

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سومین کنگره اروپایی آسیایی فارماکواپیدمیولوژی ۲۰۲۰

۲۶ تا ۲۸ آذرماه ۱۳۹۹



The 3rd euro-asian pharmacoepidemiology congress 2020

16-18 December 2020

Abstract

مقدمه:

سومین کنگره آسیایی اروپایی فارماکو اپیدمیولوژی (EAPEC 2020) به همت مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت و دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و مرکز تحقیقات سیاستگذاری سلامت دانشگاه علوم پزشکی شیراز از ساعت ۱۴ روز چهارشنبه مورخ ۲۶ آذر ماه ۱۳۹۹ در محل تالار رویش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و در صورت وینار آغاز به کار نمود.

در افتتاحیه این کنگره جناب آقای دکتر محمدرضا شانه ساز رئیس محترم سازمان غذا و دارو کشور، سرکار خانم دکتر چنگیز رئیس محترم دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و رئیس کنگره، جناب آقای دکتر میرعلی محمد سبزقبایی دبیر محترم علمی کنگره و جناب آقای دکتر رضایتمند دبیر محترم اجرایی کنگره سخنرانی نمودند.

دومین روز کنگره اروپایی آسیایی فارماکو اپیدمیولوژی ۲۰۲۰ در روز پنج شنبه مورخ ۱۳۹۹/۰۹/۲۷ از ساعت ۸:۳۰ در تالار رویش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان آغاز گردید. سخنرانی های این روز با محور اقتصاد، مدیریت و سیاستگذاری فارماکو اپیدمیولوژی توسط سخنرانانی از کشورهای ایران، عراق، انگلستان، سوئیس و هلند ارائه گردید. همزمان با روز دوم در بعد از ظهر دو کارگاه آموزشی و در حین برگزاری ساعاتی نیز برای ارائه پوستر از راه دور در اختیار کنندگان قرار گرفت.

در روز جمعه ۲۸ آذرماه ۱۳۹۹ پس از برگزاری چند سخنرانی برخط و ضبط شده از متخصصان رشته های مرتبط، مراسم اختتامیه سومین کنگره آسیایی اروپایی فارماکو اپیدمیولوژی (EAPEC 2020) با سخنرانی آقای دکتر محمدرضا رضایتمند دبیر اجرایی کنگره و آقای دکتر سبزقبایی دبیر علمی کنگره در محل تالار رویش دانشگاه علوم پزشکی اصفهان با معرفی سخنرانی ها و پوسترهای برتر و خواندن بیانیه همایش توسط دکتر سبزقبایی پس از سه روز متوالی به کار خود پایان داد. در انتها اعلام شد برگزاری کنگره چهارم به فرهنگستان علوم در سال ۲۰۲۲ سپرده شده است.

لازم به ذکر است این کنگره برای برخی واجدین شرایط آموزش مداوم به ازای هر روز ۳ امتیاز در نظر گرفته شده بود که با ثبت نام در سامانه جامع آموزش مداوم و حضور در وینار و شرکت در آزمون پایانی به این گروه تعلق گرفت.

در ادامه چکیده سخنرانی ها و جلسات بحث برگزار شده آمده است:

مراسم افتتاحیه

دکتر طاهره چنگیز (ریاست دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)

ضرورت واگذاری مأموریت به چند دانشگاه در ایران برای فراگیر کردن علم اپیدمیولوژی دارویی و خط مشی هایی برای اپیدمیولوژی دارویی طراحی کنند که در این زمینه دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پیشگام خواهد شد.

دکتر محمدرضا یتمند (معاون توسعه مدیریت و منابع دانشگاه و دبیر اجرایی کنگره)

اولین کنگره در سال ۲۰۱۸ به میزبانی شیراز برگزار شد
دومین کنگره در سال ۲۰۱۹ به میزبانی دانشگاه شهید بهشتی برگزار شد
سومین کنگره به میزبانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در سال ۲۰۲۰ در حال برگزاری می باشد
چهارمین کنگره به میزبانی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۲۰۲۲ برگزار خواهد شد

مختصری از فرایند اجرایی کنگره:

- مقدمات اولیه از بهمن سال ۱۳۹۸ شروع شد و مصوبه شورا در خرداد ۱۳۹۹ به تصویب رسید
- همکاران در کمک به اجرا و مقدمات کنگره: مرکز تحقیقات دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی و دانشکده داروسازی، سازمان غذا و دارو
- از ۶۷ چکیده ارسالی تعداد ۴۶ مقاله پذیرفته شد که ۲۸ مقاله به صورت پوستر و ۸ مقاله به صورت اورال در کنگره گزارش خود را دادند
- ۱۷ سخنران در کنگره به سخنرانی پرداختند که تعداد ۱۲ سخنران خارجی از کشورهای هلند، سوئیس، انگلیس، عراق و... بودند و ۵ نفر هم از اساتید داخلی در سخنرانی شرکت کردند.
- ۲۵ نفر از اساتید به عنوان کمیته علمی و ۱۴ نفر از اساتید به عنوان کمیته اجرایی همکاری کردند.

دکتر علی محمد سبزه قباپی (دبیر علمی کنگره)

هدف از اپیدمیولوژی دارویی مطالعه اثر داروها در جمعیت های بزرگ می باشد.
در اپیدمیولوژی ایمنی مصرف داروها و چگونگی ساخت داروها مقوله های مهمی هستند.
همچنین ارائه آمار ها ، نسبت ها و اعداد در این علم اهمیت زیادی دارد.
علم اپیدمیولوژی دارویی به ما نشان می دهد که چه عواملی باعث می شوند مصرف یک دارو در یک منطقه بیشتر یا کمتر شود.
-دو واحد درسی تحت این عنوان برای دانشجویان دانشکده داروسازی در نظر گرفته شده است.

همچنین اپیدمیولوژی دارویی الگوی تجویز و مصرف داروها بعد از ورود دارو به بازار و نظارت بر کیفیت دارو در جمعیت های بزرگ را نیز نشان می دهد.

دکتر رسول سلطانی (عضو هیات علمی دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)

تلاش در جهت استفاده منطقی از داروهای کووید ۱۹ و پیش رفتن با آپدیت های جدید داروها

دارو درمانی و تجویز منطقی: افراد در covid19 به دو دسته تقسیم می شوند: ۱-افراد بی علامت ۲-افراد علامت دار

افراد بی علامت: شیوع این افراد مشخص نیست و بین ۳۰ تا ۴۰ درصد بیماران بدون علامت شواهد عفونت را نشان می دهند که عمدتاً برای مسائل دیگری به پزشک مراجعه و متوجه مثبت بودن تست خود نیز می شوند.

علائم بیماری بعد از مثبت شدن تست بین ۳ تا ۷ روز بروز می کند.

عفونت های علامت دار:

۱- علامت های غیرتنفسی: ۸۱%

۲-درگیری ریه به دلیل میزان اکسیژن خون پایین: ۱۴%

۳-بیماران بحرانی: نارسایی تنفسی + نارسایی کلیوی و کبدی و شک: ۵%

افراد با ریسک بالا برای بیماری کووید۱۹: افراد مبتلا به سرطان، نارسایی های مزمن کلیوی، چاقی که bmi بالاتر از ۳۰، افراد پیوند عضو و افراد دارای دیابت نوع ۲

سیربهبودی بیماری: بیماری بین ۲ هفته تا ۶ هفته ممکن است طول بکشد حتی علائم سرفه، خستگی و ضعف تا مدت های طولانی تری می توانند باشند.

سیر بالینی بیماری: این بیماری به ۴ stage تقسیم بندی می شود:

sage1: افراد بدون علامت

Stage2: افراد دارای علائم بسیار خفیف مانند آب ریزش بینی و کم شدن حس بویایی و..

Stage3: فاز تنفسی بیماری که علائم ریوی خود را نشان می دهد

Stage4: التهاب بیش از حد و سندروم های حاد تنفسی

از لحاظ درمان بیماران به ۳ گروه تقسیم می شوند:

۱-بیمارانی که نیاز به مراجعه به بیمارستان دارند که این بیماران دچار تنگی نفس و افت سطح هوشیاری و کاهش اکسیژن خون را دارند

۲-درمان بیماران دارای عفونت از طریق درمان سرپایی که این افراد بیماری کمتر حادی دارند و اقدامات مراقبتی سرپایی را نیاز دارند و گاهی باید هیدروکسی کلروکین برای آنها نیز تجویز شود

۳-بیماران دارای علائم شبه سرماخوردگی که نیاز به مراجعه ندارند و باید فقط قرنطینه شوند

همه بیماران باید استراحت و مصرف زیاد مایعات را در دستور روزانه خود اعمال کنند.

درمان دارویی covid19:

برای درمان برای موارد خفیف می توان ناپروکسن تجویز کرد . برای درمان سرفه بیمار ابتدا باید پوزیشن راحت بیمار را پیدا و بیمار را در آن حالت قرار داد سپس داروهای داوهای مربوطه مانند دکسترومتورفان ، دیفن هیدرامین برای سرفه های خشک و یا برم هزگین و گاباپنتین برای موارد بسیار مقاوم توصیه می شود. در خیلی از مواقع مصرف غسل و آبلیمو روزانه بسیار پیشنهاد می شود.

برای بحث حالت تهوع بیماران می توان از داروی دیمین هیدرینات استفاده کرد.

اندیکاسیون های بستری: اکسیژن زیر ۹۰% ، اختلال سطح هوشیاری، عدم تحمل خوراکی

درمان بستری: اکسیژن تراپی در این موارد ضروری است، مصرف داروی ریمدسیویر، آمپول دگزامتازون، ربواروکسایان ۱۰ میلی گرم روزانه تا ۳۰ روز ، گلوکوکورتیکوئید

و در نهایت معیارهای ترخیص: افراد بدون تنگی نفس، اکسیژن خون بالای ۹۳ درصد، بدون تب ، یا حتی اکسیژن بالای ۹۰ درصد در طی چند روز

دکتر محمدرضا رضایتمند:

اثرات اقتصادی اپیدمی ها (اپیدمی های بیماری های تنفسی)

علم اقتصاد علم مطالعه رفتار است که در مقوله اپیدمیولوژی اقتصادی به این می پردازیم که در اپیدمی ها مردم چگونه رفتار می کنند.

مفهوم کشش و استفاده در اپیدمی: کشش در واقع تغییرات یک متغیر را در مقابل تغییر در یک متغیر دیگر نشان می دهد که در اینجا بحث مهم پیشگیری در اپیدمی مطرح می باشد به این صورت که مطالعه اینکه شیوع با تغییر رفتارهای مردم چقدر تغییر می کند که هر چقدر درصد رفتار پیشگیرانه افزایش یابد شیوع بیماری کاهش می یابد.

اثرات اقتصادی اپیدمی ها:

۱- هزینه های مستقیم

۲- هزینه های غیرمستقیم ناشی از کاهش تولید که رشد اقتصادی و درآمد ملی را کاهش می دهد

محاسبه هزینه های اپیدمی ها عمدتاً با روش *cost of illness* صورت می گیرد که یکی از ایرادات به این روش این است که هزینه های پیشگیری مثل هزینه های خرید ماسک و مواد ضد عفونی و.. را در نظر نمی گیرد.

رابطه اپیدمی با فقر: افراد فقیر اطلاعات کمتری دارند پس ممکن است تقاضا برای خدمات به واسطه فقر برای این افراد کاهش یابد و ابتلا نیز بیشتر می شود و نیز افراد فقیر مبتلا به واسطه شرایط اقتصادی بار بیشتری برای مراقبت حس می کنند.

یک مطالعه *scoping* که به بررسی اثرات مختلف اپیدمی های تنفسی در کشورهای مختلف و سال های مختلف صورت گرفته نتایج نشان داد که اپیدمی اثرات ۶ جانبه کلی می تواند داشته باشد:

۱- تاثیر بر خانوارها ۲- تاثیر بر صنعت ۳- تاثیر بر آموزش ۴- تاثیر بر تجارت ۵- اثرات اقتصادی خرد ۶- اثرات اقتصادی کلان

نتایج نشان داده است که حتی یک اپیدمی تنفسی می تواند اثرات مهمی بر بازار فلزاتی مثل طلا، مس، روی و... داشته باشد و نیز اثرات زیادی در صنعت توریسم و گردشگری به واسطه قرنطینه ها و منع رفت

و آمد ها و نیز اثرات مهمی در زمینه تحصیل و آموزش مجازی که کیفیت آموزش می تواند پایین بیاید و تخمین هزینه های ایجاد شده در این زمینه نیز می تواند چشمگیر باشد.

اثرات اپیدمی در بیزینس ها نیز بسیار مشهود است به طوری که واردات و صادرات کشورها و حتی خرده و عمده فروشی ها را تحت تاثیر منفی قرار می دهد.

در حوزه سلامت اپیدمی ها می توانند هزینه های زیادی را به دولت ها و جوامع تحمیل کنند مانند هزینه های مستقیم پزشکی و حتی هزینه های اثرات روانی

در مطالعه اپیدمیولوژی اقتصادی صرفا نباید تمرکز بر روی هزینه های مستقیم باشد بلکه باید هزینه های بیماری را همه جانبه محاسبه کرد.

دکتر نوشین محمدحسینی(رئیس دفتر کنترل و نظارت بر مصرف سازمان غذا و دارو)

اقدامات انجام شده توسط مرکز برای اپیدمیولوژی دارویی

علم اپیدمیولوژی دارویی به مصرف دارو در جمعیت های بزرگ و بررسی اثربخشی و اثرات منفی یا مثبت آن در جمعیت های بزرگ می پردازد. که این بحث درست در مقابل clinical trial که به جمعیت های کوچک می پردازد می باشد. در واقع اپیدمیولوژی دارویی یک تابوی بزرگ و واقعی برای یک دارو و اثرات آن می باشد.

سازمان غذا و دارو مسئولیت امنیت سلامت غذا و دارو ها را برعهده دارد. به منظور پایش، دفتر نظارت و پایش مصرف تشکیل شد.

وظایف دفتر: تهیه لیست داروهای مختلف، بررسی میلیون ها نسخه پزشک برای توسعه مصرف و فرهنگ مصرف که به این منظور شاخص های تجویز منطقی استخراج و به صورت دو سالانه اعلام می شود.

میزان تجویز داروهای تزریقی در نسخ در ایران ۲۵% است که توصیه سازمان بهداشت جهانی در این خصوص ۲۰% می باشد که نشان دهنده تجویز زیاد این نوع دارو در نسخ می باشد.

تجویز منطقی آنتی بیوتیک ها یکی دیگر از فعالیت های مرکز می باشد که نظارت بر آنتی بیوتیک های پرمصرف و پرهزینه و کاهش مصرف آنها می باشد.

در رابطه با بررسی عوارض جانبی داروها فعالیت های مرکز در این خصوص می توان اشاره کرد به شناسایی تمامی داروهایی که از لحاظ ظاهری و یا تلفظ با هم شباهت دارند و نیز تلاش در بخش تولید برای کاهش شباهت ظاهری و اگر امکان پذیر نباشد انتشار اطلاعیه ها و تذکرها صورت می گیرد. و نیز شناسایی داروهای تقلبی و گزارش آن به کادر درمان و خوشبختانه تعداد گزارشات تخلفات دارویی نیز در سال های اخیر توسط کادر درمان به این مرکز زیاد شده است.

دکتر بهروز علیزاده(عضو هیات علمی دپارتمان اپیولوژی گرونینگرن هلند)

در بیماری ها حتما باید به خصوصیت های فردی دقت کرد.

برای کاهش بستری و مراجعات نیاز به یک سیستم telemedicine می باشد که یک ارتباط خیلی خوب و راحت بین بیمارستان ، تیم تخصص، کلینیک دارویی، بیمار در خانه و پرستاران برای درمان تحت نظر سیستم دیجیتال صورت بگیرد.

این سیستم می تواند در مراکز بیمارستان های روزانه در داخل شهرهای مختلف کشور ، ساختمان پزشکی که متشکل از تیم تخصص ، پرستاران، آزمایشگاه و داروخانه و ... می باشند و ۲۴ ساعته خدمت رسانی می کنند اجرایی شود.

برای عملیاتی کردن همچنین سیستمی ابتدا باید در بخش های خصوصی و کوچک این سیستم راه اندازی شود سپس به مراکز بزرگ تر توسعه پیدا کند.

با توجه به هزینه های این فعالیت ها در داخل کشور که نسبتا پایین است می تواند هزینه اثر بخش نیز باشد.

این سیستم متصل به یک app پیشرفته است که باعث ارتباط ماثرتر بین همه اجرای مرکز و بیماران می شود

دکتر کامران باقری لنگرانی(رئیس مرکز تحقیقات سیاستگذاری سلامت دانشگاه علوم پزشکی شیراز)

گزارش هزینه های سلامت: در تمامی کشورهای جهان هرساله سهم هزینه های دولت برای سلامت افزایش یافته به طوری که متوسط هزینه های سلامت در جهان به ۱۰٪ از تولید ناخالص ملی رسیده است.

در کشورهای با درآمد بالا سهم دولت ها برای هزینه های سلامت بیشتر است در حالی که در کشورهای با درآمد پایین سهم پرداخت از جیب مردم برای هزینه های سلامت بالاتر است.

پیش بینی می شود که هزینه های سلامت تا ۳۰٪ تا سال ۲۰۲۴ افزایش یابد و بخش بزرگی از آن بخاطر کووید۱۹ می باشد.

کاهش درآمد سرانه مربوط به covid19 بیشتر از پاندمی های قبلی بوده است.

با توجه به نمودار روند فقر در جهان که این نمودار هر ساله در جهان روند کاهشی را داشت مشاهده می شود که این روند کاهشی در سال ۲۰۲۰ متوقف شده است و میزان فقر در خیلی از کشورها افزایش یافته است.

فشارهای اپیدمی بر نظام سلامت:

۱- پاسخ به پاندمی و اقدامات دارویی و.. ۲- خرید واکسن ۳- حفظ خدمات سلامت ۴- بهبود زیر ساخت ها

پاندمی covid19 باعث شد که: ۱-مخارج سلامت جهان افزایش یابد ۲-سرمایه گذاری های خارجی کاهش پیدا کند ۳-درآمد کشورها کاهش یابد ۴-کسر بودجه دولت ها افزایش یابد و ۵-فشار های منفی زیادی بر اقتصاد بهداشت وارد شود.

طبق گزارشات کشورهای ثروتمند، متوسط و با سطح درآمد پایین به ترتیب ۸٪ ، ۱۳٪ و ۳۶٪ از سرانه سلامت خود را به covid19 اختصاص داده اند.

کشورهای فقیر مصرف دارویی بیشتری دارند و سهم هزینه های دارو از کل هزینه های سلامت بیشتر است. مطالعات نشان داده که کشورهای فقیر تا ۳۵٪ از بودجه سلامت خود را خرج دارو می کنند چون افراد فقیر دسترسی به خدمات دیگری ندارند و داروی بیشتری مصرف می کنند. اما در کشورهای ثروتمند سهم دارو کمتر است و حتی در ایالت های فقیر نشین کشورهای ثروتمند نیز مشاهده می شود که مصرف داروی بیشتری صورت می گیرد.

روند درآمد سرانه ایران در این سال ها نشان می دهد که درآمد سرانه ایران در سال ۲۰۱۹ به میزان ۶,۵% کاهش یافته و در سال ۲۰۲۰ نیز ۵% کاهش را نشان داد که علی رغم کاهش درآمد با تورم شدید ۴۰% همراه بود.

بحران سال ۲۰۰۸ باعث شد که کشورهای اروپایی برای بحران های دیگر آمادگی بیشتری داشته باشند به صورتی که به این نتیجه رسیدند قیمت گذاری بر اساس ارزش باید باشد نه بر اساس قیمت تمام شده و نیز باعث شد دسترسی به داروهای بهتر و بیشتری داشته باشند.

کاهش پرداخت از جیب همیشه برای اقتصاد نشانه خوبی نیست زیرا کاهش پرداخت از جیب ممکن است مربوط به مراجعه کمتر به دلیل فقر باشد یا افزایش پرداخت از جیب ها نیز همیشه زنگ خطر نیست چراکه افزایش پرداخت از جیب هم ممکن است به دلیل افزایش پاسخ به نیازهای بیشتر و ضروری تری باشد که نشانه بهبود وضعیت سلامت می باشد.

بحران هزینه های فقرا در covid19 : ۱- حذف فرانشیز برای آنها ۲- پرداخت های مستقیم به فقرا

کاهش قیمت های دارو و خدمات درمانی همیشه خوب نیست چونکه تولیدکننده انگیزه تولید خود را از دست می دهد.

یکی از راهکارهای کلان کاهش هزینه ها و افزایش بازدهی در بخش داروسازی کشور می تواند تجربه انگلستان که کاهش دوره آموزشی داروسازی بود باشد.

دکتر محسن رضایی همای از دانشگاه آبردن اسکاتلند

budget impact analysis(BIA)

هدف علم اقتصاد: ارتباط برقرار کردن بین منابع محدود و نیازهای نامحدود که چند سوال پیش می آید: ۱- چه تولید کنیم؟ ۲- چگونه تولید کنیم؟ ۳- برای چه کسانی تولید کنیم؟

در حوزه اقتصاد سلامت مطالعات ارزیابی اقتصادی بهترین نتیجه و ارزش پولی برای هر تصمیم را محاسبه می کنند.

در مطالعات منابع در یک طرف و نتیجه نیز در یک طرف قرار می گیرد که در بررسی یک مطالعه می توان فقط یکی یا هر دو را بررسی کرد و نیز می توان در کنار بررسی نتایج گروه های مقایسه را نیز قرار داد.

اگر مطالعات صرفا نتیجه را بررسی کنند مانند بررسی هزینه های یک بیماری خاص (بررسی هزینه های مستقیم، غیرمستقیم و یا در حالت کلی بار اقتصادی یک بیماری خاص) اما اگر مطالعه مقایسه ای باشد به این صورت است که مثلا بررسی می شود یک مداخله نسبت به مداخله دیگر چقدر هزینه دارد و هزینه ها با هم مقایسه می شوند.

اگر در یک مطالعه ای هم هزینه ها بررسی شوند هم پیامدها و هم مقایسه صورت بگیرد مطالعه هزینه اثربخشی می باشد .

صرفا فقط با مطالعات cost of illness و مطالعات هزینه اثربخشی نمی توان سیاست ها را عوض کرد چرا که مطالعات هزینه بیماری بیشتر بیان هزینه های بیماری و ضرورت اقدامات بعدی را نشان می دهد و

همچنین مداخله مقایسه ای ندارد ، مطالعات هزینه اثربخشی نیز برای یک سیاست گذاری کامل نیستند چراکه هر مطالعه هزینه اثربخشی خود نیز نیازمند یک مطالعه BIA می باشد که سیاست گذار بسنجد آیا هزینه های اجرایی ممکن را دارد که سیاست گذاری کند یا خیر؟ به عبارت دیگر گام بعدی هزینه اثربخشی این است که اگر بخواهیم مداخله مربوطه را در جمعیت مربوطه اجرایی کنیم چقدر پول نیاز است.

مطالعات BIA یک ارزیابی اقتصادی هستند که دو وضعیت را با هم مقایسه می کند مثلاً وضعیت a که مثلاً هزینه های یک نوع دارو است با وضعیت b که هزینه های یک نوع داروی دیگر که هزینه های آنها طی چند سال که نهایتاً ۵ سال می تواند باشد باهمدیگر مقایسه می شوند.

به فرض مثال اگر از وضعیت a به وضعیت b رفت ساختار هزینه چگونه تغییر می کند که این نتایج به درد کسی که می خواهد سیاست گذاری بکند و بودجه بدهد می خورد.

BIA : نشان می دهد که در یک جامعه اگر بخواهد یک مداخله صورت بگیرد ترکیب هزینه ها چگونه تغییر پیدا می کند و این نتایج به درد کسی می خورد که می خواهد تامین مالی و سیاست گذاری مربوطه را انجام دهد مثل شرکت های بیمه، بخش خصوصی، وزارت بهداشت و هر سازمان و ارگان دیگه ای که در آن زمینه وظیفه تامین مالی و سیاست گذاری را برعهده دارد. در واقع BIA نتایج مالی یک تصمیم را نشان می دهد و می تواند در هر سطحی باشد که بستگی به تصمیم گیرنده دارد.

مطالعات BIA برای تکنولوژی های جدید نیز کاربرد زیادی دارد و نشان می دهد که آیا تکنولوژی مربوطه می ارزه یا خیر

به عنوان مثال در کشور انگلستان اگر مداخله جدیدی طرح شد باید به گونه ای باشد که تا سقف ۲۰ میلیون پوند طرف سه سال برای جمعیت ۵۰ میلیون برای نظام سلامت هزینه بردار باشد و در غیر این صورت هر چند مداخله هزینه اثربخش نیز باشد در فاز سیاست گذاری و اجرا قرار نمی گیرد.

مطالعات ICER نشان می دهد که اگر بخواهیم یکسال کامل زندگی با کیفیت را اضافه کنیم چقدر باید هزینه بدهیم که در این مطالعات بحث میانگین برای همه است در صورتی که در مطالعات BIA نیازمند داشتن جمعیت کل جامعه هستیم.

اولین مسئله در مطالعات BIA این است که سیستم بهداشتی مربوطه چگونه است و چه ویژگی هایی دارد و یا مداخله مربوطه چه تاثیری را در آن جامعه دارد.

گام بعدی در انجام مطالعات BIA دیدگاه و یا perspective است که باید مشخص شود.

محاسبه: برای محاسبه BIA ابتدا باید جمعیت کل را داشته باشیم و کاملاً مشخص باشد سپس به عنوان مثال درصد افرادی که می خواهیم از داروی جدید استفاده کنند مشخص شود و نیز در مرحله بعدی درصد نهایی افرادی که توانایی استفاده را دارند مشخص و این اعداد را ضربدر هم میکنیم و تعداد کل افرادی از جامعه که باید از مداخله مربوطه استفاده کنند مشخص می شود. سپس باید probability را محاسبه کنی به این صورت که به فرض اگر مداخله جدید ۳۰٪ در سفید پوستان و ۷۰٪ در سیاه پوستان اثر داشته باشد باید این اعداد ضربدر بروز سیاه پوستان و سفید پوستان شود.

سپس تعداد کل افرادی که از مداخله استفاده میکنند با در نظر گرفتن probability آنها مشخص و هزینه های مداخله برای دوره مشخص تخمین زده می شود.

Time horizon : اگر در یک مداخله مرگ و میر داشته باشیم معقول آن این است که هزینه های life time محاسبه شود اما در مطالعات BIA نشان می دهد که اگر یک مداخله را انجام بدهیم در بلندترین بازه آن که ۵ ساله است چقدر هزینه تحمیل می شود که معمولاً این مدت زمان در این مطالعات بین ۱ تا ۵ سال می باشد.

Discount: در مطالعات BIA از نرخ تنزیل استفاده نمی شود. اما نرخ تورم برای آن چند سال محاسبه می شود.

مطالعات BIA در واقع نشان می دهند که اگر مداخله جدید صورت بگیرد در طول مثلا ۵ سال نسبت هزینه های دو مداخله چگونه تغییر می کند .

Validation: به اعتبار صوری ، اعتبار داخلی و اعتبار خارجی تقسیم بندی می شود.

گزارش : ابتدا باید جمعیت کل مشخص باشد سپس به عنوان مثال تعداد کل افرادی که از هر دارو قدیمی یا جدید استفاده می کنند مشخص شود که هزینه ها باید به تفکیک سال و ترکیب هزینه ها (هزینه های خود دارو ، هزینه های تجویزی ، تشخیصی و...) برای هر دارو مشخص شود.

مشخص کردن اینکه چند درصد از افراد جامعه با داروی جدید درمان می شوند و درصد نهایی افرادی که از داروهای قدیمی و جدید استفاده خواهند کرد مشخص شود.

به دست آوردن میانگین هزینه های درمان با داروی جدید برای هر نفر که ضربدر تعداد کل افرادی که می توانند داروی جدید را دریافت کنند.

متوسط هزینه برای هر دارو هر سال می تواند متفاوت باشد زیرا هم به هزینه ترکیب های مختلف مانند هزینه های پشتیبانی و تجویزی و تشخیصی و... خود دارو بستگی دارد و هم به نرخ تورم که هر سال می تواند متفاوت باشد. در نتیجه هزینه کل برای هر دارو در هر سال می تواند متفاوت باشد.

اگر جمعیت استفاده کننده از داروها مشخص شود با اعمال داروی جدید، داروی جدید ۲۰٪ از سهم بازار را میگیرد و به فرض اگر ۵ داروی قدیمی داشته باشیم که قبلا هر کدام ۲۰٪ از سهم بازار را داشتند الان با وجود داروی جدید ۸۰٪ بین ۵ دارو تقسیم و ۲۰٪ سهم بازار مربوط به داروی جدید است.

در مطالعات BIA هزینه های غیرمستقیم معمولا محاسبه نمی شود.