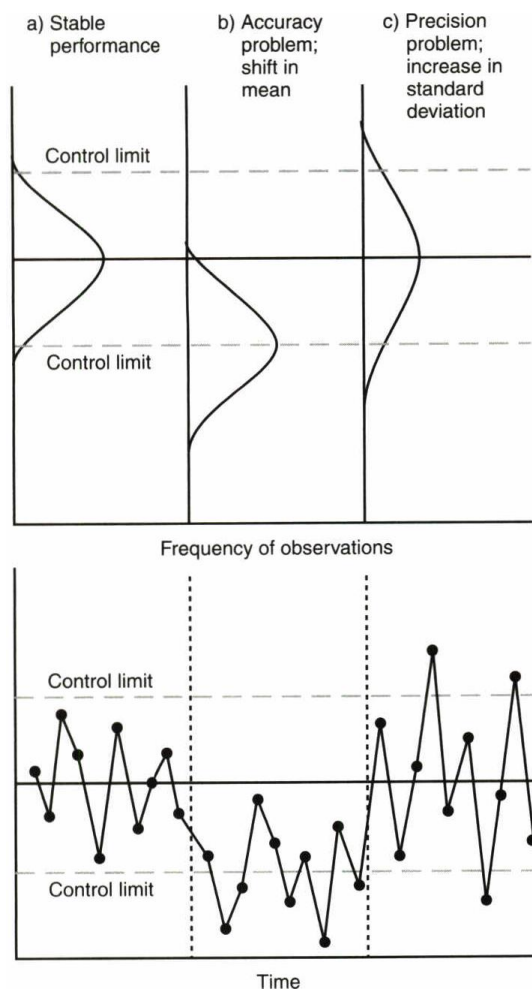


انواع خطا :

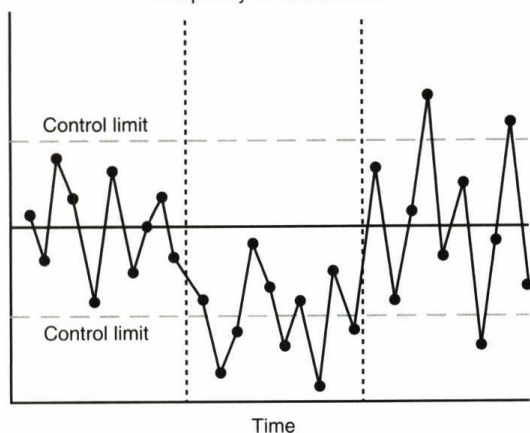


همانطور که قبلاً گفته شد در شرایط معمول ، با تکرار آزمایش، انتظار می‌رود نتایج در دو طرف میانگین پخش شده و پراکندگی مناسب داشته باشند(منحنی سمت چپ a) .

اگر نتایج بطور ثابت بیشتر یا کمتر از میانگین ، قرائت شوند (منحنی وسط b) خطای سیستماتیک رخ داده است که در نتیجه آن میانگین نتایج نیز تغییر می‌یابد .

اگر علیرغم ثابت ماندن میانگین ، پراکندگی نتایج افزایش یابد ، خطای راندوم یا تصادفی اتفاق افتاده است. این خطا با افزایش یافتن انحراف معیار مشخص شده و منحنی بجای شکل زنگوله‌ای، نمای پهنی پیدا می‌کند (منحنی سمت راست c) .

خطاهای ذکر شده در طول زمان ،روی نمودار زیرین نیز نمایش داده شده است.



اقدامات اصلاحی

صرف نظر از قوانین تفسیر ، قرائت کنترل خارج از محدوده مورد انتظار ، بدین معناست که نتایج بیماران از کیفیت مناسب برخوردار نبوده و نباید گزارش شوند. در این حالت باید مشکل را جستجو و آنرا برطرف نمود.

بسیاری از مراجع علمی معتقدند در یک برنامه کنترل کیفیت که بطور مناسبی طراحی شده ، باید به محض مشاهده خطا ، عامل ایجاد آن را جستجو و پس از رفع، اقدام به آزمایش مجدد کنترل نمود. علیرغم این موضوع اغلب ، به حجم رساندن مجدد یک کنترل تجاری و آزمایش آن ، اولین اقدامی است که پس از مشاهده یک نتیجه نامناسب ، توسط آزمایشگاه صورت می‌گیرد. چرا که احتمال بروز مشکلاتی در خود کنترل تجاری مانند افت غلظت ، آلودگی ، تبخیر یا مسائلی از این دست وجود دارد. در مراحل بعدی باتوجه به نوع خطا (راندوم یا سیستماتیک) سایر موارد ایجاد خطا در نظر گرفته و جستجو می‌شود.

مثالهایی از عوامل ایجاد خطا به تفکیک نوع خطا ، ذیلاً آمده است:

خطای راندوم :

§ دمای ناپایدار

§ نوسانات جریان الکتریکی دستگاه قرائت‌کننده

§ وجود حباب هوا در زمان انتقال نمونه یا معرف

§ عدم رعایت حجم برداشتی از نمونه یا معرف

§ عدم رعایت زمان انکوباسیون

§ ناپایداری معرف

§ عدم رعایت شرایط نگهداری نمونه

§ آلودگی ظروف شیشه‌ای مورد استفاده ، نوک سمپلر و ...

§ آلودگی نمونه کنترلی ، معرف و ...

§ اشکال در سیستم قرائت‌کننده

§ ...

خطای سیستماتیک

§ اشکال در کالیبراسیون مانند در نظر گرفتن ارزش نادرست برای کالیبراتور، تهیه نامناسب، آلودگی ، افت، تغلیظ،

تغییر شماره ساخت و ...

§ عوض کردن معرف بدون تغییر در کالیبراسیون

§ تخریب تدریجی معرف

§ عدم رعایت دستورالعمل سازنده برای تهیه معرف

§ تغییر در دمای انکوباسیون

§ خطای ثابت دروسایل انتقال‌دهنده نمونه یا معرف مانند سمپلر

§

باید در نظر داشت که برخی مشکلات بوسیله آزمایشگاه قابل حل نبوده و لازم است به شرکت پشتیبان دستگاه یا

معرف اطلاع داده شوند.