

## چگونه ژورنال کلاب را اداره کنیم؟

دکتر رضا شریعت محرری<sup>۱</sup>، دکتر حسین اصل سلیمانی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت 85/10/13 تاریخ پذیرش 85/10/16

### چکیده

با گسترش لحظه به لحظه دامنه علم پزشکی، پزشکان باید مهارت‌های کسب، ارزیابی و به کار بردن این دانش جدید را به دست آورند. با قدمت ۱۵۰ ساله، تردیدی در ارزش ژورنال کلاب برای به دست آوردن این مهارت‌ها وجود ندارد با این حال برای ارتقاء ارزش جلسات ژورنال کلاب و به دست آوردن مناسب‌ترین روش اجرای آن که متضمن اهداف اصلی آن باشد مطالعات مختلفی صورت گرفته است. این مقاله سعی دارد تا با مرور بر تعدادی از جامع‌ترین این مطالعات، توصیه‌های ساده‌ای جهت اداره مناسب‌تر جلسات ژورنال کلاب با توجه به اهداف اصلی آن در دسترس قرار دهد.

**کلید واژه:** ژورنال کلاب، مهارت‌های ارزیابی نقادانه مقاله، آموزش پزشکی

مجله پزشکی ارومیه، سال نوزدهم، شماره سوم، ص ۲۶۴-۲۵۷، پاییز ۱۳۸۷

آدرس مکاتبه: تهران، بیمارستان سینا، میدان حسن آباد تلفن: ۰۹۱۱۳۳۱۲۷۵۸

E-mail: moharari@sina.tums.ac.ir

### تاریخچه ژورنال کلاب

ژورنال کلاب یکی از روش‌های مقبول جهت ارتقاء دانش پزشکان با مرور و بحث متون پزشکی است و امروزه نقش مهمی در تربیت دانشجویان دوره‌های تخصصی دارد. در تاریخچه ژورنال کلاب تدوین شده توسط Linzer آمده است (۱) که اولین گروهی که می‌توان به آن ژورنال کلاب اطلاق کرد، تجربه‌ای بود که در بیمارستان Bartholomew لندن بین سال‌های ۱۸۳۵-۱۸۵۴ انجام می‌شد، به این صورت که عده‌ای از دانشجویان به صورت اختیاری در اتاق کوچکی بالای نانوائی نزدیک بیمارستان دور هم جمع می‌شدند و مقالات مورد نظرشان را مطالعه و بحث می‌کردند (۲).

Linzer ذکر می‌کند که گروه منسجم‌تری در دانشگاه Mc Gill مونترال در سال ۱۸۷۵ به سرپرستی ویلیام اوسلر ایجاد شد و از آنجایی که به نتایج موفقیت آمیزی رسید، تجربه خود را به جانز هاپکینز برد. از آن زمان به بعد ارزش ژورنال کلاب روز به روز بیشتر

شناخته شد و به‌طور گسترده‌ای در دانشگاه‌های مختلف دنیا توسعه یافت.

با قدمت ۱۵۰ ساله، اهمیت ژورنال کلاب به‌عنوان یک وسیله موثر در آموزش پزشکی جای بحث ندارد هر چند در قرن ۲۱، اهداف ژورنال کلاب و روش‌های انجام و ارزیابی آن جای بررسی و تکامل زیادتری دارد به‌خصوص این‌که متدهای جستجوی متون و دستیابی به منابع امروزه به مدد اینترنت و طب مبتنی بر شواهد، همه گیر شده و در دسترس همگان قرار دارد.

*اهداف ژورنال کلاب:*

- قرار گرفتن در جریان پیشرفت‌های علمی روز جهان\*
- آموزش مهارت‌های ارزیابی نقادانه متون\* (مهم‌ترین هدف)
- اثر بخشی مفید روی مهارت‌های بالینی\*
- به‌عنوان یک خط آغاز برای اهداف تحقیقاتی

<sup>۱</sup> متخصص بیهوشی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> فوق تخصص گوارش، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران

مشخص باشد. اگر تعداد اعضا خیلی زیاد باشد، عاقلانه است که به گروه‌های با تعداد کمتر تقسیم شوند. ژورنال کلاب وسیله آموزشی خوبی است که به‌طور کلی با سایر متدهای آموزش مثل کلاس‌های درس و یا راندهای بخش متفاوت است، یک محیط دوستانه ایجاد می‌کند که در پرورش جنبه‌های اجتماعی افراد بسیار موثر است. طرح نظرات مختلف و بحث کردن به ویژه اگر گرداگرد یک میز مدور انجام شود پتانسیل تدریس و آموزش را در افراد تقویت می‌کند.

#### جلسات ژورنال کلاب:

بهتر است جلسات به‌طور منظم و در زمان‌های مشخصی تشکیل شود تا به‌صورت اسپورادیک که شانس موفقیت کمتری دارد، بعضی جلسات اول صبح را ترجیح می‌دهند. اما اکثر گروه‌ها جهت امکان حضور تعداد بیشتری از اعضا، جلسات عصر گاهی بعد از پایان کار روزانه را انتخاب می‌کنند.

تداوم جلسات جهت موفقیت اهمیت زیادی دارد. معمولاً جلسات ژورنال کلاب ماهانه، تشکیل می‌گردد. اما می‌توان آن را در فواصل نزدیک‌تر هم برگزار کرد. طول معمول هر جلسه، یک ساعت است (۶).

متداول‌ترین مکان تشکیل جلسات بیمارستان است ولی جلسات عصرگاهی را می‌توان در خانه یکی از اعضا یا پس از شام در رستورانی نزدیک برگزار کرد.

#### عوامل موفقیت ژورنال کلاب:

Sidorov موفقیت ژورنال کلاب را منوط به تداوم جلسات به‌طور منظم و با مشارکت کافی شرکت کنندگان تعریف کرده است، به‌طوری که حداقل ۲ سال ادامه یابد و حداقل ۵۰٪ افراد شرکت کننده دستیار باشند (۷).

بیشتر ژورنال کلاب‌های آموزشی در فراهم آوردن اهداف آموزشی خود و جلب توجه دستیاران موفق نیستند، اغلب به‌طور ناگهانی و پر سرو صدا شروع می‌شوند و سپس کم‌کم در عرض ۱ تا ۲ سال بی‌خاصیت شده و از بین می‌روند و دوباره با ورود نسل جدید دستیاران شروع می‌شوند. دلایلی که اغلب برای این عدم موفقیت ذکر می‌شود شامل: کمبود وقت، آمادگی ناکافی، عدم اهداف مشخص و علاقمند نبودن افراد شرکت کننده می‌باشد. فاکتورهایی را که به‌طور کلی در موفقیت ژورنال کلاب‌ها موثر می‌دانند عبارتند از:

۱. حضور اجباری دستیاران
۲. وسایل پذیرایی

آماده شدن جهت امتحانات مورد

مرور یک موضوع ویژه پزشکی

بحث در موارد کنتراورسی

تداوم آموزش پزشکی پس از پایان تحصیلات آکادمیک

ایجاد یک جمع دوستانه خارج از محیط معمول خشک و جدی

کاری

\* سه هدف اول از مهم‌ترین اهدافی است که امروزه از ژورنال

کلاب انتظار می‌رود (۳).

### اصول ساماندهی ژورنال کلاب

#### انتخاب مدیر جلسه:

بدون شک ژورنال کلاب‌های دارای یک مدیر که مسئول ساماندهی جلسات باشد منجر به موفقیت آمیز بودن جلسات و ادامه آنها می‌شود (۴) و (۸). لیدر می‌تواند یک عضو هیأت علمی یا دستیار ارشد باشد، وی باید آشنا به اهداف جلسه، مسئول تنظیم زمان جلسات و تهیه و تکثیر مطالب جهت اعضای جلسه باشد و باید در زمینه بالینی مورد بحث، صاحب نظر باشد. او لزوماً نباید سخنران صرف باشد. یکی از شرایط لازم برای لیدر، علاقه او به آموزش پزشکی و اعتقاد بر مفید بودن ژورنال کلاب در آموزش پزشکی است. ایده آل است که لیدر به تکنیک‌های جستجو منابع و آمار پزشکی آشنایی لازم را داشته باشد. در جلسات مختلف لیدر می‌تواند به‌طور چرخشی تغییر یابد ولی وجود یک لیدر ثابت موفقیت بیشتری داشته است (۵).

در مورد این که لیدر از اساتید باشد و یا از دستیاران نظرات مختلفی وجود دارد، برخی مطالعات وجود دستیار ارشد را به‌عنوان مدیر جلسه مناسب‌تر می‌دانند به شرط این که یک استاد نظارت نزدیکی بر فعالیت‌های آنها داشته باشد (۱) و (۷). بعضی مطالعات دیگر نیز نشان داده‌اند که اگر جلسات توسط اساتید اداره شوند به‌علت آموزشی‌تر بودن جلسات، حضور افراد بالاتر است (۱۰) و (۱۱). به‌طور کلی می‌توان گفت که حضور یک استاد باعث تداوم و شرکت بیشتر افراد و به بیان دیگر منجر به موفقیت آمیزتر شدن جلسات می‌شود.

#### اعضای ژورنال کلاب:

تعداد ایده‌آلی جهت افراد شرکت کننده در ژورنال کلاب وجود ندارد ولی اگر تعداد اعضا زیادتر از حد معمول شود انگیزه کمتری برای شرکت در بحث ایجاد می‌گردد، لذا یک جمع حداکثر ۱۲ نفره بهتر قابل اداره بوده و جو بهتری را برای مشارکت همه اعضا فراهم می‌کند (۶). انتظارات از اعضا و مسئولیت‌های هر یک باید

ژورنال کلاب وجود ندارد و نحوه ارائه هر ژورنال کلابی براساس اهداف آن، عواملی که برای موفقیت آن متصور هستند و نحوه در دسترس بودن منابع متفاوت است.

توجه به نکات زیر می‌تواند راهکاری جهت طراحی یک مدل مناسب باشد:

۱. به‌طور واضح اهداف ژورنال کلاب را مشخص کنید، این کار منجر به ایجاد اهداف آموزشی، مدل آموزش و ارزیابی استراتژی‌ها می‌شود.
۲. مناسب‌ترین مدل را انتخاب کنید. همیشه به‌خاطر داشته باشید که تداوم ژورنال کلاب و حضور بالای افراد به شرکت اجباری آنها و پذیرایی ارتباط دارد.
۳. این‌گونه تصور می‌شود که تدریس مستقیم توسط رئیس بخش و سایر اساتید، شرکت دستیاران را افزایش می‌دهد.
۴. تنظیم‌کننده جلسات بهتر است مهارت‌های رهبری فعالیت‌های گروه‌های کوچک را داشته باشد.
۵. استفاده از یک مدل طبقه‌بندی شده (chart review) برای مطالعه و بررسی مقاله می‌تواند منجر به افزایش درک دستیاران از مقاله گردد.

به‌عنوان مثال اگر هدف آموزشی اصلی یک ژورنال کلاب آموزش مهارت‌های ارزیابی مقالات و بهبود نحوه برخورد و درمان بیماری‌ها باشد بهتر است که ژورنال کلاب طوری طراحی شود که به یک یا چند سوال کلینیکی که جدیداً در بخش یا درمانگاه مطرح شده پاسخ دهد. قسمت کوچکی از ژورنال کلاب به آموزش اصول اولیه ارزیابی متون و یا اپیدمیولوژی اختصاص داده شود و سپس سوال بالینی مطرح شده با توجه به تکنیک‌های طب مبتنی بر شواهد و با کمک فرم‌های بررسی مقالات (chart review) پاسخ داده شود و پاسخی که در جلسه ژورنال کلاب به آن رسیده‌اند با آنچه در حال حاضر اجرا می‌شود مقایسه گردد. پر واضح است که حضور یک اپیدمیولوژیست در این‌گونه جلسات بسیار با ارزش است.

#### مدل‌های ژورنال کلاب:

یکی از اولین مدل‌های ژورنال کلاب که براساس اصول آموزش است توسط Inui شرح داده شده است (۱۲). در این مدل یک دستیار مقاله‌ای را که براساس مناسبت بالینی انتخاب کرده است برای جمع بازگو می‌کند. اهداف، فرضیات و یافته‌های مقاله را ذکر می‌کند. سپس یکی از اساتید با همکاری سایر دستیاران راجع به اعتبار مقاله، متدولوژی و امکان استفاده از نتایج آن در بالین بیماران، بحث می‌کند. در این مدل دستیاران می‌توانند از نتایج این ژورنال‌ها در بالین بیماران استفاده کنند و بازخورد این جلسات به

۳. انتخاب مقالات اریژینال تحقیقی (یعنی مقالات مروری و یا گزارش مورد نباشد).

۴. آموزش مهارت‌های ارزیابی نقادانه مقالات

۵. آموزش آمار حیاتی و اصول اپیدمیولوژی بالینی

۶. اداره جلسات توسط لیدر

۷. انتخاب موضوعات جذاب و جالب

۸. بحث روی مطالب پیچیده یا کنترالرسی

۹. تعداد کم مقالات در هر جلسه (در واقع اگر تعداد

زیادی مقاله در هر جلسه بررسی شود حکم قتل

جلسات ژورنال کلاب امضاء شده است).

۱۰. زمان و مکان مناسب ژورنال کلاب

\* موارد ۱ تا ۵ بر اساس اهمیت آمده است.

حضور اجباری دستیاران هم سودمند است و هم مضر. اجبار موجب می‌شود که ژورنال کلاب از حالت آموزش اختیاری درآمده و بیشتر به کلاس‌های تحمیلی تبدیل شود، این اجبار را می‌توان با تشویق گروه، بیان منافع ژورنال کلاب و رعایت محدودیت‌های افراد از بین برد، مثل شروع و اتمام سر وقت، طولانی نبودن زمان هر جلسه، اجازه روشن بودن pager (موارد اورژانس) و ... از طرف دیگر این حضور اجباری منجر به ادامه دار شدن جلسات می‌شود. اجبار در شرکت یکی از فاکتورهای مهم در حضور بالای افراد و تداوم دوره ژورنال کلاب است (۷).

#### طراحی جلسات:

نوع مقاله‌ای که در هر جلسه توسط اعضاء بررسی می‌شود بستگی به اهداف هر ژورنال کلاب دارد. مثلاً اگر هدف آشنایی با یک مبحث علمی و یا آمادگی برای امتحانات جامع (بورد) است، جستجو باید محدود به مقالات به اصطلاح کلاسیک گردد و اگر آشنایی با مطالب و عناوین جدید و به روز مد نظر باشد، جستجو در ژورنال‌های مناسب جدید تر توصیه می‌شود (۶).

یکی از اهداف مهم ژورنال کلاب‌ها آموزش مهارت‌های ارزیابی مقالات است. در این حالت باید مقالاتی انتخاب شوند که به تفصیل راجع به هر یک از قسمت‌های مطالعه بحث کرده باشند. مهارت‌های ارزیابی مقاله شامل: توانایی جستجوی متون مناسب، فهم طراحی مطالعه، تشخیص و رفع انواع تورش (bias) و فهم و ارتقاء مفاهیم اپیدمیولوژی و آمار حیاتی.

#### مدل‌های ارائه ژورنال کلاب:

اساس ایجاد ژورنال کلاب فراهم آوردن جمعی جهت بحث در مورد مقالات می‌باشد. ولی باید توجه داشت که هیچ مدل ایده‌الی برای

روش نیاز به آمادگی از قبل ندارد موجب جلب توجه بیشتری می‌شود.

Morgenstern, Letterie (۱۵) یک مدل ژورنال کلاب در یک دوره آموزش دستیاری زنان و زایمان ارائه دادند که بر مبنای آموزش مهارت‌های ارزیابی مقاله و بازنگری متون پزشکی است. این مدل شامل جنبه‌های طراحی تجربی، اپیدمیولوژی و آنالیز آمار حیاتی است و در یک دوره یک ساله به صورت ماهانه دو ساعت برگزار می‌شود. دو سری مقاله در هر جلسه توزیع می‌شود. اولین سری مقالات که در یک ساعت اول ارائه می‌شوند در مورد تکنیک‌های ارزیابی مقالات است. دومین سری مقالات براساس موضوع کلینیکی مورد بحث است. سری دوم مقالات طوری انتخاب می‌شود که طراحی مقاله و آنالیز آماری را که در ساعت اول راجع به آن توضیح داده شده، بهتر بیان کند. این مدل به خوبی توسط دستیاران پذیرفته شده است چرا که هم منجر به آشنایی آنان با موضوعاتی مثل روش تحقیق می‌گردد و هم منجر به استفاده از مقالات مورد بحث در جلسه می‌شود.

Winkel, Woods (۱۶) یک مدل چرخشی برای ژورنال کلاب ارائه کردند که شامل چهار مرحله مختلف است، این مدل دینامیکی به جلب توجه افراد شرکت کننده در جلسه کمک می‌کند. مرحله اول متمرکز بر ایجاد کنتراورسی با ارائه مقالات متفاوت با نتایج و دیدگاه‌های متضاد در مورد یک موضوع واحد است که منجر به دقت و توجه به متدولوژی مقالات می‌شود. مرحله دوم ارائه مقالات کلاسیک راجع به موضوع مورد نظر است که علاوه بر ارائه اطلاعات مهم بالینی، تاریخچه ای از موضوع را هم بیان می‌کند، در سومین مرحله حضار به صورت قدم به قدم یک مقاله را ارزیابی می‌کند. چهارمین مرحله به طراحی تجربی مقاله می‌پردازد (Experimental Design) در این مرحله سه مقاله که به ترتیب گذشته نگر، آینده نگر و Survey Research Approach می‌باشد مورد بررسی قرار می‌گیرد قدرت و ضعف و مناسب بودن هر یک ارزیابی می‌شود. این نوع جلسات چرخشی برای دستیاران سال‌های پایین مناسب است.

Kitching یک مدل ژورنال کلاب با ۴ مرحله مجزا در یک دوره کاردیولوژی طراحی کرده است (۱۷). در اولین قدم یک دستیار گزارش شرح حال یک بیمار را که مشکوک بر طرف نشده می‌دهد سپس همان فرد نحوه جستجو و یافتن متون مربوط به موضوع و مشکلات و راه‌کردها را توضیح سپس مقاله را براساس اصول ارزیابی نقادانه ارائه و بررسی می‌کند و عنوان می‌کند که آیا مطالعه قادر است به سؤال تحقیق پاسخ دهد یا خیر؟ سپس گروه ژورنال کلاب درباره اعتبار و قابل اجرا بودن نتیجه مطالعه و این که آیا مطالعه قادر به حل مشکل کلینیکی اولیه است یا خیر بحث

صورت فعالی حاصل می‌شود. در این مدل چون عنوان مقاله براساس مناسبت بالینی (مریض موجود در بخش) انتخاب شده است آموزش بهتر صورت می‌گیرد و حضور فعال دستیاران نیز از نکات خوب این مدل می‌باشد.

مدل دیگر ژورنال کلاب که توسط جورابیچی (۱۳) ارائه شده است براساس مشکل (problem base) بوده بر آموزش مهارت‌های ارزیابی مقالات (Critical appraisal-Skills) استوار است و در این شیوه یک مقاله مناسب توسط دستیاران انتخاب می‌شود و سپس یکی از اساتید آن را مطالعه کرده و چکیده‌ای از مقاله همراه با سوالات متدولوژی مربوطه را قبل از جلسه ژورنال کلاب تهیه می‌کند. سپس در جلسه به تمام اعضا این سوالات داده شده و از آنها خواسته می‌شود که به آنها پاسخ دهند در جلسه دستیاران گروه‌های کوچکی را تشکیل می‌دهند، تا به سوالاتی که بر اساس مشکل مورد بحث (Problem based questions) طرح شده است به یک پاسخ اجماعی برسند. سوالات بر روی مهارت‌های لازم برای ارزیابی نقادانه متون استوار است، برای مثال از دستیاران خواسته می‌شود که فرضیه مقاله را بررسی کرده و مطالعه‌ای را طراحی کنند که بتواند فرضیه مورد نظر را آزمایش کند، متدولوژی را از نظر قابل اجراء بودن (feasibility)، قابل اعتماد بودن (reliability) و اعتبار (validity) ارزیابی کنند، داده‌های اولیه مقاله را تفسیر کرده و تفسیر خودشان را با نظرات نویسندگان مقاله مقایسه کنند و همچنین داده‌های خام را بررسی کرده و مناسب‌ترین تست آماری را انتخاب کنند.

سپس گروه‌ها دور هم جمع می‌شوند تا نتایج‌شان را اعلام کنند، سپس در جلسه راجع به قسمت‌های مختلف مقاله نظیر طراحی مقاله، روش‌های آماری و ... بحث می‌شود. این روش مهارت‌های حل شکل و ارزیابی نقادانه مقالات را تقویت کرده و به طور کلی باعث تسهیل بررسی مقالات می‌شود. در این روش شرکت افراد بسیار بالا است.

Hartlaub (۱۴) مدل دیگری را ارائه داد که مشابه روش قبلی است، در این مدل یک دستیار و یک استاد، یک مقاله تحقیقی را انتخاب می‌کنند و تا قبل از جلسه ژورنال کلاب به سایرین اعلام نمی‌کنند، در جلسه ابتدا توضیح مختصری از زمینه و موضوع مورد بحث مقاله داده می‌شود، سپس از اعضای جلسه راجع به طراحی مقاله، متدولوژی مناسب، انتخاب نمونه و ارزیابی آماری در مورد موضوع مورد بحث، پرسش می‌شود و بعد پاسخ‌های حضار با روش به کار رفته در مقاله مورد نظر مقایسه می‌شود. بنابراین در این مدل افراد حاضر در جلسه به صورت فعال در طراحی مقاله شرکت کرده و مهارت‌های ارزیابی مقاله را در خود بهبود می‌بخشند. چون این

وقتی مقاله‌ای را برای اولین بار مطالعه می‌کنید، بهتر است نظرات خود را در حاشیه مقاله یادداشت کنید و بهتر است به نکات کلی به ویژه جداول و نمودارها توجه شود. سپس مقاله را برای مدت یک روز و یا حداقل ۳۰ دقیقه کنار بگذارید. در بار دوم مطالعه به جزئیات توجه بیشتری شود و سعی کنید به سوالات زیر پاسخ دهید (۱۸).

**الف) عنوان و چکیده مقاله:** آیا موضوع مورد بحث ارزش مطالعه داشته است و یا خیر؟ آیا موضوع مورد تحقیق مفید و جالب است؟ آیا مشکل مورد بحث به حوزه کاری شما مربوط است؟ و اگر نتایج مقاله مورد نظر صحیح باشد نیازی به تغییر روش درمانی مرسوم می‌باشد؟ (۱۹).

**ب) مقدمه:** آیا مقدمه به خوبی اهمیت و اریژینال بودن موضوع مورد بحث در مقاله را بیان می‌کند؟ آیا در مقدمه به سوال تحقیق (Research question) اشاره شده است؟ (۲۰).

سوال تحقیق به نوع مطالعه بستگی دارد زیرا هر نوع مطالعه می‌تواند به سوالات خاص خودش پاسخ دهد به‌عنوان مثال اگر مطالعه‌ای درستی فرضیه‌ای را بررسی می‌کند (مطالعه تحلیلی) سوال تحقیق شامل موارد زیر است: چه کسانی و یا چه چیزهایی با هم مقایسه شده‌اند؟ نتیجه کلی مقاله (out come) چیست؟ و چه چیزی را مولفین، اختلاف با اهمیت تلقی می‌کنند؟ عدم هر یک از موارد فوق عیب مهمی محسوب می‌شود.

**ج) مواد و روش‌ها:** مهم‌ترین قسمت مقاله محسوب می‌شود زیرا متدولوژی ضعیف به تنهایی می‌تواند کل مقاله را بی اعتبار سازد (۲۰).

۱. در اولین قدم باید نوع مطالعه تعیین شود. آیا مطالعه، اولیه با داده‌های اریژینال می‌باشد یا یک مرور سیستماتیک است که چندین مطالعه اولیه را برای پاسخ به سوال خاصی خلاصه کرده است؟ قدم دوم تعیین تجربی (Experimental) یا مشاهده‌ای (Observational) بودن مقاله است. سپس در مطالعه تجربی یا clinical trial تصادفی (Randomized) یا غیرتصادفی بودن آن مشخص می‌شود. در مطالعه مشاهده‌ای باید مشخص شود که توصیفی می‌باشد (Case report or Case series) و یا تحلیلی (Analytic) و اگر تحلیلی است در یک مقطع زمانی صورت گرفته (Cross sectional) و یا در طول زمان که آن هم به دو گروه مطالعات گذشته نگر مثل Case control یا آینده نگر مثل کوهورت تقسیم می‌شود (۲۱). عدم تشخیص نوع مطالعه با بررسی متدولوژی مقاله نقص مهمی برای آن مقاله است.

می‌کند. این مدل بر آموزش بنا بر مشکل، سعی در حل مشکل مربوطه با یافتن مقاله مناسب و خواندن و ارزیابی درست آن استوار است.

مدل دیگری هم که می‌تواند کمک کننده باشد (۱۸) به این صورت است که ابتدا خلاصه‌ای از مقاله بازگو می‌شود سپس نیازها و خلأهای تحقیقاتی در آن زمینه بالینی بیان می‌گردد، نظرات کلی راجع به نقاط قوت و ضعف مقاله بیان می‌شود و سوالاتی که مقاله ناتوان از پاسخگویی به آنها بوده و وجود نقایص مرگبار در آن مقاله ارزیابی می‌شود. انتقادات باید سازنده باشد نه تخریبی. سپس بحث می‌شود که آیا نویسندگان به اهداف خود رسیده‌اند؟ آیا اهداف آنها ارزش بررسی داشته است؟ و در نهایت این که آیا این نتایج می‌تواند منجر به تغییراتی در کار بالینی شود؟ بهتر است در هر جلسه یک متخصص در آن زمینه، نتایج مقاله را با کار بالینی مرتبط کند و همچنین یک دستیار، یک خلاصه ۲-۳ دقیقه‌ای راجع به موضوع مورد بحث قبل از بررسی ژورنال ارائه کند.

انتخاب منبع:

ارزش واقعی ژورنال کلاب در انتخاب مقاله مناسب است به‌همین علت معیارهایی که در انتخاب مقاله به کار می‌رود بسیار مهم است. انواع مختلف طراحی مطالعه به ترتیب قدرت علمی عبارتند از:

Randomized Controlled Trials

Cohort Studies

Case-Control Studies

Cross-Sectional Surveys

Case-Series Reports

این ترتیب‌بندی به این معنی نیست که مطالعه‌ای که Randomized Controlled Trials باشد از سایر مطالعات بهتر است، بلکه برای پاسخ گویی به هر سوالاتی نوع خاصی از مطالعه لازم است. هر مقاله تحقیقی سعی در پاسخ دادن به یک سؤال در یکی از موضوعات کلینیکی دارد، این موضوعات شامل:

علت یابی (causation)، غربالگری (screening) تشخیص (diagnosis) - درمان و پیش آگاهی است، هر موضوعی با یک نوع مطالعه بهتر بررسی می‌شود، به این ترتیب که:

Case-Control Studies یا Cohort = علت بیماری

Cross - Sectional Surveys = غربالگری

Cross -Sectional Surveys = تشخیص

Randomized Control Trials = درمان

Cohort Studies = پروگنوز

روش خواندن مقاله:

در پاسخ به سوال what مداخله، معیارهای تشخیص و اندازه گیری و تعریف دقیق نتیجه مطالعه باید مشخص شود و اگر قرار است فرضیه‌ای مورد بررسی قرار گیرد باید توان مطالعه نیز تعریف شود. پاسخ به سوال where باید اطلاعات کافی در مورد تشابه بیماران مورد مطالعه با بیماران مراجعه کننده به شما بدهد.

در پاسخ به سوال when باید زمان ورود به مطالعه و همچنین زمان شروع مطالعه مشخص شود، همچنین فاصله زمانی بین مداخله و اندازه گیری‌های بعدی مشخص باشد.

پاسخ به how شامل توصیف جزئیات استراتژی تحلیلی، آنالیز داده‌ها و همچنین ارزیابی متدهای استفاده شده در اندازه گیری داده‌ها می‌باشد.

پاسخگویی به سوالات فوق مهر تاییدی بر اعتبار داخلی و خارجی مطالعه است.

**د) نتایج:** آنچه در قسمت نتایج مهم است این است که به‌طور موازی با متدولوژی پیش برود، اگر این دو قسمت با هم هماهنگ نباشند نقص مقاله به شمار می‌رود (۲۰). معرفی یافته‌های جدید در قسمت نتایج که مطالعه برای رسیدن به آنها طراحی نشده باشد نشانگر فقر متدولوژی است و به‌طور مشابه باید بررسی شود که به تمام سوالات متدولوژی، در بخش نتایج پاسخ داده شده یا خیر.

اگر در مطالعه‌ای دو گروه با هم مقایسه شده‌اند وجود جدول دموگرافی که خصوصیات هر گروه را بیان می‌کند برای مقایسه بین آنها مفید است. اگر شما آشنایی زیادی با اپیدمیولوژی بالینی ندارید بهتر است ارزیابی آنالیز آماری مقاله را به متخصص آن بسپارید، هدف از اینکار اطمینان از استفاده درست از تست‌های آماری در آنالیز مورد نظر می‌باشد.

**ه) بحث:** آنچه در این قسمت مهم است ارزیابی و تفسیر نتایج مطالعه و بیان محدودیت‌ها و مشکلات کار می‌باشد. در بحث باید از متون پزشکی اخیر استفاده شود (۲۰). در این قسمت موانعی مثل کوچک بودن حجم نمونه ذکر می‌شود و اگر در مطالعه‌ای متغیرهای مخدوش کننده وجود داشته باشد باید عنوان شود و اینکه در محاسبات منظور شده و یا خیر مشخص شود (۲۲).

**و) نتیجه نهایی:** باید به سوال مورد مطالعه که در مقدمه معرفی شده پاسخ داده شود.

### ارزیابی ژورنال کلاب

مطالعات اندکی در مورد موثر بودن ژورنال کلاب انجام شده است، در یک مطالعه تصادفی کنترل شده مشخص شده که ژورنال کلاب دانش اپیدمیولوژی و آمار رزیدنت‌ها را بالا برده است (۱۱) در حالی که مطالعه کوهورت دیگری چنین نتیجه‌ای را نشان نداده است (۲۳).

قسمت متدولوژی نباید خیلی خلاصه باشد چون نشان‌دهنده کیفیت پایین مطالعه می‌باشد (۲۰) متدولوژی باید به گونه‌ای نوشته شود که خوانندگان بتوانند آن مطالعه را دوباره تکرار کنند.

۲. بررسی اعتبار مقاله شامل دو مرحله اعتبار داخلی و خارجی است (۲۱). اعتبار داخلی یعنی این که نتایج مقاله در همان گروه مورد مطالعه معتبر باشد و تورش نداشته باشد<sup>۱</sup>. اعتبار خارجی یعنی این که نتایج مطالعه قابل تعمیم به جمعیت هدف باشد.

۳. آخرین نکته‌ای که در مطالعه متدولوژی باید به آن توجه شود این است که به، where, who, what, when, و how پاسخ داده شود (۲۰) و معیارهای ورود و خروج مطالعه مشخص شود.

در پاسخ به who باید کسی که مداخله را انجام داده، کسی که اندازه گیری‌ها را انجام داده و کسی که آنالیز داده‌ها را انجام داده مشخص شود.

<sup>۱</sup> تعریف Bias (تورش): اشتباهات سیستماتیک غیر تصادفی که نتایج مطالعه را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

Selection bias: وقتی انتخاب نمونه‌های مطالعه اشتباه باشد نتیجه مطالعه را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۲۱). به‌طور مثال در مطالعه روی بیماران اسهالی مراجعه کننده به بیمارستان شدت اسهال بیش از حد واقعی تخمین زده می‌شود زیرا بیماران با اسهال خفیف در صدد درمان بر نمی‌آیند. همچنین اگر تعداد خاصی از بیماران از شرکت در یک مطالعه خودداری کنند نتیجه تحقیق دچار تورش انتخاب می‌شود.

Information or measurement Bias: تورش در طبقه بندی بیماری‌ها و تماس (exposure) و یا هر دو. به عنوان مثال اطلاع پزشک از وضعیت بیماری ممکن است ارزیابی بیمار را تحت تاثیر قرار دهد و یا اطلاع از وضعیت بیماری ممکن است بررسی تماس‌های قبلی را متاثر کند. سوالات جهت‌دار می‌تواند ایجاد تورش کند، همچنین بیمارانی که بیماری خاصی دارند بهتر تماس‌های قبلی را بیاد می‌آورند تا افراد بدون آن بیماری (۲۱).

متغیرهای مخدوش کننده (confounding factor): فاکتوری است که ارتباط درست بین متغیرها را تحت تاثیر قرار می‌دهد، جزو متغیرهای مطالعه نیست ولی بر نتیجه مطالعه (out come) موثر است و همچنین به‌صورت غیرهمگون بین گروه‌های مورد مطالعه تقسیم شده است (۲۱).

Workup or verification bias: وقتی قرار است حساسیت و اختصاصی بودن تستی ارزیابی شود باید مواظب این نوع تورش بود، انتخاب ترجیحی افراد شرکت کننده منجر به این تورش می‌شود، چون افرادی انتخاب می‌شوند که شدت بیشتری از بیماری مورد آزمایش را داشته و بیماران با شدت خفیف‌تر حذف می‌شوند که این منجر به گزارش افزایش حساسیت تست و افزایش ارزش اخباری منفی آن می‌شود (۲۱).

می‌شود. با توجه به محاسن مختلف ژورنال کلاب در آموزش رزیدنت‌های گروه‌های مختلف، برگزاری آن به صورت جلسات منظم و مداوم قویاً توصیه می‌شود و مطالب مندرج در این مقاله می‌تواند کمکی در برگزاری موفقیت آمیز ژورنال کلاب گردد.

رزیدنت‌هایی که در ژورنال کلاب شرکت کرده بودند، عنوان داشتند که با نگاه شکاک‌تری به نتایج متون می‌نگرند (۱۱) و (۱۶) ولی تفاوتی در مهارت‌های ارزیابی نقادانه متون نسبت به گروه کنترل در آنها دیده نشد.

یکی از اهداف مهم ژورنال کلاب تشویق به انجام تحقیقات پزشکی است که باعث ایجاد انگیزه برای مطالعه نقادانه متون پزشکی

## References:

1. Linzer M. The journal club and medical education: over one hundred years of unrecorded history. *Postgrad Med J* 1987; 63:475-8.
2. Paget S. *Memoirs and letters of Sir James Paget*. London: Longmans, Green Co.; 1901. P. 42.
3. Alguria PC. A review of journal clubs in postgraduate medical education. *J Gen Intern Med* 1998; 13:347-53.
4. Mattingly D. Journal clubs. *Postgrad Med J* 1966; 42:120-2.
5. Swif G. How to make journal clubs interesting. *Adv Psychiatr Treat* 2004; 10:67-72.
6. Forsen WJ, Hartman MJ. Tutorial in clinical research, part VIII: creating a journal club. *J Laryngoscope* 2003; 113:475-83.
7. Sidorov J. How are internal medicine residency journal clubs organized, and what makes them successful? *Arch Intern Med* 1995; 155: 1193-7.
8. Heiligman RM, Wollitzer AO. A survey of journal clubs in U.S family practice residencies. *J Med Educ* 1987; 62: 928-31.
9. Jouriles NJ, Cordell WH, Martin DR. Emergency medicine journal clubs. *Acad Emerg Med* 1996; 3:872-8.
10. Derwood JG Van, Tietze PE, Nagy MC. Journal clubs in family practice programs in the southeast. *South Med J* 1991; 84:483-7.
11. Linzer M, Brown JT, Frazier LM. Impact of a medical journal club on house staff reading habits, knowledge and critical appraisal skills; a randomized control trial. *JAMA* 1988; 260:2537-41.
12. Inui TS. Critical reading seminars for medical residents: report of a teaching technique. *Med Care* 1981; 19:122-4.
13. Joorabchi B. A problem-based journal club. *J Med Educ* 1984; 59:755-7.
14. Hartlaub PP. A new approach to the journal club. *Acad Med* 1999; 74:607-8.
15. Letteric GS, Morgenstern LS. The journal club: teaching critical evaluation of clinical literature in an evidence-based environment. *J Repord Med* 2000; 45:299-304.
16. Woods JR, Winkel CE. Journal club format emphasizing techniques of critical reading. *J Med Educ* 1982; 57:799-801.
17. Kitching AD. Resuscitating the cardiology journal club. *Can J Cardiol* 1992; 8:520-2.
18. Atzema Clare. Presenting at journal club: A Guide. *Annals of emergency medicine* 2004; 44(2): 169-74.
19. Askew PJ. Journal club 101 for the new practitioner: evaluation of a clinical trial. *Am J Health Syst Pharm* 2004; 61:1885-7.
20. Callaham M, Schriger D, Cooper RJ. An Instructional guide for peer reviewers of biomedical manuscripts. *Hosp Med* 2001; 62:172-5.
21. Riegelman RK. *Studying a study and testing a test*. 4<sup>th</sup> Ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Williams Co; 2000.

22. Guyatt G, Jaeschke R, Heddle N. Basic statistics for clinicians: interpreting study results and confidence intervals. *Can Med Assoc J* 1995; 152:169-73.
23. Langkamp DL, Pascoe JM, Nelson DB. The effect of a medical journal club on resident's knowledge of clinical epidemiology and biostatistics. *Fam Med* 1992; 24:528-30.