

# ( ۵ ) نگارش مواد و روشها

► مواد و روشها یکی از مهمترین قسمت های مقاله است

**این قسمت باید با دقت فراوان نگارش شود زیرا:**

- ۱- آنچنان با دقت و رعایت جزئیات نوشت تا هر خواننده ای با خواندن این قسمت قادر به تکرار تجربه و پژوهش شما باشد
- ۲- داوران مجلات به این قسمت مقاله علاقه وافری نشان می دهند!!
- ۳- خواننده می خواهد بداند تا چه اندازه می تواند به نتایجی که شما ادعای بدست آوردن را دارید ، اعتماد نماید

► نحوی نگارش قسمت روش های مقاله بر حسب محتوای آن متفاوت است ( بر حسب نوع مطالعه)

# محتوای قسمت مواد و روشها

- ۱- طراحی تحقیق
- ۲- زمان و مکان اجرای آن
- ۳- سوژه ها و نمونه های مورد آزمون ، ملاک انتخاب نمونه ها ، معیارهای رد و پذیرش نمونه ها و نحوه نمونه گیری
- ۴- نحوه جمع آوری اطلاعات
- ۵- مداخله انجام شده ( در مداخلات تجربی )
- ۶- روشهای اندازه گیری
- ۷- آزمونهای آماری

# طراحی تحقیق

- ▶ نویسنده بایستی جزئیات مراحل را که برای طرح تحقیق خود انجام داده ، بیان کند
- ▶ نوع مطالعه و جهت آن را مشخص سازد
- ▶ شیوه های را که برای گزینش تصادفی نمونه ها randomization ، شیوه های کور سازی مطالعه Blindness انجام داده ، جهت مطالعه و مدت زمان پیگیری نمونه ها را مشخص کند

# زمان و مکان اجرا

- ▶ خواننده می خواهد از **زمان و مکانی** که شما تحقیق خود را انجام داده اید ، آگاه باشد
- ▶ ذکر زمان مطالعه معمولا برای مطالعات اپیدمیولوژیک از اهمیت خاصی برخوردار است و در مطالعات تجربی اهمیت کمتری دارد

# سوژه ها و نمونه های مورد آزمون

- ▶ برای خواننده بسیار مهم خواهد بود که :
- ▶ اولاً از **ملاک انتخاب** نمونه ها شما آگاه باشد و بداند ، چرا این نمونه ها و چرا این **تعداد** را انتخاب کرده و **چگونه آنها را بدست آورده اید**
- ▶ چه مشخصاتی از آنها باعث شده که **وارد** مطالعه گردند و چه عواملی باعث **خروج** آنها از مطالعه گردیده است
- ▶ ثانياً خواننده انتظار دارد بعد از آگاهی از چگونگی نمونه گیری ، از صفت یا کمیتی که در هریک از نمونه ها مورد آزمون یا اندازه گیری قرار می گیرد نیز اطلاع یابد و بداند **متغیرمورد اندازه گیری چیست؟**

▶ اگر سوژه مورد آزمون شما حیوان آزمایشگاهی باشد ، بایستی جنس ، سن ، نوع ، نژاد و سایر مشخصات آنرا به دقت و با ذکر جزئیات بیان کنید

▶ اگر بیماران مورد مطالعه قرار می گیرند بایستی مشخصات و معیارهای ورود و خروج آنها از مطالعه به دقت شرح دهید



# نحوه جمع آوری اطلاعات

- ▶ در این قسمت نویسنده بایستی بیان کند که از سوژه های مورد  
آزمون خود چگونه اطلاعات مورد نظر را کسب نموده است
- ▶ اینکه شما اطلاعات را از طریق مصاحبه ، مشاهده ، پرسشنامه و یا  
از روشهای دیگر بدست آورده اید ، چیزی است که بایستی در این  
قسمت شرح دهید

# مداخله انجام گرفته

▶ نوع مداخله یا تجربه ای که بر روی هر یک از نمونه ها انجام گرفته ، چیزی است که نویسنده بایستی در این قسمت با دقت آن را توضیح دهد

▶ به عنوان مثال اگر از دارویی استفاده می کرده اید ، حتما بایستی نام ژنریک دارو ، کمپانی تهیه کننده ، دوز و شکل دارویی آن را به دقت شرح دهید

# مداخله انجام گرفته

- ▶ اگر از تکنیک های جدیدی که خود ابداع کرده ، استفاده می کنید بایستی تمام جزئیات را شرح دهید
- ▶ اگر از تکنیک های قدیمی و یا تکنیکی که قبلا به چاپ رسیده استفاده می کنید ، فقط ذکر نام آن و ذکر منبعی که این تکنیک در آن به چاپ رسیده کافی خواهد بود .
- ▶ اما اگر منبع مورد نظر ، غیر قابل دسترس بوده و یا از شهرتی کافی برخوردار نباشد ، بهتر است تکنیک را با ذکر جزئیات شرح دهید

## نکته بسیار مهم

▶ چون محقق در پژوهش خود تغییری را بر نمونه مورد آزمون تحمیل کرده ، بایستی به اظهار نامه ای که بیانگر عدم مغایرت این آزمون با معیارهای اخلاقی است ، نیز اشاره نماید .

▶ معیارهای اخلاقی توسط کمیته اخلاق پزشکی تهیه شده و در مجموعه ای که به اعلامیه هلسینکی شهرت دارد ، بیان گردیده است

# ابزار اندازه گیری

- ▶ در صورت استفاده از ابزارهای اندازه گیری ، می بایستی **دقت** و **حساسیت** آن ابزار را بیان کنید
- ▶ در صورتی که ابزار اندازه گیری شما پرسشنامه است ، بخصوص در مورد سنجش صفات کیفی ، بایستی **روایی ( validity )** و **پایایی ( reproducibility )** وسیله اندازه گیری خود را تعیین نموده و با ذکر جملاتی که دلالت بر روایی و پایایی ابزار اندازه گیری شما دارد این مساله را به خواننده انتقال دهید
- ▶ اگر از روشهای استاندارد و یا از پرسشنامه های استاندارد استفاده می کنید تنها ذکر منبع آن کافی است

# آزمونهای آماری

- ▶ نویسنده می بایستی **روشهای آماری** را که برای تائید و تفسیر مطالعه خود به کار برده بیان نماید
- ▶ در صورتی که آزمون غیر معمول بوده ، نویسنده موظف است شرح مبسوطی از آن را ارائه دهد
- ▶ اگر از نرم افزار های آماری استفاده شده ، ذکر نام نرم افزار کافی خواهد بود
- ▶ قابل ذکر است که معمولا ذکر **P value** به تنهایی کافی نیست و بایستی سایر شاخص های آماری را نیز بیان کرد
- ▶ **تذکر:** اگر بخش روشها و مواد طولانی شد ، می توانید آنرا بصورت خلاصه نوشته و اطلاعات بیشتر را به صورت ضمیمه تهیه کرده و همراه با اصل مقاله برای سردبیر ارسال نمائید

