

## پژوهش در جراحی

### انحراف معیار (Standard Deviation) چیست؟

ترجمه و تلخیص و بازنگاری: دکتر سیدعباس میرمالک\*

#### چکیده:

در یک جمعیت آماری که میانگین گرفته می‌شود، به میزان پراکندگی داده‌ها از میانگین را انحراف معیار (Standard Deviation) می‌گوییم.

#### تعریف

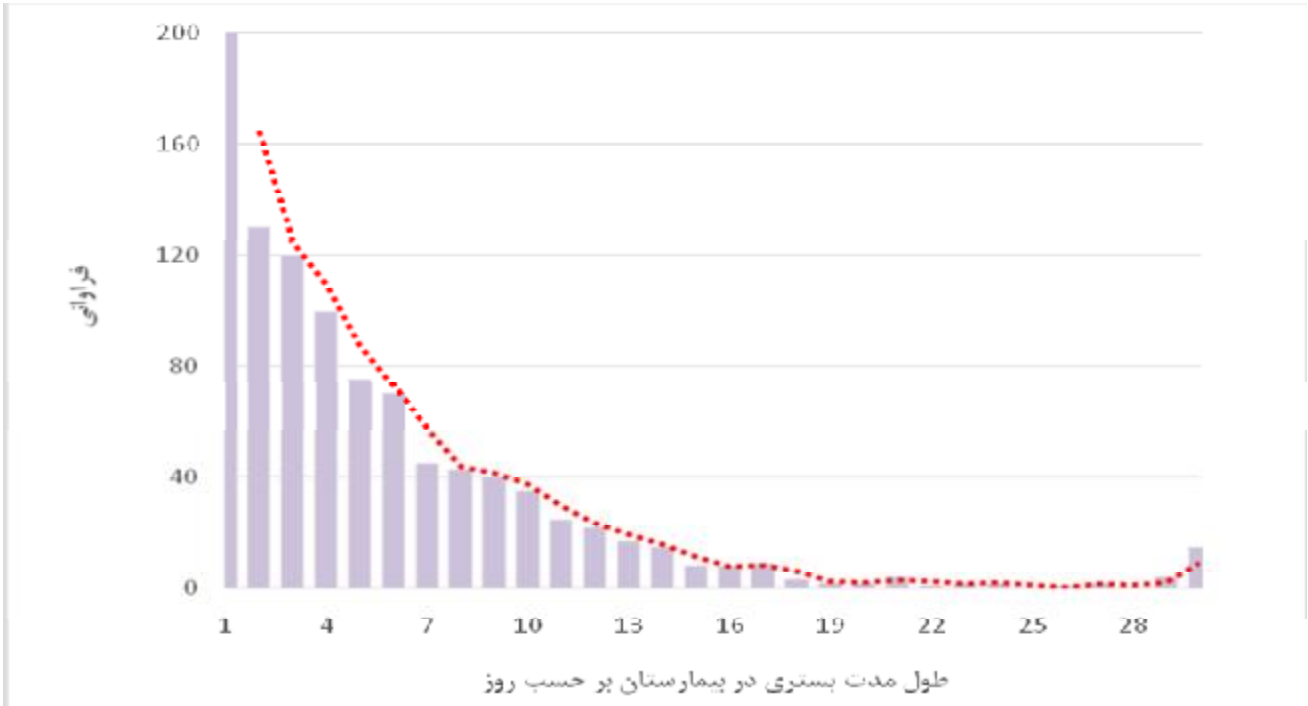
میزان پراکندگی داده‌ها از میانگین را انحراف معیار می‌گویند.

#### یعنی چه؟

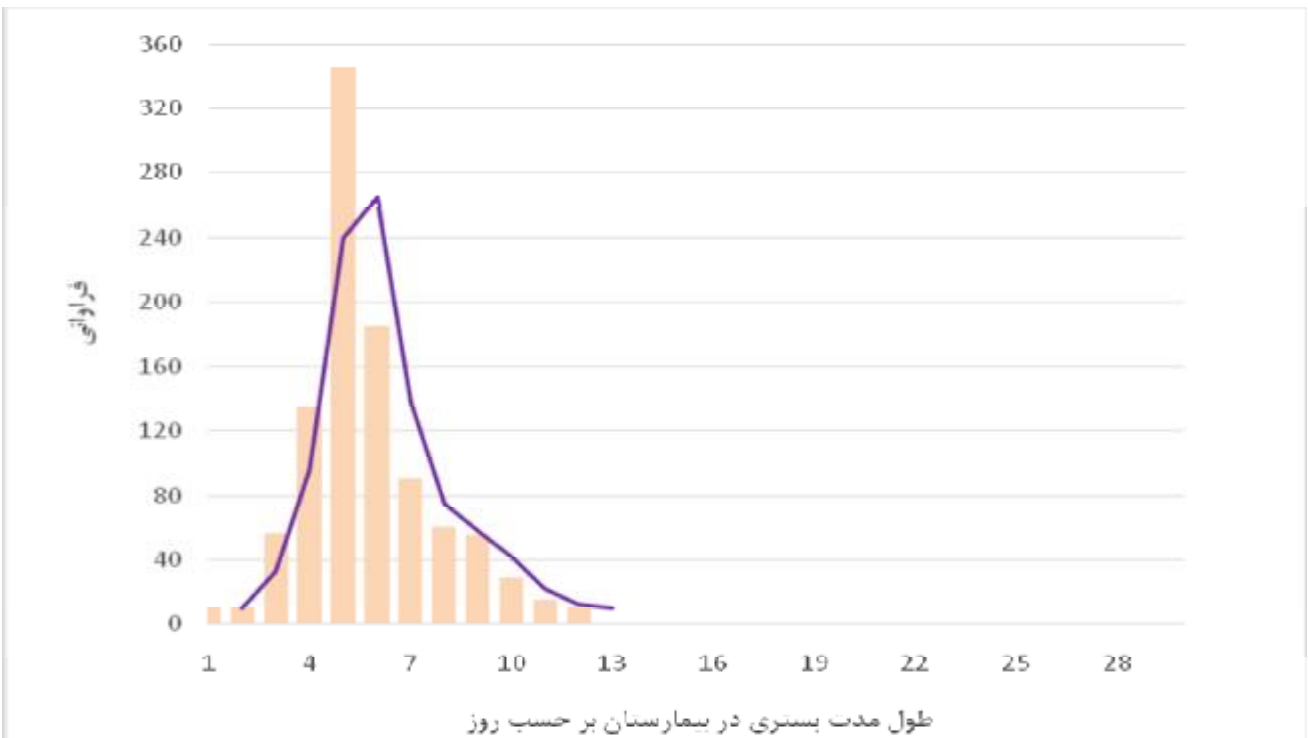
هرچه انحراف معیار عدد کمتری باشد، حاکی از آن است که داده‌ها به میانگین نزدیکتر هستند و هر چه عدد انحراف معیار بیشتر باشد، پراکندگی داده‌ها زیاد است. از مهم‌ترین مقیاس‌های آماری در زمینه آمار توصیفی است. انحراف معیار با حرف یونانی سیگما ( $\sigma$ ) نشان داده می‌شود.

#### مثال 1

فرض کنیم که تعداد هزار بیمار که از یک روز و حداکثر یک ماه (ناشی از عوارض عمل جراحی) بستری بوده‌اند، بررسی شده و برای این افراد میانگین مدت زمان بستری در بیمارستان در حدود پنج روز به دست آمده است (تصویر 1). با بررسی عوارض و عوامل طولانی شدن مدت زمان بستری بیماران یک مطالعه توصیفی ارائه شده است.



تصویر 1- هیستوگرام توزیع مدت زمان بستری در بیمارستان بیماران جراحی کیسه صفرا در مطالعه اولیه

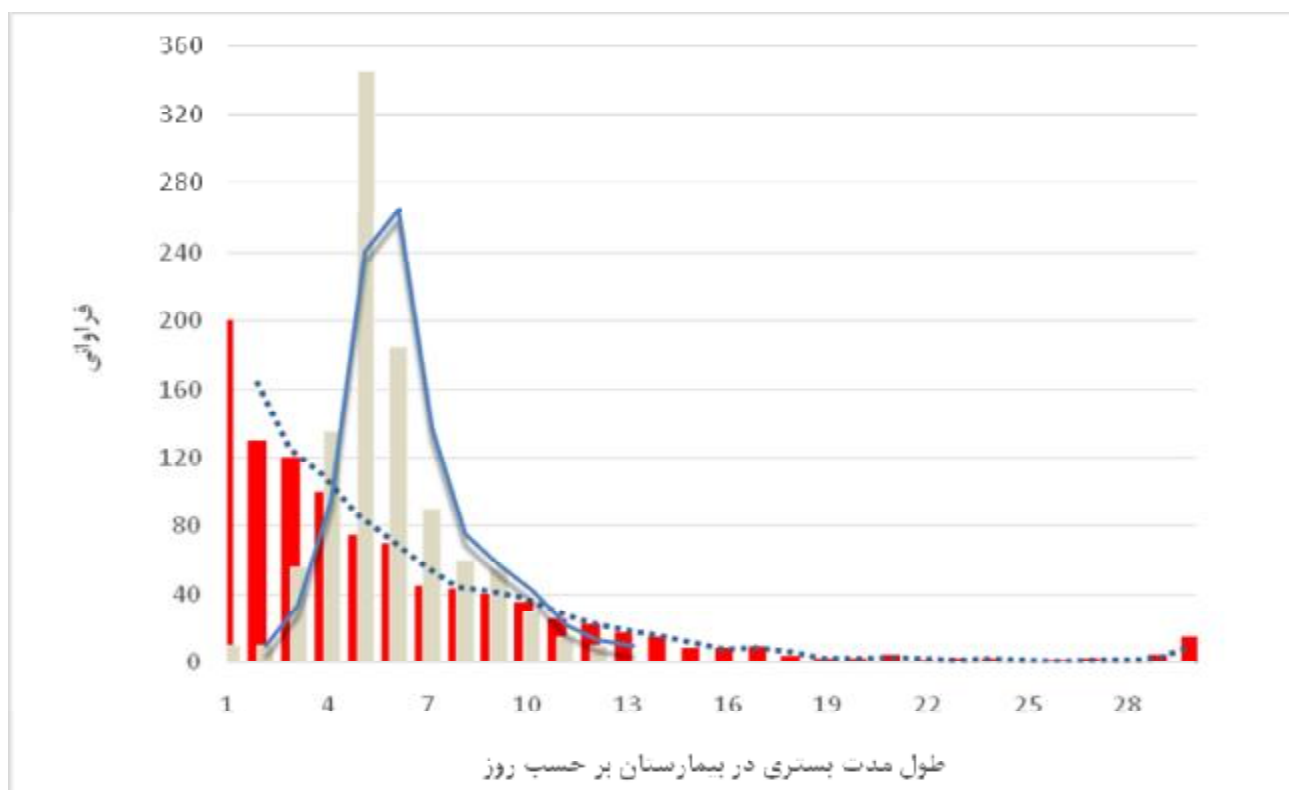


تصویر 2- هیستوگرام توزیع مدت زمان بستری در بیمارستان بیماران جراحی کیسه صفرا در مطالعه ثانویه

## مثال 2

با توجه به نتایج حاصل از مطالعه توصیفی فوق، کنترل و کاهش عوامل ایجاد کننده عوارض بعد از عمل برای 1000 بیمار بعدی، در یک مطالعه ثانویه مدت زمان بستری در بیمارستان این بیماران، میانگین مدت زمان بستری برای این بیماران نیز در حدود پنج روز محاسبه شده است (تصویر 2).

مقایسه نتایج حاصل از دو مطالعه فوق و انطباق منحنی آنها نشان داد که اگر چه میانگین مدت زمان بستری در بیمارستان در هر دو مطالعه تقریباً یکسان است، ولی انحراف معیار (سیگما) در مطالعه دوم بسیار کمتر شده است (تصویر 3). نحوه محاسبه انحراف معیار محاسبه جذر واریانس است (به شماره بعد نشریه مراجعه کنید).



تصویر 3- مقایسه هیستوگرام توزیع مدت زمان بستری در بیمارستان بیماران جراحی کیسه صفرا در مطالعه اولیه و ثانویه