ها می‌باشند. البته تمام اجزاء PHC که شامل بهورز در خانه‌های بهداشتی هم می‌گردد در این راستا نقش موثری را می‌توانند ایفا نمایند.

همچنین کمیته کشوری آزمایشگاه مطابق فلوجارت‌های پیوست 10-4 در مرحله قبل و حین بلا اقدامات لازم را انجام می‌دهد.

کارشناس مسئول امور آزمایشگاهها معاونت بهداشتی می‌بایست ارتباط مستقیم با نماینده معاون بهداشت دانشگاه در دبیرخانه کارگروه بهداشت و درمان داشته باشد و به محض اعلام یک رخداد، لازم است کارشناس مسئول امور آزمایشگاهها معاونت بهداشتی بعنوان عضو تیم بهداشت عمومی با هماهنگی EOC دانشگاه و سایر اعضا گروه در قالب سامانه فرماندهی حادثه تعیین شده، مطابق برنامه و شرح وظایف، اقدام نماید.

بدیهی است کارشناس مسئول امور آزمایشگاه در سطح شهرستان با کارشناس امور آزمایشگاههای بهداشتی در حوزه ستادی دانشگاه، نماینده معاون بهداشت شهرستان در ستاد "مدیریت بحران" شبکه بهداشت و درمان و EOC منطقه در ارتباط می‌باشد.

در فازهای کاهش آثار، پیشگیری، آمادگی و بازیابی کارشناسان آزمایشگاه در قالب کارگروه بهداشت و درمان با سایر اعضا تیم سلامت مطابق شرح وظایف، مشارکت و انجام وظیفه می‌نماید.

پس از رخ دادن بلا، فوکل پوینت آزمایشگاه مرجع سلامت از طریق EOC معاونت سلامت در جریان نوع حادثه قرار می‌گیرد و فوکل پوینت دانشگاه از طریق EOC دانشگاه در جریان نوع آن قرار می‌گیرد. سوالاتی از قبیل "نوع حادثه چیست؟ محل دقیق وقوع کجاست؟ زمان وقوع چه زمانی بوده است؟ و نوع وضعیت آماده باش چیست (زرد، نارنجی، قرمز)؟" پاسخ داده می‌شود.

اطلاعات به فرد مورد نظر منتقل می‌شود. اعضای کمیته آزمایشگاهی کشوری فراخوان شده، به استانهای معین اعلام آماده باش داده و آزمایشگاههای رفرانس منطقه ای را در جریان قرار می‌دهند. فوکل پوینت استانی از طریق فوکل پوینت کشوری و EOC دانشگاه در جریان نوع بحران قرار می‌گیرد. فوکل پوینت استانی بلافاصله و بدون فوت وقت ارزیاب دانشگاهی را جهت ارزیابی وضعیت اعزام می‌نماید. همچنین آزمایشگاه موبایل را جهت اعزام به منطقه آماده نموده، به تیمهای عملیاتی آماده باش می‌دهد.

ارزیاب دانشگاهی "چک لیست ارزیابی وضعیت منطقه بحران زده" (پیوست 10-5) را تکمیل نموده، نتیجه ارزیابی را به فوکل پوینت دانشگاهی و ستادی (وزارت بهداشت) اعلام می‌کند. در این مرحله طبق فلوجارت (1)، فوکل پوینت استانی تصمیم می‌گیرد که آیا نیازی به اعزام آزمایشگاه موبایل یا پرتابل، تجهیزات یا پرسنل وجود دارد یا خیر. در صورت عدم نیاز به

ارسال آزمایشگاه سیار فوکال پوینت استانی و ستادی موظف به پیگیری بحران تا رفع کامل آن می باشد و در صورت نیاز به ارسال امکانات فوق بررسی می نماید که آیا امکانات موجود در استان پاسخگوی شرایط بحران می باشد یا خیر. در صورت پاسخگو بودن امکانات موجود در استان، پرسنل، تجهیزات و یا آزمایشگاه موبایل یا پورتابل به منطقه اعزام می شوند و در غیر این صورت به استانهای معین جهت اعزام آزمایشگاه، تجهیزات یا پرسنل مورد نیاز اعلام نیاز می شود.

آزمایشگاه، پرسنل یا تجهیزات مورد نیاز توسط استان معین به منطقه اعزام می شوند و سپس با مسئولان بحران منطقه ای هماهنگی لازم جهت استقرار آزمایشگاه، پرسنل یا تجهیزات ارسالی در محل مناسب از پیش تعیین شده انجام می شود. تا این مرحله از عملیات باید حداکثر تا 24 ساعت پس از اطلاع اولیه صورت گیرد.

پس از استقرار، آزمایشگاه شروع به پذیرش بیمار و یا دریافت نمونه بیماران، حسب شرایط، می نماید. در این مرحله مسوول آزمایشگاه بررسی می کند آیا آزمایش مورد درخواست در آزمایشگاه سیار یا پورتابل قابل انجام است؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، آزمایش انجام شده و نتایج ثبت و نگهداری شده، گزارش می شوند.

در صورت عدم امکان انجام آزمایش درخواستی در آزمایشگاه مورد نظر نمونه طبق دستور عملهای استاندارد آماده سازی شده و به آزمایشگاه منطقه ای ارسال می شود. اگر آزمایش مورد نظر در آزمایشگاه منطقه ای قابل انجام باشد، مراحل انجام آزمایش، ثبت و نگهداری و گزارش دهی صورت گرفته از سریعترین روش ممکن و مطمئن، نتایج به آزمایشگاه استان بحران زده ارسال می شود. در صورتی که آزمایش درخواستی در آزمایشگاه منطقه ای هم قابل انجام نباشد، نمونه به آزمایشگاه ملی (مرجع کشوری) ارسال می شود.

اگر آزمایش در خواستی در این آزمایشگاه قابل انجام باشد، مراحل انجام آزمایش، ثبت و نگهداری و گزارش دهی صورت گرفته، نتایج به فوکال پوینت ستادی آزمایشگاه مرجع سلامت و آزمایشگاه منطقه ای اعلام می شود. فوکال پوینت آزمایشگاه مرجع سلامت نیز نتیجه را به مراجع ذیصلاح (معاونت سلامت، مرکز مدیریت بیماریها و مسئولان دانشگاه منطقه بحران زده) گزارش می نماید. در صورت عدم امکان انجام آزمایش در آزمایشگاه ملی، نمونه به آزمایشگاه بین المللی ارسال می گردد.

نقش ها و مسئولیت های سایر مراکز و واحدهای درون بخشی وزارت بهداشت و درمان که با واحدهای اداره کل آزمایشگاه مرجع سلامت مرتبط هستند در جدول (1) آمده است.

جدول 1- نقش ها و مسئولیت های مراکز و واحدهای درون بخشی مرتبط با اداره کل آزمایشگاه مرجع سلامت در وزارت بهداشت و درمان	
نقش /مسئولیت	مرکز/واحد/دفتر
همکاری در مدیریت آزمایشگاههای آب و فاضلاب و آلاینده های محیطی	مرکز سلامت و محیط کار
تقویت سیستم ارجاع نمونه در شبکه آزمایشگاهی کشور	مرکز مدیریت توسعه شبکه
هماهنگی در خصوص اپیدمی های ایجاد شده جهت تامین منابع مورد نیاز برای تشخیص عوامل اتیولوژیک	مرکز مدیریت بیماریهای واگیر
هماهنگی در خصوص اعلام بیماری های غیر واگیر نیازمند خدمات آزمایشگاهی در شرایط بحران	واحد مدیریت بیماریهای غیرواگیر
آموزش عمومی و تخصصی در خصوص نحوه برخورد با شرایط بحران	دفتر آموزش و ارتقاء سلامت
آموزش مهارتهای رفتاری در شرایط بحران مانند کنترل عواطف و ...	دفتر سلامت روان
انجام هماهنگی های درون و برون بخشی	دبیرخانه کارگروه بهداشت و درمان در بلایا

شرح وظایف پیشنهادی سازمان های برون بخشی در جدول (2) آمده است.

جدول 2- شرح وظایف پیشنهادی سازمان های برون بخشی مرتبط با اداره کل آزمایشگاه مرجع سلامت در بلایا	
مسئولیت	سازمان/اداره
نظارت و هماهنگی و تامین برخی از منابع	وزارت کشور(سازمان مدیریت بحران)
تشخیص عوامل اتیولوژیک بیماری ها	انستیتو پاستور ایران
تامین خون سالم	سازمان انتقال خون کشور
همکاری در انتقال صحیح نمونه ها و نظام ارجاع	وزارت راه و ترابری
انجام آزمایش های روتین و تخصصی در مناطق بلا زده	آزمایشگاه های خصوصی
همکاری در تشخیص عوامل اتیولوژیک در اپیدمی های دامی - انسانی	سازمان دامپزشکی کشور
استفاده از شبکه مخابرات، بیسیم، اینترنت و... جهت انتقال جوابها	مخابرات

(7) روند اجرا و پشتیبانی (Administration and Logistic)

رئیس اداره امور آزمایشگاههای درمان و کارشناس مسوول امور آزمایشگاههای بهداشتی معاونت بهداشتی و شهرستانها مجری مستقیم برنامه EOP در سطوح شهرستان، استان، منطقه و کشور بعنوان عضو تیم سلامت عمومی هستند. لازم است تجهیزات و وسایل جهت اجرای برنامه مطابق لیستهای اعلام شده بر اساس اولویت های منطقه و منابع موجود، از قبل توسط دانشگاه های علوم پزشکی تهیه و در انبار مدیریت بحران به روز نگهداری گردد. در حین بلا شبکه بهداشت و درمان شهرستان، دانشگاه علوم پزشکی و وزارت بهداشت و درمان به ترتیب مسوول پشتیبانی تیم سلامت در سطح شهرستان، استان و کشور می باشند.

تفاهم نامه ها :

اعتبار بخشی آزمایشگاههای مرجع کشوری جهت تشخیص اتیولوژیک بیماریهای تحت مراقبت درانستیتو پاستور ایران، دانشکده بهداشت دانشگاه تهران و گروه آزمایشگاههای بهداشت محیط دانشگاه تهران.

ملزومات قانونی پشتیبانی برای اجرای موفق :

با توجه به اینکه آزمایشگاه یک واحد خدماتی با ارزش در کنار تمام واحدهای بهداشت و درمان ایفای نقش می کند کلیه قوانین مرتبط با سلامت در شرایط بحران درمورد آزمایشگاه نیز صدق می کند.

8) تدوین و نگهداری برنامه (Plan Development and Maintenance):

این برنامه توسط دکتر حسین غلامی تدوین شده است و پس از ارائه و تایید از سوی مسوولین به عنوان سندی که قابلیت اجرایی داشته باشد در محل اداره کل آزمایشگاه مرجع سلامت معاونت بهداشتی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی کشور نگهداری خواهد شد و به منظور یکسان سازی در اجرای دستور عمل های آن یک نسخه از آن برای دانشگاه های علوم پزشکی ارسال خواهد شد تا کارشناسان مسوول معاونتهای بهداشتی و درمان ضمن الگوگیری از آن برای طراحی برنامه عملیاتی دانشگاهی خود در مانورها و آموزش ها به آن استناد نمایند.

مقرر شده است از زمان تایید آن و امضاء سند توسط سایر مسوولین در خصوص نقش آزمایشگاه در بلایا و اجرای پایلوت آن با استناد به سناریوی پایه و برآورد نقاط ضعف و قوت آن مجدداً 6 ماه بعد در کلیه موارد آن تجدید نظر گردد. ضمناً ویرایش و به روز رسانی این EOP جزء برنامه عملیاتی سالیانه دفتر اداره کل آزمایشگاه مرجع سلامت می باشد.

9) اختیارات قانونی و برنامه های مرجع (Authorities and References):

1. قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران
2. سند چشم انداز جمهوری اسلامی ایران در افق 1404
3. برنامه توسعه چهارم و پنجم اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران
4. (ماده 18 مقررات بهداشتی بین المللی (IHR) در خصوص کنترل اپیدمی های بالقوه

پاندمیک و نقش و اهمیت کلیدی آزمایشگاه

1-10- پیوست عملکردهای اصلی آزمایشگاه مرجع (Main Function Appendices)

در جدول (1-10) عملکردهای مرتبط با آزمایشگاه در بلایا و فوریتها لیست شده است:

جدول 1-10- عملکردهای مرتبط با آزمایشگاه در بلایا		
پیوست ویژه عملکرد	ضمیمه عملکرد	عملکرد (Main Function)
پیوست 2-10	تجهیزات، ملزومات و وسایل مصرفی مورد نیاز در آزمایشگاه موبایل	طراحی آزمایشگاه سیار
پیوست 3-10	راهنمای ایمنی جهت انتقال نمونه های عفونی	انتقال نمونه
پیوست 5-10		ارزیابی وضعیت منطقه بحران زده
پیوست 6-10		نظارت

10-3- پیوست راهنمای ایمنی جهت انتقال نمونه‌های عفونی

انتقال نمونه های عفونی از طرق مختلف، تحت قوانین سازمان ملل متحد¹ انجام می گیرد. همچنین انجمن حمل و نقل هوایی بین المللی² در مورد چگونگی حمل و نقل مواد عفونی قوانینی سخت گیرانه را تحت عنوان DGR³ تدوین نموده است که در بیشتر کشورها مورد استفاده قرار می گیرد و مورد تایید سازمان بین المللی هواپیمایی کشوری⁴ (ICAO) می باشد. سازمان جهانی بهداشت نیز کتابی تحت عنوان "راهنمای قوانین انتقال نمونه‌های عفونی" منتشر نموده است. راهنمای ذیل خلاصه ای از منابع فوق و پانزدهمین ویرایش این قوانین توسط سازمان ملل متحد بوده که در مورد شرایط استاندارد نقل و انتقال نمونه های عفونی بحث می کند.

انتقال نمونه های آلوده یا نمونه هایی که احتمال آلودگی آنها وجود دارد به صورت انتقال بین آزمایشگاهی، انتقال بین بیمارستان و آزمایشگاه و نیز مطب پزشکان و آزمایشگاه، باید تحت شرایط استاندارد از نظر استفاده از ظروف استاندارد جهت بسته بندی با درج علائم و برچسب های لازم، روش بسته بندی استاندارد، رعایت اصول ایمنی جهت انتقال نمونه، رعایت زنجیره سرد در صورت لزوم و غیره انجام شود. حمل و نقل نمونه‌ها می تواند از راه هوا، دریا، جاده، راه آهن و نیز پست طبق قوانین موجود در هر کشور و دستورعمل مربوطه، تحت شرایط صحیح بسته بندی انجام شود.

مواد عفونی (Infectious Substances):

مواد عفونی شناخته شده و یا موادی که ممکن است عفونی باشند را در بر گرفته و شامل باکتری ها، ویروس ها، ریکتزیای انگل ها، قارچ ها و نیز عوامل دیگری مانند پریون ها می باشد. مواد عفونی به دو گروه A, B تقسیم می شوند.

مواد عفونی گروه A موادی هستند که میتوانند باعث ناتوانی دائمی و یا بیماری های کشنده و یا تهدید کننده زندگی در انسان و یا حیوان سالم شوند که نمونه هایی از این مواد در جدول (10-3-1) آمده است و در ارتباط با بیماری های بومی و شرایط منطقه متفاوت می باشند.

وقتی که مواد عفونی به دلیل بسته بندی نامناسب به بیرون نشت کنند، می توانند در تماس فیزیکی با انسان و یا حیوان باعث ایجاد بیماری گردند.

شایان ذکر است که طبق قوانین "IATA"² مواد خطرناک به 9 گروه تقسیم می شوند (جدول 10-3-2) که بیشتر تقسیم بندی ها مربوط به انواع مواد شیمیایی بوده و مواد عفونی در گروه 6.2 قرار می گیرند.

مواد عفونی که توانایی ایجاد شرایط فوق را دارا می باشند، تحت عنوان UN⁵ 2814 طبقه بندی شده و مواد عفونی که فقط باعث بروز بیماری در حیوانات می شوند، تحت عنوان UN 2900 نامگذاری می شوند.

¹ United Nations

² International Airline Transport Association

³ IATA Dangerous Goods Regulation

⁴ International Civil Aviation Organization

⁵ United Nations Number

Proper Shipping Name در واقع مشخص کننده چگونگی طبقه بندی عوامل خطر و مواد عفونی بوده و برای UN2814 باید عبارت "INFECTIOUS SUBSTANCE AFFECTING HUMANS" بر روی محفظه بیرونی درج شود. همچنین در مورد UN 2900 باید عبارت " INFECTIOUS SUBSTANCE AFFECTING " ANIMALS ONLY" درج گردد (جدول 10-3-3).

مواد عفونی که مشخصات درج شده گروه A را دارا نباشند، به عنوان مواد بیولوژیکی مطرح شده و تحت عنوان گروه B و UN 3373 تقسیم بندی می شوند. معمولاً در صورتی که نمونه ها جزء میکروارگانسیم های جدول (10-3-1) باشند، در گروه UN 2814 قرار گرفته و در غیر این صورت جزء نمونه های بیولوژیکی تقسیم بندی شده و جزء گروه UN 3373 طبقه بندی می شوند.

جدول 10-3-1- مثالهایی از مواد عفونی گروه A

UN Number and proper shipping name	Micro organism
UN 2814 Infectious substance affecting humans	Bacillus anthracis (cultures only) Brucella abortus (cultures only) Brucella melitensis (cultures only) Brucella Suis (cultures only) Burkholderia mallei-pseudomonas mallei-glanders(cultures only) Burkholderia pseudomallei-pseudomonas pseudomallei(cultures only) Chlamydia psittaci-avian strain(cultures only) Clostridium botulinum(cultures only) Coccidioides immitis(cultures only) Coxiella bumetii(cultures only) Crimean-congo hemorrhagic fever virus(cultures only) Dengue virus(cultures only) Eastem equine encephalitis virus (cultures only) Escherichia coli ,verotoxigenic(cultures only) Ebola viru Flexal virus Francisella tularensis(cultures only)
	Guanarito virus Hantaan virus Hantavirus causing hemorrhagic fever with renal syndrome Hendra virus Hepatitis B virus(cultures only) Herpes B virus(cultures only) Human immune deficiency virus(cultures only) Highly pathogenic avian influenza virus(cultures only) Japanese Encephalitis virus(cultures only) Junin virus

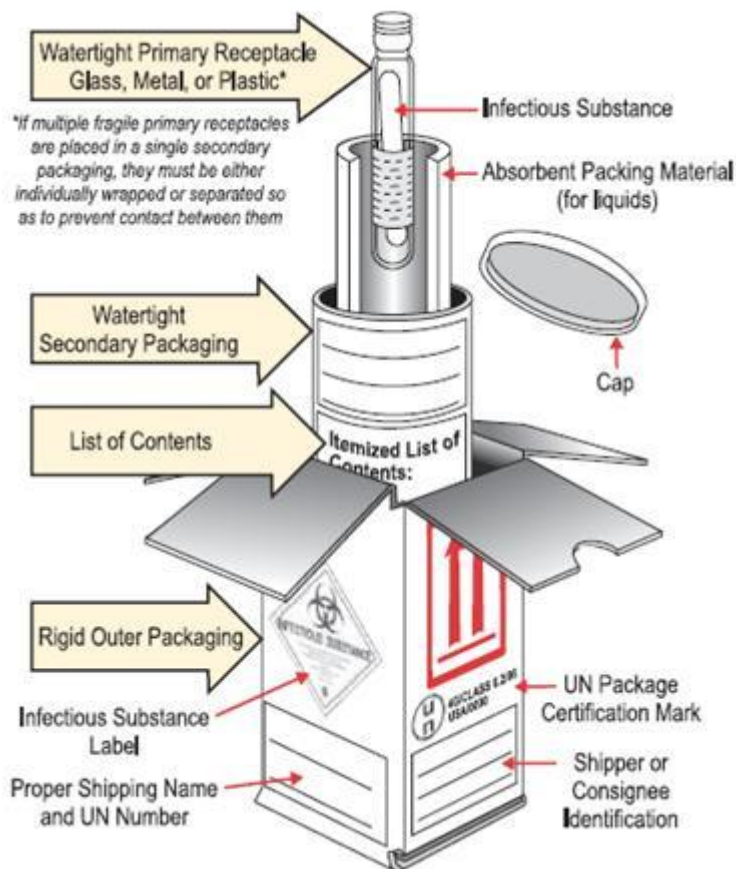
جدول 10-3-1- (ادامه) مثالهایی از مواد عفونی گروه A

	<p>Lassa virus Machupo virus Marburg virus Monkey pox virus Mycobacterium tuberculosis(cultures only) Nipah virus Omsk hemorrhagic fever virus Polio virus(cultures only) Rabies virus(cultures only) Rickettsia prowazekii(cultures only) Rickettsia rickettsii(cultures only) Rift valley fever virus(cultures only) Russian spring-summer encephalitis virus(cultures only) Sabia virus Shigella dysentriae type 1(cultures only) Tick-borne encephalitis virus(cultures only) Variola virus Venezuelan equine encephalitis virus(cultures only) West Nile virus(cultures only) Yellow fever virus(cultures only) Yersinia pestis(cultures only)</p>
<p>UN 2900 Infectious substances affecting animals</p>	<p>African swine fever virus(cultures only) Avian paramyxovirus Type 1-velogenic Newcastle disease virus(cultures only) Classical swine fever virus(cultures only) Foot and mouth disease virus(cultures only) Lumpy skin disease virus(cultures only) Mycoplasma mycoides-contagious bovine pleuropneumonia(cultures only) Peste des petits ruminants virus(cultures only)</p>

جدول 10-3-2 - تقسیم‌بندی مواد عفونی برای حمل
Class 6.2 Infectious substances
UN 2814, Infectious Substances (affecting humans)
UN 2900, Infectious Substances (affecting animals)
UN 3291, Clinical Waste (Bio Medical Waste or Regulated Medical Waste)
UN 3373, Diagnostic Specimens
Class 9 Different dangerous substances
UN 3245, Genetically modified microorganisms
UN 1845, Dry ice

جدول 10-3-3 - تقسیم‌بندی مواد خطرناک (Hazards Classification)
Class 1 : Explosive
Class 2 : Compressed Gases
Class 3 : Flammable, or Combustible Liquids
Class 4 : Flammable Solid
Class 5 : Oxidizer Substances and Organic Peroxides
Class 6 : Toxic and Infectious Substances
Division 6.1 : Toxic Substances
Division 6.2 : Infectious Substances
Class 7 : Radioactive Material
Class 8 : Corrosive
Class 9 : Miscellaneous Dangerous Goods

شکل 10-3-3- بسته بندی برای UN3373 (گروه B، P650)



شکل 10-3-4- مستندسازی نمونه و پرچسب گذاری و بارنامه هوایی برای حمل مواد عفونی در گروه A با یخ

Airport of Destination		Required Flight/Date		Amount of Insurance	INSURANCE - If carrier offers insurance, and such insurance is required in accordance with the conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance".		
Handling Information					BCI		
Dangerous Goods as per attached DGD							
No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg	Rate Class Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate / Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)
							Infectious substance

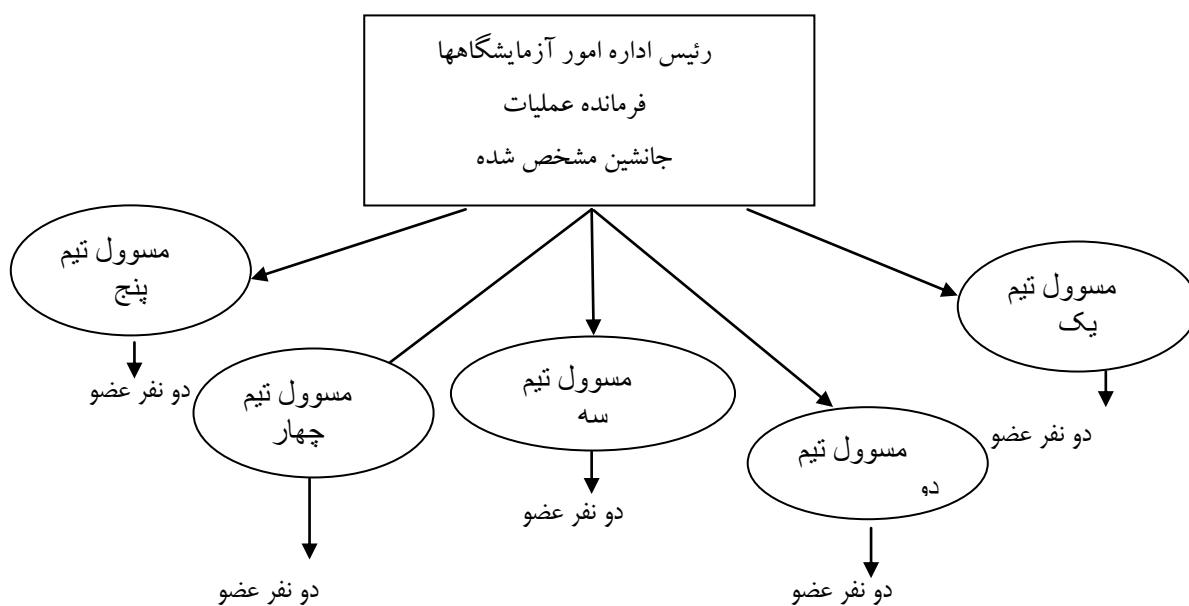
UN2814	Infectious substance, affecting humans (Suspected category A infectious substance)		6.2			10 ml	602
UN1845	Dry Ice		9		III	3 kg All packed in one Fibreboard box.	804

10-4- پیوست فلوجارت اجرایی کمیته کشوری آزمایشگاه در بلایا

الف- اقدامات برای آمادگی آزمایشگاه پیش از بحران:

- 1 - ایجاد آزمایشگاه مجهز استانی
- 2 - طراحی، ساخت یا تهیه آزمایشگاه سیار
- 3 - طراحی، ساخت یا تهیه آزمایشگاه پورتابل (قابل حمل)
- 4 - تهیه تجهیزات، مواد و وسایل مورد نیاز آزمایشگاه موبایل
- 5 - انتخاب افراد توانمند و واجد صلاحیت کار در شرایط بحران
- 6 - برگزاری دوره های آموزشی طبق سرفصلهای اعلام شده با تکرار سالیانه
- 7 - تیم سازی و تشکیل شبکه بحران
- 8 - برگزاری مانورهای دوره ای
- 9 - تکمیل سالیانه چک لیست نظارت استانی و ارسال به مسوول ستادی
- 10 - تعیین آزمایشگاه
- 11 - رئیس اداره امور آزمایشگاه بعنوان فرمانده عملیات (شکل 10-4-1)

شکل 10-4-1- نمای شماتیک فرمانده عملیات آزمایشگاه



فلوچارت 10-4-1- اقدامات کمیته کشوری آزمایشگاه در مرحله قبل از بحران

