



## چک لیست ارزیابی تشخیص آزمایشگاهی ویبریو کلرا در آزمایشگاه های بهداشتی

نام آزمایشگاه :		
نام دانشگاه/دانشکده :	آدرس پستی :	
تلفن :	فاکس :	آدرس الکترونیکی :
نام و نام خانوادگی مسئول فنی :		
آخرین مدرک تحصیلی :		
نام و نام خانوادگی انجام دهنده آزمایش	مدرک تحصیلی	سابقه کار مرتبط
۱- (اصلی)		
۲- (جانشین)		
تعداد پذیرش نمونه های مشکوک به ویبریو کلرا در سال گذشته :		
تعداد موارد مثبت ویبریو کلرا در سال گذشته :		
نام و نام خانوادگی بازدید کننده :		
سمت و نام دانشگاه بازدید کننده :		
امضاء بازدید کننده :		
تاریخ بازدید :		

## چک لیست ارزیابی تشخیص آزمایشگاهی ویبریو کلرا در آزمایشگاه های بهداشتی

ردیف	سوال	بلی	خیر	مورد ندارد
	<b>فضای آزمایشگاه</b>			
۱	آیا وضعیت کلی ساختمان آزمایشگاه مناسب است؟ (عدم وجود خرابی و فرسودگی در ساختمان)			
۲	آیا سیستم تهویه آزمایشگاه مطلوب بوده و مانع تجمع گازها و بخارات نامطبوع و مضر می گردد؟			
۳	آیا پنجره هایی که به فضای آزاد باز می شوند ، دارای توری هستند؟			
۴	آیا دسترسی و امکان ورود به فضای فنی آزمایشگاه فقط برای افراد مجاز میسر است؟			
۵	آیا آزمایشگاه دارای فضای فیزیکی کافی جهت انجام آزمایشات می باشد؟			
۶*	آیا تخصیص فضا در آزمایشگاه به گونه ای است که به بخش های نمونه گیری ، پذیرش ، میکروشناسی، شستشو و استریلیزاسیون و محل غذاخوری و استراحت کارکنان فضاهای مجزایی اختصاص داده شود؟			
۷	آیا تخصیص فضا در آزمایشگاه به گونه ای است که بخش میکروب شناسی دور از محل رفت و آمد بیماران و بخش های غیر فنی باشد؟			
	<b>پرسنل آزمایشگاه</b>			
۸*	آیا آزمایشگاه دارای پرسنل کافی با توجه به حجم کاری می باشد؟			
۹*	آیا پرسنل آزمایشگاه در دوره های آموزشی (کارگاههای عملی، باز آموزی و...) مرتبط شرکت می کنند؟			
	<b>فرایند قبل از انجام آزمایش</b>			
۱۰*	آیا دستورالعمل نمونه گیری و انتقال نمونه های مدفوع در آزمایشگاه موجود بوده و استفاده می شود؟			
۱۱*	آیا به هنگام ساخت محیط کری بلر ، جهت استریل نمودن از بن ماری جوش به مدت ۱۵ دقیقه به جای اتوکلاو استفاده می شود؟			
۱۲	آیا از ظروف یا لوله های شیشه ای شفاف با در محکم برای محیط کری بلر استفاده می کنید؟			
۱۳	آیا حجم محیط کری بلر داخل لوله به اندازه ایست که دارای حداقل ۴ سانتیمتر عمق باشد؟			
۱۴	آیا محیط کری بلر را در ظروف کاملاً دربسته ، دور از نور و در یخچال نگهداری می کنید؟			
۱۵	آیا نمونه گیری در مراحل اولیه بیماری روده ای و قبل از شروع درمان آنتی بیوتیکی انجام می شود ، یا اگر در مرکز دیگری نمونه گیری می شود، از بیمار سوال شده و در داده برگ ثبت می گردد؟			
۱۶	آیا بعد از دریافت نمونه ، جهت اطمینان از آغشته شدن سواب به مدفوع ، به تغییر رنگ پنبه سواب توجه می کنید؟			
۱۷	آیا بعد از دریافت نمونه ، توجه می شود که سواب مقعدی به درستی در عمق محیط کری بلر قرار داده شده باشد؟			
۱۸*	آیا کری بلر حاوی سواب مقعدی ، حداکثر بعد از ۴۸ تا ۷۲ ساعت یخچال گذاری به آزمایشگاه انتقال و کشت داده می شود؟			

۱۹	آیا هنگام انتقال نمونه، شماره نمونه، و در صورت امکان نام بیمار و تاریخ نمونه گیری به صورت خوانا روی برچسب لوله نوشته می شود؟
۲۰	آیا اطلاعات بیمار روی داده برگ مربوطه ثبت شده و یک نسخه همراه نمونه ارسال می شود؟
۲۱	آیا نمونه ها در بسته بندی مناسب مطابق دستورالعمل آزمایشگاه مرجع سلامت و در جعبه های عایق همراه با یخ (مخصوصا در مواردی که نمونه ها در معرض دمای بیش از $4^{\circ}\text{C}$ باشند) ارسال می شود؟
۲۲	آیا در صورت نا مناسب بودن نمونه (عدم وجود شرایط فوق در نمونه گیری)، به واحد بیمارها اطلاع داده می شود؟
۲۳*	آیا هنگام دریافت نمونه، تاریخ نمونه گیری، تاریخ دریافت نمونه، تاریخ انجام آزمایش و گزارش نتایج به طریق مناسب ثبت و نگهداری می شود؟
<b>فرایند انجام آزمایش</b>	
۲۴*	آیا دستورالعمل جدا سازی و تشخیص آزمایشگاهی ویبریو کلرا جهت استفاده در آزمایشگاه موجود می باشد؟
۲۵	آیا معرفها و محیطهای کشت تهیه شده در آزمایشگاه دارای برچسب مشخصات شامل نام معرف یا محیط و تاریخ ساخت هستند؟
۲۶	آیا به تاریخ مصرف معرفها، آنتی سرمها، پودر محیطهای کشت و ... به دقت توجه می شود؟
۲۷*	آیا به حداکثر مدت زمان نگهداری محیطهای ساخته شده پلیتی و لوله ای توجه می شود؟ (برای محیطهای پلیتی داخل کیسه فریزر چهار هفته داخل کیسه فریزر و لوله های دریچ دار سه ماه در یخچال)
۲۸	آیا اقلام مختلف آزمایشگاهی در دما و شرایط مناسب (یخچال، فریزر یا دمای اتاق، دور از نور) طبق توصیه سازنده نگهداری می شوند؟
۲۹*	آیا از محیط TCBS برای کشت نمونه مدفوع جهت جداسازی ویبریو کلرا استفاده می شود؟
۳۰	آیا برای کشت نمونه هر بیمار از یک پلیت (جهت افزودن احتمال بدست آوردن کلنی های ایزوله) استفاده می شود؟
۳۱*	آیا از محیط مایع مغذی آب پپتونه قلیا بی (APW) برای کشت نمونه مدفوع جهت بازیافت مقادیر کم ویبریو کلرا استفاده می شود؟
۳۲	آیا PH آب پپتونه قلیایی اندازه گیری می شود و در صورت نیاز با محلول سود ۳ نرمال در ۸.۴ تا ۸.۶ تنظیم می شود؟
۳۳	آیا لوله های APW با در پیچ محکم (یا با پیچیدن پارافیلیم روی درپنه) جهت جلوگیری از پایین افتادن PH و تبخیر محیط در یخچال نگهداری می شوند؟
۳۴*	آیا زمان مناسب انکوباسیون (بعد از ۶ تا ۸ ساعت) برای ساب کالچر APW روی TCBS رعایت می شود؟
۳۵	اگر زمان انکوباسیون بیش از ۸ ساعت باشد، آیا APW قبلی به APW جدید تلقیح می شود؟

۳۶*	آیا برای تشخیص ویبریو کلرا از حداقل تستها و محیطهای افتراقی زیر استفاده می شود؟	Oxidase KIA SIM
۳۷	آیا برای انجام آزمایشات فوق از کشت تازه (۲۴-۱۸ ساعته) باکتری استفاده می شود؟	
۳۸	آیا برای آزمایش اکسیداز از معرف ۱٪ تترامیتیل پارافینیل دی آمین دی هیدروکلرید (در صورت عدم استفاده از دیسک اکسیداز آماده مصرف) استفاده می شود؟	
۳۹	آیا معرف اکسیداز بصورت تازه تهیه می شود؟	
۴۰	آیا بعد از ساخت و یا هنگام استفاده از معرف اکسیداز به رنگ آن توجه می شود (باید بی رنگ باشد و در صورت تغییر به بنفش باید دور ریخته شود)؟	
۴۱	آیا معرف اکسیداز بعد از ساخت در یخچال و دور از نور نگهداری می شود؟	
۴۲*	آیا برای قرائت نتیجه واکنش اکسیداز زمان مناسب رعایت می گردد؟ (۱۰ ثانیه)	
۴۳	آیا برای انجام تست اکسیداز از محیط فاقد قند قابل تخمیر (عدم استفاده از محیط TCBS) کلنی برداری می شود؟	
۴۴	آیا برای انجام تست اکسیداز از لوپ پلاتینی یا اپلیکاتور چوبی (عدم استفاده از لوپ آهنی) برای برداشتن کلنی استفاده می شود؟	
۴۵*	آیا برای انجام تست اکسیداز در هر روز کاری از سویه های کنترل مثبت و منفی استفاده می شود؟	
۴۶	آیا محیط KIA به گونه ای ساخته می شود که عمق و سطح محیط هر کدام حداقل ۳ cm باشد؟	
۴۷	آیا در طی انکوباسیون محیط امکان تهویه هوا در لوله وجود دارد (استفاده از لوله در پنبه یا شل کردن در لوله)؟	
۴۸*	آیا از آنتی سرمهای زیر جهت تشخیص ویبریو کلرا استفاده می شود؟	Vibrio cholerae O Antiserum Poly Vibrio cholerae O Antiserum Ogawa Vibrio cholerae O Antiserum Inaba
۴۹*	آیا در انجام آزمایش آنتی سرمی برای ویبریو کلرا از سوسپانسیون کلنی در نرمال سالین جهت تعیین واکنش خود به خودی استفاده می کنید؟	
۵۰	آیا در انجام آزمایش آنتی سرمی از محیطهای غیر انتخابی (عدم استفاده از TCBS) استفاده می کنید؟	
۵۱	آیا همه سویه های اکسیداز مثبتی را که از نظر تستهای بیوشیمیایی به عنوان ویبریو کلرا تشخیص می دهید اما با تستهای آنتی سرمی منفی هستند ، به آزمایشگاه مرکز بهداشت استان ارسال می کنید؟	
۵۲	آیا برای کشت های مثبت آزمایش تعیین حساسیت میکروبی انجام و نتایج آن گزارش می شود؟	
۵۳*	آیا در آزمایش تعیین حساسیت ، از استاندارد نیم مک فارلند (جذب ۰.۰۸ تا ۰.۱ در طول موج 625nm) استفاده می شود؟	
۵۴	آیا در آزمایش تعیین حساسیت ویبریو کلرا برای تفسیر قطر هاله عدم رشد از جداول استاندارد CLSI استفاده می شود؟	

۵۵	آیا در آزمایش تعیین حساسیت ویبریو کلرا از دیسکهای آنتی بیوتیکی زیر استفاده میشود؟ آمی سیلین _ تتراسیکلین _ تری متوپریم سولفومتوکسازول _ کلرامفنیکل _ سیپروفلوکساسین _ فورازولیدون _ نالیدیکسیک اسید
۵۶	آیا در صورت مشاهده مقاومت چندگانه آنتی بیوتیکی نتایج را به مرکز بهداشت استان (یا مرکز مدیریت بیماریها) گزارش می کنید؟
	<b>کنترل کیفیت</b>
★۵۷	آیا محیطهای کشت و معرفیهایی که برای جدا سازی و تشخیص ویبریو کلرا استفاده می شود کنترل کیفی می شوند(مشاهده مستندات)؟
★۵۸	آیا آنتی سرمهایی که برای تشخیص ویبریو کلرا استفاده می شود کنترل کیفی می شوند(مشاهده مستندات)؟
★۵۹	آیا روش انجام آزمایش تعیین حساسیت میکروبی و دیسکهای آنتی بیوگرام کنترل کیفی می شوند(مشاهده مستندات)؟
۶۰	آیا سویه های کنترل مورد نیاز مطابق با دستورالعمل جهت کنترل کیفیت موارد فوق در آزمایشگاه موجود بوده و به درستی نگهداری می شود؟
۶۱	آیا جهت ثبت دمای یخچال ، فریزر و انکوباتور به طور روزانه از دماسنج کالیبره یا دماسنج هایی که با دماسنج کالیبره کنترل می گردند ، استفاده می شود؟
★۶۲	آیا از اندیکاتورهای شیمیایی و بیولوژیک برای ارزیابی صحت عملکرد اتوکلاو استفاده می شود؟
۶۳	آیا آزمایشگاه بطور مرتب و فعال در برنامه ارزیابی خارجی کیفیت مورد تایید آزمایشگاه مرجع سلامت شرکت می کند؟
۶۴	آیا نتایج بدست آمده از برنامه های ارزیابی خارجی کیفیت جهت شناسایی و رفع خطاها مورد استفاده قرار می گیرد؟
	<b>فرایند پس از انجام آزمایش</b>
۶۵	آیا گزارش نتایج در موارد کشت مثبت به صورت شناسایی کامل میکروارگانیسم در حد جنس ، گونه و سرو تایپ می باشد؟
۶۶	آیا گزارش نتایج در موارد کشت منفی به این طریق می باشد؟ "No Vibrio cholera isolated."
★۶۷	آیا نتیجه تشخیص یص به وسیله فاکس در اسرع وقت به مرکز بهداشت استان (یا مرکز مدیریت بیماریها ) اعلام می شود؟
۶۸	آیا گزارش نتایج یا فایل الکترونیک مربوطه حد اقل به مدت یک سال نگهداری می شود و در صورت ضرورت قابل دستیابی است؟
	<b>ایمنی در آزمایشگاه</b>
★۶۹	آیا دستورالعمل های مربوط به ایمنی کارکنان و محیط آزمایشگاه مکتوب بوده و کارکنان به اجرای آن

			متعهد می باشم؟	
			آیا دستورالعمل نحوه سترون سازی و شستشوی لوازم آزمایشگاهی مکتوب بوده و به نحو صحیح اجرا می شود؟	۷۰
			آیا نظافت و بهداشت محیط آزمایشگاه در حد مطلوب می باشد؟	۷۱
			آیا دستورالعمل مکتوب جهت آلودگی زدایی در موارد ریختن یا پاشیدن مواد آلوده وجود داشته و کلیه کارکنان با محتوای آن آشنایی کامل دارند؟	۷۲
			آیا کلیه پسماندهای عفونی آزمایشگاهی مثل محیطهای کشت میکروبی ، قبل از دفع آلودگی زدایی (اتوکلاو) می شوند؟	۷۳*