



دستورالعمل اجرایی مطالعه کهورت پرشین

The Prospective Epidemiological Research Studies of the
Iranian Adults (PERSIAN)—Protocol



سرشناسه:

عنوان و نام پدید آور:

مشخصات نشر:

مشخصات ظاهری:

شابک:

وضعیت فهرست‌نویسی:

یادداشت:

یادداشت:

عنوان دیگر:

موضوع:

شناسنامه افزوده:

شناسنامه افزوده:

رده بندی کنگره:

رده بندی دیویی

شماره کتابشناسی ملی:

انتشارات:

نام کتاب:

مؤلف یا مترجم یا گردآوری و تدوین:

ویراستار:

ناشر:

چاپ اول:

تیراژ:

قطع:

چاپ:

طراح جلد:

قیمت:

شابک:

کلیه حقوق این اثر برای مؤلفین محفوظ است.

نشانی:

تلفن :.....

مقدمه	۱۱
مطالعات کهورت بزرگ در جهان	۱۵
کهورت فرامینگهام	۱۵
کهورت سرطان آلبرتا	۱۶
کهورت آسیا_اقیانوسیه	۱۷
کهورت کادوری بیماری مزمن چین	۱۸
کهورت CONSTANCES	۱۸
کهورت ملی مالزی	۱۸
مطالعه طولی یک میلیون نفر هند	۱۸
کهورت آسیا	۱۹
کهورت گلستان	۱۹
معرفی کهورت پرشین	۲۳
۳-۱. اهداف و چشم‌انداز مطالعه کهورت پرشین	۲۴
۳-۲. مشخصات تیم‌های علمی و اجرایی کهورت پرشین	۲۵
۳-۲-۱. ویژگی سطوح مختلف در مطالعه	۲۷
۳-۲-۲. شرح وظایف کمیته‌های اجرایی مطالعه در سطوح مختلف	۳۰
۳-۳. ویژگی ساختمان کهورت	۳۶
روش اجرا	۴۱
۴-۱. کلیات	۴۱
۴-۲. ویژگی جمعیت شناختی نمونه‌ها	۴۲
۴-۲-۱. معیارهای ورود و خروج از مطالعه	۴۳
۴-۳. حجم نمونه	۴۴
۴-۴. روش نمونه گیری	۴۵

۴۵ ۴-۴-۱. انتخاب سرخوشه و خوشه

۴۵ ۴-۴-۲. نحوه انتخاب افراد در هر خوشه

۴۵ ۴-۴-۳. نحوه دعوت از خانوارهای واجد شرایط

۴۹..... مراحل اجرایی در مرکز کهورت

۵۰ ۵-۱. پذیرش:

۵۳ ۵-۲. آزمایشگاه

۶۷ ۵-۳. بیوبانک

۷۰ ۵-۴. آنتروپومتریک

۷۳ ۵-۵. پرسشگری عمومی

۸۳ ۵-۶. پرسش نامه تغذیه

۱۱۴ ۵-۷. پرسشنامه پزشکی

۱۱۴ تاریخچه باروری

۱۱۵ تعداد سقط

۱۱۵ تعریف نازایی

۱۱۵ روشهای پیشگیری

۱۱۷ سوابق بیماریهای مزمن ۱

۱۱۸ سوابق بیماریهای مزمن ۲

۱۲۳ داروهای مصرفی

۱۲۵ تقسیم بندی داروها

۱۲۵ داروهای اعصاب و روان

۱۲۵ داروهای ضد فشارخون

۱۲۶ داروهای قلبی

۱۲۷ داروهای کاهش دهنده چربی خون

۱۲۷ داروهای گوارش و کبد

۱۲۸.....	داروهای هپاتیت ویروسی
۱۲۸.....	داروهای کبدی
۱۲۹.....	داروهای ریوی
۱۳۰.....	داروهای کلیوی
۱۳۰.....	هورمونها
۱۳۰.....	هورمونهای جنسی
۱۳۱.....	داروهای حاوی کورتون
۱۳۱.....	هورمونهای موثر بر بارداری
۱۳۲.....	سایر هورمونها
۱۳۲.....	مکمل های غذایی
۱۳۲.....	داروهای مسکن
۱۳۳.....	داروهای ضد میکروب
۱۳۳.....	داروهای ضد قارچ
۱۳۳.....	آنتی بیوتیک
۱۳۴.....	سایر داروهای ضد میکروب
۱۳۴.....	داروها مشخص کننده بیماریهای خاص
۱۳۵.....	نکات مهم
۱۳۵.....	داروهای مهار کننده ایمنی
۱۳۵.....	داروهای ضد سرطان
۱۳۸.....	نحوه محاسبه DMF
۱۳۹.....	اندازه گیری فشار خون و ضربان قلب
۱۳۹.....	پروتکل اندازه گیری فشار خون در پروژه کهورت PERSIAN
۱۳۹.....	اندازه گیری فشار خون
۱۴۱.....	اندازه گیری ضربان قلب
۱۴۲.....	معاینه فیزیکی و معلولیت های جسمی
۱۴۳.....	عادات فردی (مصرف الکل - سیگار)

راهنمای عملی تضمین و کنترل کیفی پرشین.....	۱۴۷
۱-۶. تضمین و کنترل کیفی فیلد پرشین.....	۱۴۷
مقدمه.....	۱۴۷
تعریف مختصر تضمین و کنترل کیفیت در مطالعات کهورت.....	۱۴۸
سازماندهی تضمین و کنترل کیفیت در کهورت پرشین.....	۱۴۸
تضمین کیفیت مطالعه کهورت پرشین.....	۱۴۸
۲-۶. تضمین و کنترل کیفی آزمایشگاه پرشین.....	۱۶۶
تضمین کیفیت.....	۱۶۶
مهم‌ترین علل خطاهای تصادفی:.....	۱۶۷
خطای بعد از آزمایش.....	۱۶۸
ترسیم نمودار کنترل کیفی.....	۱۶۸
کنترل کیفی.....	۱۶۹
مواد کنترلی و نحوه انتخاب آن‌ها.....	۱۶۹
کالیبراتور.....	۱۷۰
اهداف اصلی کالیبراسیون.....	۱۷۰
اصول کار و نگهداری دستگاه‌های اتوآنالایزر.....	۱۷۰
کنترل کیفی در آزمایشگاه آنالیز ادرار:.....	۱۷۵
منابع:.....	۱۷۹
پیوست‌ها:.....	۱۸۱

شکل ۱ نمونه ای از دفتر پذیرش و اطلاعات مورد نیاز جهت ثبت در آن.....	۵۱
شکل ۲ نمایش حجم لوله‌های ونوجکت.....	۵۴
شکل ۳ نمایش نحوه نمونه گیری با لوله‌های ونوجکت.....	۵۶
شکل ۴ نمایش نحوه نمونه گیری مو.....	۵۸
شکل ۵ نمایش نحوه نمونه گیری ناخن.....	۵۹
شکل ۶ نمایش لوله‌های لخته و EDTA بعد از سانتریفیوژ.....	۶۰
شکل ۷ نمایش سرم داخل لوله‌های فاقد ماده ضدانعقاد.....	۶۱
شکل ۸ نمایش لوله‌های EDTA پس از اتمام سانتریفیوژ-کرایوتیوب‌های استریل.....	۶۲
شکل ۹ نمایش بارکدگذاری و دستگاه بارکدخوان.....	۶۴
شکل ۱۰ نمایش کرایوباکس.....	۶۵
شکل ۱۱ نمایش تست ادرار.....	۶۶
شکل ۱۲ نمایش کرایوتیوب‌های بارکددار دوبعدی.....	۶۷
شکل ۱۳ نمایش بارکد دو بعدی.....	۶۸
شکل ۱۴ نمایش اولترفریزر -80°C	۱۷۸

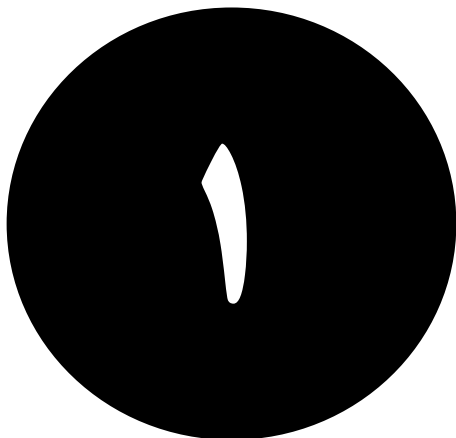
جدول ۱ اولویت بندی، حجم و دمای انتقال نمونه‌های زیستی.....	۵۴
جدول ۲ تقسیم و جداسازی نمونه‌های خون وادرار.....	۶۳
جدول ۳ طبقه بندی گروههای کلی فعالیتی در فرد مورد بررسی در یک ۲۴ ساعت.....	۸۰
جدول ۴ مقدار شاخص MET برخی فعالیتهای فیزیکی روزانه در افراد.....	۸۱
جدول ۵ جدول محتوای پرسش‌نامه مطالعه کهورت پرشین.....	۱۵۲
جدول ۶ برنامه کارگاه آموزشی یک کهورت پرشین.....	۱۵۶
جدول ۷ برنامه کارگاه آموزشی پیشرفته کهورت پرشین.....	۱۵۷
جدول ۸ محدوده معمول اعداد داده‌های فشار خون و تن سنجی.....	۱۶۱



دستورالعمل اجرایی مطالعه کهورت پرشین

The Prospective Epidemiological Research Studies of the
Iranian Adults (PERSIAN)—Protocol





مقدمه

سلامت جامعه مقوله ثابت و پایداری نیست، بلکه پروسه‌ای در حال تغییر است، که نیاز به مراقبت، مداخله و مدیریت مستمر دارد. در نیمه دوم قرن بیستم، بیش از هر زمان دیگر، برای استحکام سیاست‌ها و اتخاذ تصمیم‌های درست، نیاز به کسب اطلاعات دقیق درباره علل و روند ایجاد بیماری‌ها، میزان بروز و پیامدهای ناشی از آن‌ها وجود داشت. چرا که افزایش طول عمر، کاهش مرگ و میر کودکان و مادران، ریشه کن شدن و حذف برخی از بیماری‌های واگیردار و کنترل برخی دیگر، حاصل بکارگیری استراتژی‌های صحیح و معقولی است که به نوبه خود منجر به بالا رفتن سن متوسط جامعه و کاهش باروری گردیده است.

بنابراین انجام فعالیت‌های مرتبط با حوزه سلامت مستلزم طراحی و انجام مطالعات مختلف برای کسب آگاهی نسبت به ابعاد مختلف بیماری‌ها شامل اتیولوژی، بیماری زایی، پیش آگهی و چگونگی تشخیص و درمان بیماری‌ها می‌باشد. بررسی مطالعات نشان می‌دهد اگر چه مطالعات کار آزمایی بالینی شواهد ارزشمندی را در رابطه با مداخلات درمانی در اختیار می‌گذارند. اما بخش عمده دانش بهداشتی و بالینی از مطالعات مشاهده‌ای استخراج می‌گردد. در این میان سهم مطالعات کهورت در ارتقاء دانش و شناخت عوامل مؤثر بر بیماری‌ها قابل ملاحظه است. مطالعات هم گروهی مبتنی بر جمعیت (کهورت)، نوعی از مطالعات اپیدمیولوژیک می‌باشند که در آن جمعیت تعریف شده‌ای از جامعه مورد پیگیری قرار می‌گیرند. در میان

مطالعات اپیدمیولوژیک انجام کهورت آینده نگر به عنوان یک راه حل اساسی و ارجح مطرح می‌باشد که در آن امکان ارزیابی اثرات توأم شیوه‌ی زندگی افراد، استعدادهای ژنتیکی و سایر عوامل خطر مؤثر در ایجاد بیماری‌ها فراهم می‌گردد. به علاوه در مقایسه با سایر مطالعات، در این مطالعه امکان بررسی همزمان طیف گسترده‌ای از موضوعات تحقیقاتی نیز وجود دارد، که نتایج حاصل از آن را می‌توان به از جمعیتی وسیع‌تر از جامعه مورد مطالعه تعمیم داد. لذا در مورد اهداف پژوهشی از جمله کشفیات علمی، اطلاع رسانی برای انجام طرح‌های کارآزمایی بالینی ۱ و ارزیابی اثرات مواجهات ۲ مضر در زمینه مطالعات کهورت بسیار ارزشمند می‌باشند. در واقع فرضیه‌های حاصل از یافته‌های به دست آمده از مطالعات کهورت، می‌تواند یک منبع، برای شکل‌گیری ایده‌های پژوهشی مطالعات کارآزمایی بالینی باشد. در مطالعات کهورت آینده نگر، امکان آزمودن صحت و نادرستی فرضیات مختلف در زمینه شناخت اتیولوژی بیماری‌ها، بررسی روش‌های درمانی، راه‌های پیشگیری و غیره، در مقیاس‌های بزرگ (از نظر حجم نمونه و قابلیت تعمیم پذیری) وجود دارد. از سوی دیگر آینده نگر بودن این مطالعات و پیگیری‌های ۳ دوره‌ای، ویژگی منحصر به فردی به آن‌ها بخشیده است. با توجه به شواهد ذکر شده بالا انجام مطالعات کهورت مزایای بسیاری به همراه دارد اگر چه زمان طولانی پیگیری، ناتوانی در مطالعه‌ی بیماری‌های بسیار نادر، بدست آوردن داده‌های بالینی و یافته‌های پاتولوژی از چندین مرکز، صرف هزینه‌های بالا، حجم نمونه زیاد از چالش‌های انجام این مطالعات می‌باشد. اگر چه در دهه‌های اخیر کسب موفقیت در زمینه کنترل و پیش‌گیری از بیماری‌های واگیردار بروز این بیماری‌ها را به میزان قابل توجهی کاهش داده است، اما از سوی دیگر میزان ابتلا به بیماری‌های غیر واگیر روند رو به افزایشی نشان می‌دهد، و این موضوع یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های عصر حاضر است که سیستم‌های بهداشتی سراسر جهان با آن مواجه می‌باشند. افزایش طول عمر، تغییر در سبک زندگی و افزایش کیفیت زندگی، افزایش تماس با بسیاری از عوامل خطر بروز بیماری‌های مزمن و همین‌طور ارتقای سطح مداخلات انجام شده به منظور حفظ زندگی افرادی که قبلاً محکوم به مرگ بودند، همگی منجر به تغییر بار ناشی از بیماری‌ها شده است که نظام‌های بهداشتی با آن‌ها دست به‌گریبان هستند.

بیماری‌های غیر واگیردار تعاریف مختلفی دارد. بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی، بیماری غیر واگیر عبارت است از کاهش ساختار یا عملکرد بدن که به ضرورت، سبب تغییر در

¹ RCT (Randomized control Trial)

² Exposures

³ Follow up

زندگی عادی بیمار می‌گردد و برای مدت زمان طولانی ادامه یافته و پایدار شده باشد. سبک زندگی نامناسب و غیر بهداشتی از علل مهم وقوع بسیاری از انواع بیماری‌های مزمن است، که هم اکنون در سراسر جهان این بیماری‌ها علت بسیاری از موارد مرگ و میر هستند. این موج عظیم، همه‌ی مناطق جهان اعم از پیشرفته و در حال توسعه را در بر گرفته است.

در ارتباط با عوامل خطرزای این گروه بیماری‌ها همواره فشار خون بالا، چربی خون غیر

طبیعی، قند خون مختل، زندگی بی حرکت و مصرف سیگار مطرح شده‌اند. همچنین بیماری‌های قلبی عروقی و سکته‌های مغزی تا کنون به عنوان شایع‌ترین علل مرگ و میر ناشی از بیماری‌های غیرواگیر گزارش شده‌اند. بر اساس مطالعات تخمین زده می‌شود که تا سال ۲۰۲۵ از هر ۴ نفر آمریکایی، بیش از یک نفر دچار دو یا بیشتر از دو نوع بیماری مزمن می‌شوند و این موضوع، ۷۵ درصد از هزینه‌های بهداشتی را به خود اختصاص می‌دهد. از سوی دیگر تنها ۲۰ درصد مرگ و میر ناشی از بیماری‌های مزمن در کشورهای با درآمد بالا رخ می‌دهد در حالی که ۸۰ درصد موارد آن در کشورهای با درآمد متوسط و پائین اتفاق می‌افتد که بیشترین جمعیت جهان در آن‌ها ساکن هستند. در کشورهای حوزه‌ی مدیترانه شرقی بیماری‌های قلبی عروقی، بیماری‌های مزمن ریوی، سکته و دیابت نوع دو، از علل اصلی مرگ و میر محسوب می‌گردند. در ایران نیز مانند سایر کشورها، این بیماری‌ها از علل عمده مرگ و میر و ناتوانی به شمار می‌روند که با گسترش شهرنشینی و شیوه‌ی زندگی صنعتی و پیر شدن جمعیت، در آینده‌ی نزدیک بر شیوع این بیماری‌ها افزوده خواهد شد.

به طور کلی می‌توان بیان کرد مرگ و میر ناشی از این بیماری‌ها و هزینه‌های مداخلات بهداشتی آن به طور فزاینده‌ای جوامع را تحت تأثیر سوء خود قرار داده است. توافق جهانی بر این است که بیماری‌های غیر واگیر به صورت مستقیم و غیر مستقیم مسئول اتلاف هزینه‌های سلامت هستند که بخشی از این هزینه‌ها به تشخیص و درمان بیماری اختصاص می‌یابد و بخش غیر مستقیم آن صرف جبران بهره‌وری و کارایی از دست رفته ناشی از بیماری می‌شود. کشورهای سراسر دنیا با صرف مقادیر قابل توجهی از درآمد ملی خود جهت جبران عواقب منفی ناشی از بیماری‌های مزمن با کاهش تولید ناخالص داخلی^۴ مواجه هستند. در این میان

^۴ Gross Domestic Product

ارزیابی‌ها نشان می‌دهد که امید به زندگی در ایران به بالاتر از ۷۳ سال در سال ۲۰۱۰ افزایش یافته است. به علاوه نگاه به شاخص‌های بار بیماری‌ها و عوامل تأثیرگذار بر روی سهم مرگ‌ایرانیان در طول ۱۰ تا ۲۰ سال گذشته حاکی از آن است که سهم بیماری‌های عفونی و واگیردار در تمام گروه‌های سنی بسیار کاهش یافته است در مقابل سهم بیماری‌های غیر واگیر به شدت افزایش یافته است. این تغییرات در تمام گروه‌های سنی دیده می‌شود ۶۰ درصد بار بیماری‌ها مربوط به آن می‌باشد. با توجه به افزایش شیوع بیماری‌های غیر واگیر طراحی مطالعات کهورت جمعیتی، بر روی بیماری‌های غیرواگیر و خصوصاً بیماری‌های با بار بالای مرگ و میر و ناتوانی در میان آن‌ها منطقی به نظر می‌سد.



مطالعات کهورت بزرگ در جهان

کهورت فرامینگهام^۵

مطالعه فرامینگهام نمونه ارزشمند یک مطالعه کهورت جمعیتی با مدت زمان پیگیری طولانی می‌باشد. ابتکار عمل فرامینگهام در مطالعه تحقیقاتی خود منجر به ابداع روش‌های جدید پژوهشی در زمینه مطالعات اپیدمیولوژی شده است. در سال ۱۹۴۸ مطالعات قلبی فرامینگهام تحت نظارت انیستیتو ملی قلب آمریکا، باعث خلق یک پروژه بلندپروازانه در امر پژوهش حوزه سلامت شد. تا آن زمان اطلاعات اندکی در مورد علل بیماری‌های قلبی عروقی وجود داشت و این در شرایطی بود که میزان مرگ و میر ناشی از این بیماری‌ها به طور پیوسته از ابتدای قرن ۲۰ روبه افزایش بوده است و به گونه‌ای که تبدیل به یک بیماری همه گیر آمریکایی شده بود. هدف از انجام این مطالعه، شناسایی عوامل ایجاد کننده بیماری‌های قلبی و عروقی در یک گروه مطالعاتی بزرگ که هیچ علائم آشکاری از بیماری‌های قلبی عروقی، حمله قلبی و یا سکته نداشتند، بود. در این گروه پیشرفت بیماری از شروع علائم تا ایجاد عوارض در یک دوره زمانی

⁵ Framingham Heart Study

طولانی مورد ارزیابی و پیگیری قرار می‌گرفت. این مطالعه تا حدی ارزشمند واقع شده است که بررسی جمعیت مورد مطالعه آن تا سه نسل ادامه یافته است.

کهورت سرطان آلبرتا^۶

یک مطالعه هم‌گروهی است که در سال ۱۹۹۹ توسط یک گروه پژوهشی در کانادا با رسیدن به دو هدف عمده زیر طراحی و آغاز شد. یکی از این اهداف ایجاد زیر ساخت برای بسترهای پژوهشی و دیگری افزایش حداکثر مزایای کوتاه مدت و بلند مدت این منابع، که می‌تواند منجر به افزایش حجم داده‌های رفتاری، بیوشیمیایی، اجتماعی، دموگرافیک و محیطی افراد شود. اگرچه، هدف اولیه در این مطالعه یافتن اتیولوژی سرطان بود، بسیاری از عوامل خطر مؤثر در اتیولوژی سایر بیماری‌های مزمن نیز مورد مطالعه و شناسایی قرار گرفتند. بنابراین با توجه به نتایج حاصل از مطالعات کهورت، این اطمینان به دست آمد که انجام مطالعه هم‌گروهی می‌تواند در زمینه‌های دیگر تحقیقاتی هم ارزشمند باشد. همچنین مقایسه متغیرهای پیش بینی کننده رفتارها و یا تغییرات رفتاری می‌تواند بینش ارزشمندی در کنترل سرطان‌ها ایجاد نماید. یک فدراسیون متشکل از ۵ استان کانادا تحت عنوان "Canadian Partnership for tomorrow project" ۳۰۰۰۰۰ نفر بزرگسال ۶۹-۳۵ سال را تا سال ۲۰۱۲ به منظور پیگیری طولانی مدت وارد کهورت آلبرتا نموده‌اند. هدف از این مطالعه ایجاد یک بانک زیستی^۷ بین المللی، به منظور افزایش پتانسیل اطلاعاتی داده‌ها و نمونه‌ها در آینده می‌باشد.

^۶ Alberta Cancer Board

^۷ Bio Bank

بیماری‌های قلبی عروقی یکی از علل مهم مرگ و میر در آسیا و منطقه اقیانوسیه محسوب می‌شد ولی در زمینه چگونگی پیشرفت درمان و پیشگیری از این بیماری‌ها شکاف اطلاعاتی وجود داشت. اکثر مطالعات موجود تا سال ۱۹۹۹ با حجم نمونه‌های کوچک و مدت زمان پیگیری کوتاه مدت طراحی شده بودند و توانایی ارائه اطلاعات قابل اعتماد در زمینه عوامل خطر، مشابه با آنچه که در تحقیقات غربی وجود داشت، را نداشتند. یک نمونه قابل ذکر از مطالعات انجام شده در شرق، پروژه مشترک سکت و بیماری عروق کرونری است که به بررسی تأثیر فشار خون دیاستولی و کلسترول تام، بر خطر احتمال بروز سکت و بیماری‌های عروق کرونری در چین و ژاپن پرداخته است. این مطالعه شروع مهمی در گسترش دامنه تحقیقات در پروژه‌های شرقی به شمار می‌آید و مطالعه هم‌گروهی آسیا-اقیانوسیه (APCSC) یک نمونه مهم برخاسته از آن محسوب می‌شود. این مطالعه یک پروژه گروهی است که منطقه جغرافیایی وسیعتری را پوشش داده است. پایگاه اطلاعاتی APCSC در حال حاضر متشکل از داده‌های مربوط به بیش از ۶۵۰۰۰۰ نفر در قالب ۴۴ مطالعه هم‌گروهی جداگانه در چین، هنگ کنگ، تایوان، ژاپن، کره جنوبی، سنگاپور، تایلند، نیوزلند و استرالیا می‌باشد. در این مطالعه امکان جمع‌آوری داده‌های مرتبط با عوامل خطر مختلف بیماری‌های قلبی عروقی، تداخلات عوامل خطر و احتمال ارتباط بروز سرطان با عوامل خطر بیماری‌های قلبی فراهم می‌باشد. اولین هدف این مطالعه تعیین سن، جنس و منطقه خاص مرتبط با عوامل خطر مهم در بیماری‌های قلبی عروقی است، لیکن از نتایج ثانویه آن، سایر علل مرگ و میر مانند سرطان نیز قابل بررسی بوده است. در این مطالعه دیده شد که برخی از انواع بیماری‌های قلبی و عروقی به میزان ۶۶ درصد با فشار خون بالا مرتبط می‌باشد و لذا بر روی تأثیر بسیار زیاد استراتژی‌های کاهش دهنده فشار خون در این مناطق تأکید شده است. حدود نیمی از بار بیماری‌های قلبی عروقی جهان بر دوش کشورهای آسیا-اقیانوسیه می‌باشد.

⁸ Asia-Pacific Cohort Studies Collaboration (APCSC)

کهورت کادوری بیماری مزمن چین^۹

در دهه‌های اخیر تحول سریع ایجاد شده در تغییر الگوی بیماری‌های اصلی در چین، منجر به شکل‌گیری یک مطالعه هم‌گروهی آینده نگر بزرگ از سال ۲۰۰۴ شد. مطالعه KSCDC با جمعیت بیش از ۵۰۰۰۰۰ نفر در گروه سنی ۳۵-۷۴ سال در ده منطقه جغرافیایی مختلف آغاز شد که هدف از انجام آن بررسی علل مؤثر در ایجاد بیماری‌های مزمن شایع (سرطان، سکته قلبی، بیماری‌های مزمن ریوی، دیابت) می‌باشد.

کهورت CONSTANCES

نمونه‌ای دیگری از مطالعات کهورت در فرانسه می‌باشد که بر روی جمعیتی شامل ۲۰۰۰۰۰ نفر در گروه سنی ۶۹-۱۸ سال در سال ۲۰۱۱ آغاز شده است، و به عنوان (آزمایشگاه باز اپیدمیولوژیک) در دسترس تحقیقات اپیدمیولوژیکی قرار گرفته است. اگر چه به عنوان یک کهورت همه منظوره با پوشش بسیار وسیع، طراحی شده است اما به طور ویژه، بر روی عوامل شغلی و اجتماعی مؤثر بر سلامت تمرکز دارد.

کهورت ملی مالزی^{۱۰}

از مطالعات دیگری که در آسیا شکل گرفته کهورت ملی مالزی می‌باشد، که به منظور بررسی بیماری‌های سرطان، دیابت، فشارخون بالا، چاقی، سکته طراحی گردیده است. جمعیت مورد مطالعه در این بررسی شامل ۱۰۰۰۰۰ از جمعیت شهری، کشاورزان روستایی و سه گروه اصلی قومیتی در مالزی هستند.

مطالعه طولی یک میلیون نفر هند^{۱۱}

^۹ The Kadoorie Study of Chronic disease in China (KSCDC)

^{۱۰} Malaysia national Cohort

^{۱۱} Prospective study of one million individuals in India

نمونه‌ای از مطالعه آینده نگر بزرگ دیگری در آسیا است که هدف آن بررسی بیماری‌های مزمن در جمعیتی بیش از یک میلیون نفر در سنین بالای ۳۰ سال تعریف شده و با پوشش ۵-۱۰ منطقه مختلف و در سال ۲۰۱۱-۲۰۱۰ به اجرا در آمده است.

کهورت آسیا^{۱۲}

یک همکاری بین گروهی برای یافتن ارتباط میان عوامل ژنتیکی، تماس‌های محیطی و علل بیماری‌ها از طریق ایجاد یک گروه جمعیتی، با پوشش حداقل یک میلیون نفر از مردم سالم در سراسر جهان است به گونه‌ای که این افراد تا رسیدن به نقطه نهایی بیماری، که ابتلا به سرطان می‌باشد، پیگیری می‌شوند. این همکاری نمونه‌ای از مشارکت میان گروه‌های تحت مطالعه کهورت موجود در آسیا می‌باشد و در سال ۲۰۰۴ آغاز شده است. اعضاء فعال آن بنگلادش، چین، هند، ژاپن، کره، مالزی، سنگاپور، تایوان، تایلند و ایالات متحده هستند. از یافته‌های این مطالعه می‌توان به نقش شاخص توده بدن، مصرف تنباکو و الکل در میزان مرگ و میر، دیابت و سرطان روده باریک اشاره نمود که در سال ۲۰۱۱ منتشر شده است.

کهورت گلستان^{۱۳}

کهورت گلستان، اولین مطالعه آینده‌نگر بزرگ سرطان در ایران، خاورمیانه و شمال آفریقا است که با در نظر گرفتن شرایط اقتصادی اجتماعی و تمرکز بر سرطان‌های دستگاه گوارش فوقانی در شمال شرقی ایران به اجرا در آمده است. این مطالعه توسط تیم ۵۰ نفری از محققین با تجربه از دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، گلستان و با همکاری مؤسسه بین المللی تحقیقات سرطان^{۱۴} وابسته به سازمان بهداشت جهانی^{۱۵}، مؤسسه ملی تحقیقات سرطان آمریکا^{۱۶}، مرکز تحقیقات سرطان دانشگاه کمبریج در انگلستان، دانشگاه جان‌هاپکینز آمریکا و دانشگاه

¹² The Asia Cohort Consortium

¹³ Golestan Cohort Study

¹⁴ International Agency for Research on Cancer

¹⁵ World Health Organization

¹⁶ National Cancer Institute

کارولینسکای سوئد در مدت ۱۵ سال گذشته در حال انجام است و پیش بینی می‌شود که حداقل تا ۱۵ سال آینده ادامه داشته باشد.

در سال ۱۳۷۹-۱۳۷۵ شمسی (۱۹۹۶-۲۰۰۰ میلادی) مطالعه گذشته‌نگری توسط دکتر سمنانی و همکاران، در مورد تمامی انواع سرطان‌ها در استان گلستان انجام شد. شیوع سرطان مری ۴۳ مورد از هر ۱۰۰,۰۰۰ مرد و ۳۶ مورد از هر ۱۰۰,۰۰۰ زن را گزارش گردید. اگر چه این میزان کمتر از شیوع گزارش شده در زمان شروع مطالعات در سال ۱۳۴۸ بود، اما باز هم نسبت به میزان شیوع سرطان مری در جهان، رقم قابل توجهی می‌باشد.

سرانجام با حمایت ملی و بین المللی در ایران، در سال ۱۳۷۵ شمسی (۱۹۹۶ میلادی)، سیستم جدید ثبت سرطان تأسیس گردید و توانست اطلاعات بسیار ارزشمندی در مورد تمام انواع سرطان‌ها در شمال ایران جمع آوری کند. بعد از آن در همان سال، نظریه انجام یک طرح پژوهشی مطالعه سرطان‌های مری و معده در شمال ایران، توسط پژوهشکده بیماری‌های گوارش و کبد بیمارستان شریعتی تهران وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران آغاز گردید. هدف از این پروژه دستیابی به علل شیوع سرطان‌های دستگاه گوارش فوقانی در شمال ایران، بررسی ژنتیکی افراد در این مناطق و تعیین ارتباط ژنتیکی با سرطان‌های دستگاه گوارش فوقانی و در نهایت کاهش مرگ و میر و نقایص ناشی از این بیماری به وسیله اعمال روش‌های پیشگیرانه مناسب و هدفمند بود. برنامه‌ریزی انجام این پروژه دو سال طول کشید (۱۳۷۹-۱۳۸۱ شمسی (۱۹۹۹-۲۰۰۱ میلادی) و در نهایت دو کلینیک تخصصی گوارش در سال ۱۳۸۱ شمسی (۲۰۰۱ میلادی) با نام‌های کلینیک اترک در بیمارستان خاتم الانبیا در شهرستان گنبد کاووس در استان گلستان و کلینیک ارس در شهرستان اردبیل در استان اردبیل تأسیس گردید: این دو کلینیک با دو هدف ارائه خدمات بهتر به بیماران گوارشی خصوصاً مبتلایان به سرطان مری و معده و ایجاد پایگاه‌های دائمی محلی برای مطالعات تحقیقاتی شروع به کار کردند.

تاکنون با پیگیری‌های انجام شده، حدود ۴۰۰۰ مرگ در بین جمعیت کهورت استان گلستان گزارش شده است که علل این مرگ و میر به ترتیب حدود ۳۵٪ به علت سکته قلبی، ۱۶٪ سکته مغزی، ۲۲٪ به علت انواع سرطان‌ها، ۵٪ بیماری‌های عفونی، ۴٪ بیماری کلیوی، ۴٪

بیماری کبدی و ۴٪ بیماری ریوی بوده است. در میان سرطان‌ها ۲۰٪ علت مرگ و میر به سرطان مری اختصاص داشته است.

در این بررسی‌ها مشخص شد که حدود ۵۰٪ افراد در اثر حوادث قلبی- مغزی فوت می‌کنند، ۵۰٪ فشار خون دارند، ۷۰٪ یک عامل خطر حوادث قلبی - مغزی، ۵۰٪ دو عامل خطر و ۲۰٪ سه عامل خطر دارند. با توجه به درصد بالای مرگ و میر ناشی از حوادث قلبی عروقی و مغزی و ساده و کاربردی بودن راه‌های پیشگیری از این حوادث، تصمیم گرفته شد تا مطالعاتی در این زمینه بر روی جمعیت کهورت استان گلستان انجام شود. از جمله این راهکارها مصرف کپسول پلی پیل می‌باشد. بر اساس مطالعاتی که توسط دو دانشمند انگلیسی به نام والد و لوو انجام شد، کپسولی حاوی چند ترکیب دارویی به نام پلی پیل ارائه گردید که طول عمر ۸۸٪ افراد را در طول ۱۰ سال افزایش می‌دهد. بر همین اساس، ۴۷۵ فرد سالم بین ۴۰ تا ۷۰ سال بدون هر گونه سابقه بیماری قلبی، فشارخون و هیپرلیپیدمی وارد مطالعه شدند. برای ۵۰ درصد از این افراد روزانه یک قرص پلی پیل (۸۱ میلی گرم آسپرین، ۲٫۵ میلی گرم انالاپریل، ۲۰ میلی گرم آتروستاتین، ۱۲٫۵ میلی گرم هیدروکلروتیازید) تجویز شد و ۵۰ درصد باقی مانده تغییر در شیوه‌های زندگی صورت پذیرفت و این افراد طی ۵ سال مورد بررسی قرار گرفتند. به دلیل نتایج مثبت فاز پایلوت این مطالعه، تا کنون ۷۰۰۰ نفر به مطالعه پلی پیل پیوسته‌اند با این امید که در آینده نتایج مثبت آن بتواند طول عمر افراد را افزایش دهد.

نتایج مطالعه کهورت گلستان تاکنون برای بیماران و مردم منطقه بسیار سودمند بوده است. ارائه خدمات تشخیصی رایگان در کلینیک اترک به کلیه مراجعین با علائم گوارشی خصوصاً مبتلایان به سرطان مری و معده، برنامه ریزی جهت درمان سریع و مؤثر بیماران سرطانی و اجرای طرح‌های پژوهشی جهت تشخیص زودرس سرطان مری و معده از نتایج مثبت این مطالعه به شمار می‌رود. به علاوه اجرای برنامه‌های پیشگیری از ابتلا به سایر بیماری‌های مزمن بخصوص سگته‌های قلبی و مغزی، با استفاده از قرص پولی پیل^{۱۷} از مهم ترین دستاوردهای آن می‌باشد. پیش بینی می‌شود طی سال‌های آینده با تکمیل طرح‌های پژوهشی

¹⁷ Poly pill

در حیطه سرطان و سایر بیماری‌های مزمن در استان گلستان برنامه پیشگیری جامعی برای سایر نقاط کشور نیز تدوین و پیشنهاد گردد. علاوه بر نتایج علمی و پژوهشی کهورت گلستان، اجرای این طرح بزرگ باعث ایجاد زیر ساخت‌های بسیار مهم مانند ساخته شدن یک خزانه اطلاعاتی با حجم بسیار بالا و کامل به همراه ایجاد یک بانک زیستی از انواع نمونه‌های زیستی برای انجام مطالعات دقیق علمی در آینده گردیده است. در جریان اجرای این طرح تاکنون بیش از ۲۰ نفر از دانشجویان فوق لیسانس و دکتری، پایان نامه خود را با استفاده از این طرح انجام داده و مقالات آن را در معتبرترین مجلات علمی جهان انتشار یافته است. همچنین با استفاده از امکانات بین المللی فراهم شده، بیش از ۳۰ مورد فرصت مطالعاتی رایگان در اختیار محققین ایرانی قرار گرفته تا بتوانند در معتبرترین دانشگاه‌های اروپا و آمریکا دوره‌های آموزشی را طی نمایند.



معرفی کهورت پرشین

یکی از مهم‌ترین دستاوردهای جمهوری اسلامی ایران کنترل بیماری‌های واگیردار در ۳۵ سال گذشته بوده که در این میان بهورزان شاغل در سیستم بهداشتی نقش بسیار مؤثری داشته‌اند. امروزه، به موازات کاهش بیماری‌های واگیردار یکی از بزرگترین چالش‌هایی که سیستم‌های بهداشتی ایران و سراسر جهان با آن مواجه می‌باشند، افزایش بار بیماری‌های غیرواگیر است. براساس آمار جهانی مهمترین علت مرگ و میر و یکی از علل اصلی اتلاف هزینه‌های سلامت بیماری‌های غیرواگیر می‌باشد.

آخرین ارزیابی‌ها در ایران نیز حاکی از افزایش سهم بیماری‌های غیرواگیر در تمام گروه‌های سنی می‌باشد که حداقل ۷۵ درصد علت مرگ و میر را به خود اختصاص داده‌اند و پیش‌بینی می‌شود این میزان روند افزایشی داشته باشد. ولی تا زمانی که عوامل خطر ساز بیماری‌های غیرواگیر مشخص نشوند امکان برنامه‌ریزی جهت کنترل آن نیز فراهم نمی‌باشد. در این میان سهم مطالعات کهورت در شناخت عوامل مؤثر بر بیماری‌ها، آزمون فرضیات برای کسب اطلاعات در زمینه اتیولوژی بیماری‌ها، روش‌های پیشگیری و درمان در مقیاس بزرگ قابل ملاحظه است. از جمله نکات مثبت مطالعات کهورت، امکان ارزیابی همزمان اطلاعات ژنوتایپ افراد در کنار اطلاعات عوامل محیطی در طول زمان می‌باشد. در این بین می‌توان به نتایج

کهورت گلستان اشاره کرد که به کشف علل شیوع بالای سرطان مری و سایر بیماری‌های مزمن خصوصاً بیماری‌های قلبی و عروقی پرداخت. از آنجائیکه ایران کشوری چند قومیتی است، بررسی بیماری‌ها در اقوام و مناطق مختلف جغرافیایی الزامیست. لذا معاونت تحقیقات و فن‌آوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی درصدد است راه حل پیشگیری و کنترل بیماری‌های مزمن را از طریق راه‌اندازی یک کهورت گسترده در قومیت‌های مختلف کشور ارائه کند. در این مطالعه تلاش شده است از تجربیات مطالعات کهورت گذشته استفاده شود. لذا امکان بررسی عوامل محیطی (انواع تماس) افزایش یافته است و همچنین ایجاد بانک زیستی منطبق با استانداردهای دنیا از دستاوردهای مهم آن است که نیازمند سرمایه‌گذاری طولانی مدت در مقیاس کشوری می‌باشد.

در مطالعه کهورت پرشین، بالغین بالای ۳۵ سال وارد مطالعه می‌شوند که قابل ذکر است زیر مجموعه این کهورت، چند طرح تحقیقات بزرگ دیگر شامل کهورت نوجوانان (متمرکز بر سلامت و بهداشت اعصاب و کهورت چشم (متمرکز بر بیماری‌های شایع چشم) و کهورت نوزادان (متمرکز بر تأثیر عوامل محیطی و ژنتیکی بر رشد نوزادان و کودکان) نیز در سراسر ایران شکل گرفته است.

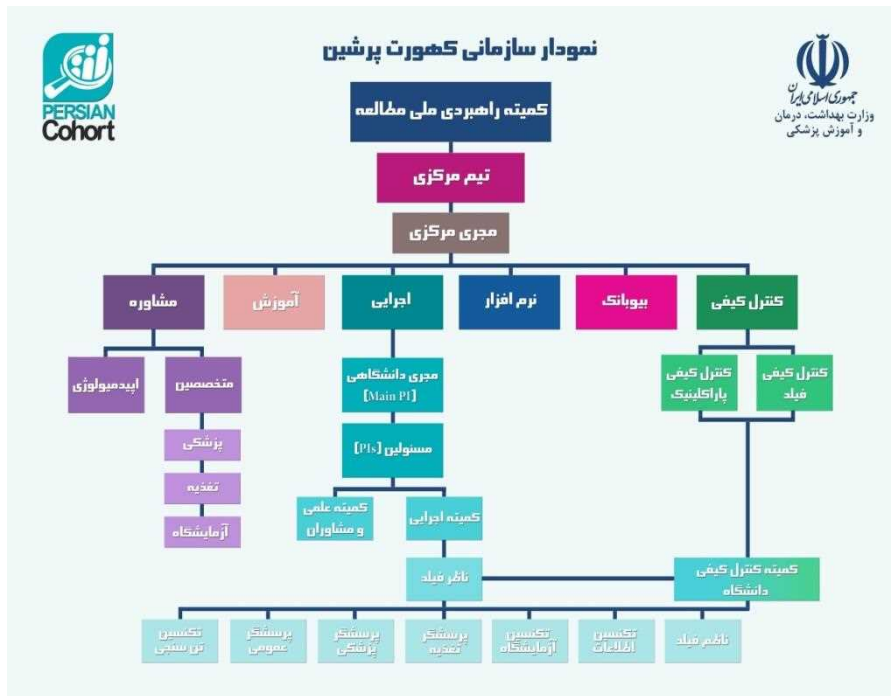
۱-۳. اهداف و چشم‌انداز مطالعه کهورت پرشین

۱. کهورت پرشین در ۱۰ منطقه جغرافیایی مشخص شده ایران با اهداف زیر راه‌اندازی شده است که این مناطق بر اساس الگوهای بیماری‌های محلی، وجود عوامل خطر ساز، ثبات جمعیتی، علل مرگ، علاقه و توانایی‌های محلی انتخاب شده‌اند. تمرکز اصلی پژوهش‌های بالینی بر پیشگیری از بیماری‌های مزمن که حدود ۷۵ درصد از بیماری‌ها و علل مرگ و میر در کشور را تشکیل می‌دهند.
۲. تلاش در جهت ارتقاء بستر خدمات بهداشتی در سطح کشور از طریق ارائه روش‌های عملی پیشگیری از ایجاد بیماری‌های مزمن غیرواگیر در نظام شبکه سلامت
۳. توانمندسازی کادرهای بهداشتی در سطح کشور و تربیت نیروی انسانی مناسب به منظور ارتقاء خدمات بهداشتی و سیاست‌های پیشگیری

۴. ایجاد یک زیرساخت پژوهشی مهم، مبتنی بر جامعه در دانشگاه‌های بزرگ کشور و تعمیم مفهوم "پزشکی سلامت محور" در آموزش پزشکی
۵. تمرکز ویژه در جهت ارتقاء کیفیت خدمات بهداشتی برای بیش از یکصد شهر جدید کشور که اکثراً در حال حاضر ساختار روستایی دارند و در حالت تغییر شرایط اپیدمیولوژیکی می‌باشند.
۶. بررسی دقیق مهم‌ترین روش‌های مطرح پیشگیری از ایجاد بیماری‌های مزمن (قلب و عروق، سرطان، بیماری‌های مزمن کلیه، کبد، ریه و اعصاب) از طریق بررسی عوامل خطر و انجام مطالعات مداخله‌ای با هدف پیشگیری از این بیماری‌ها در نژادها و اقوام مختلف ایرانی
۷. ارائه مؤثرترین بسته خدمات بهداشتی به منظور افزودن ۵ تا ۱۰ سال عمر مفید، به طول عمر مفید مردم ایران (امید به زندگی در بدو تولد)
۸. تأسیس بیوبانک بزرگ کشوری به عنوان ذخیره‌ی ارزشمند برای انجام تحقیقات علوم پایه و شناخت بیومارکرهای مختلف بیماری‌ها و کشف روش‌های تشخیص و درمانی برای بیماری‌های شایع در ایران در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور
۹. تأسیس پایگاه اطلاعاتی بسیار جامع برای حداقل صد هزار نفر در کشور به عنوان پشتوانه‌ای بسیار مهم برای پرونده‌های الکترونیک سلامت
۱۰. استفاده از پایگاه داده‌های کهورت کشوری در تعیین شیوع و روند تغییرات بیماری‌ها و پیگیری وضعیت سلامت در نژادهای مختلف ایران
۱۱. تقویت شبکه‌های همکاری علمی بین دانشگاه‌های علوم پزشکی داخل کشور
۱۲. برقراری ارتباط علمی با مهمترین مراکز علمی و پژوهشی در سطح جهان، همراه با تبادل محقق و دانشجو
۱۳. فراهم آوری زمینه استفاده از بودجه‌های پژوهش بین المللی برای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور

۲-۳. مشخصات تیم‌های علمی و اجرایی کهورت پرشین

بر اساس استانداردهای بین المللی، کهورت پرشین شامل دو کمیته علمی و اجرایی مرکزی و دانشگاهی می‌باشد که ویژگی و شرح وظایف هریک به تفصیل در ذیل شرح داده شده است. نمودار سازمانی کهورت پرشین به صورت ذیل است.



یک تیم اجرایی شامل سمت‌های ذیل می‌باشد:

- یک نفر ناظر
- سه نفر پذیرش کننده، پرستار عمومی و تن سنجی
- چهار نفر پرستار تغذیه
- یک نفر پرستار پزشکی
- سه نفر تکنسین آزمایشگاه
- دو نفر دعوت کننده
- یک نفر تضمین و کنترل کیفی
- یک نفر کارشناس تکنولوژی اطلاعات

تیم مرکزی

- ❖ تعیین اعضا تیم مرکزی توسط معاونت تحقیقات و فناوری، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

مجری دانشگاهی

- ❖ تایید صلاحیت اعضای این تیم توسط معاونت تحقیقات و فناوری، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و تیم مرکزی.
- ❖ داشتن تخصص و علاقه کافی و لازم در زمینه انجام مطالعات کهورت
- ❖ توانایی فراهم آوردن راهکارهای مناسب جهت تامین بودجه برای ادامه طرح

تیم علمی و مشاورین

- ❖ تایید صلاحیت توسط مجری دانشگاهی و PI اصلی
- ❖ دارا بودن تخصص و علاقه کافی و لازم در زمینه انجام طرح‌های تحقیقاتی پیشنهادی آینده

تیم تضمین و کنترل کیفی دانشگاه

- ❖ داشتن مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد آمار زیستی و یا اپیدمیولوژی
- ❖ آموزش پذیر بودن و اجرا دقیق پروتکل
- ❖ پایبند به کلیه اصول اخلاقی و رعایت حریم خصوصی
- ❖ داشتن توانایی در برقراری ارتباط با همکاران

ناظر فیلد

- ❖ داشتن روحیه صبر و بردباری در زمان انجام کار و در برابر مراجعه کنندگان
- ❖ آموزش پذیر بودن و اجرا کردن دقیق پروتکل
- ❖ توانایی مدیریت پرسنل و منابع در محل اجرای مطالعه

پرسشگران

دعوت کننده

- ❖ داشتن روحیه صبر و بردباری در زمان انجام کار و در برابر مراجعه کنندگان
- ❖ بومی بودن و تسلط داشتن به زبان محلی آن منطقه
- ❖ داشتن توانایی در برقراری ارتباط با مدعوین
- ❖ پایبند به کلیه اصول اخلاقی و رعایت حریم خصوصی
- ❖ داشتن توانایی و مهارت استفاده از دستگاه GPS^{۱۸}

ثبت نام کننده

- ❖ داشتن روحیه صبر و بردباری در زمان انجام کار و در برابر مراجعه کنندگان
- ❖ بومی بودن پرسشگران هر منطقه
- ❖ داشتن مدرک تحصیلی حداقل مقطع کارشناسی
- ❖ تبصره: در صورتی که دانشگاه‌ها با محدودیت نیرو مواجه باشند، با مجوز تیم مرکزی می‌توانند از نیروهای دارای مدرک تحصیلی فوق دیپلم در صورت دارا بودن سایر ویژگی‌ها استفاده کنند پرسشگران باید آموزش پذیر، بوده و تنها پروتکل را اجرا نمایند.
- ❖ توانایی برقراری ارتباط با مراجعه کنندگان و همکاران
- ❖ پایبند به کلیه اصول اخلاقی و رعایت حریم خصوصی

پرسشگر عمومی

- ❖ داشتن روحیه صبر و بردباری در زمان انجام کار و در برابر مراجعه کنندگان
- ❖ بومی بودن پرسشگران در هر منطقه
- ❖ داشتن مدرک تحصیلی حداقل مقطع کارشناسی
- ❖ تبصره: در صورتی که دانشگاه‌ها با محدودیت نیرو مواجه باشند، با مجوز تیم مرکزی می‌توانند از نیروهای دارای مدرک تحصیلی فوق دیپلم در صورت دارا بودن سایر ویژگی‌ها استفاده کنند.
- ❖ آموزش پذیر بودن و اجرا کردن دقیق پروتکل

¹⁸ Global Positioning System

- ❖ توانایی برقراری ارتباط با مراجعه کنندگان و همکاران
- ❖ پایبندی به کلیه اصول اخلاقی و رعایت حریم خصوصی افراد

پرسشگر تغذیه

- ❖ داشتن روحیه صبر و بردباری در زمان انجام کار و در برابر مراجعه کنندگان
- ❖ بومی بودن پرسشگران در هر منطقه
- ❖ دارا بودن مدرک حداقل کارشناسی در رشته تغذیه در غیر این صورت تحصیل کرده رشته‌های علوم ریاضیات (پرسشگران باید در محاسبات مهارت داشته باشند)
- ❖ ترجیحاً خانم باشند
- ❖ آموزش پذیر بودن و اجرا کردن دقیق پروتکل
- ❖ توانایی برقراری ارتباط با مراجعه کنندگان و همکاران
- ❖ پایبندی به کلیه اصول اخلاقی و رعایت حریم خصوصی

پرسشگر پزشکی

- ❖ داشتن روحیه صبر و بردباری در زمان انجام کار و در برابر مراجعه کنندگان
- ❖ مسلط بودن به زبان بومی منطقه
- ❖ آموزش پذیر بودن و اجرا کردن دقیق پروتکل
- ❖ ترجیحاً پزشک باشند
- ❖ تبصره: در صورتی که دانشگاه‌ها با محدودیت نیرو مواجه باشند، با مجوز تیم مرکزی می‌توانند از نیروهای دارای مدرک تحصیلی مقطع کارشناسی ارشد یکی از رشته‌های مرتبط پزشکی در صورت دارا بودن سایر ویژگی‌ها استفاده کنند.
- ❖ توانایی برقراری ارتباط با مراجعه کنندگان و همکاران
- ❖ پایبندی به کلیه اصول اخلاقی و رعایت حریم خصوصی

تکنسین آزمایشگاه

- ❖ داشتن روحیه صبر و بردباری در زمان انجام کار و در برابر مراجعه کنندگان
- ❖ بومی بودن تکنسین‌ها در هر منطقه
- ❖ دارا بودن مدرک حداقل کارشناسی و آشنایی با فعالیت‌های اولیه آزمایشگاهی

❖ تبصره: در صورتی که دانشگاه‌ها با محدودیت نیرو مواجه باشند، با مجوز تیم مرکزی می‌توانند از نیروهای دارای مدرک تحصیلی فوق دیپلم در صورت دارا بودن سایر ویژگی‌ها استفاده کنند.

- ❖ آموزش پذیر بودن و اجرا کردن دقیق پروتکل
- ❖ توانایی برقراری ارتباط با مراجعه کنندگان و همکاران
- ❖ پایبندی به کلیه اصول اخلاقی و رعایت حریم خصوصی

ناظم فیلد

- ❖ داشتن روحیه صبر و بردباری در زمان انجام کار و در برابر مراجعه کنندگان
- ❖ بومی بودن ناظم فیلد در هر منطقه
- ❖ آموزش پذیر بودن و و اجرا کردن دقیق پروتکل.
- ❖ توانایی برقراری ارتباط با مراجعه کنندگان و همکاران
- ❖ پایبندی به کلیه اصول اخلاقی و رعایت حریم خصوصی
- ❖ تبصره: این فرد می‌تواند از میان پرسشگران با وظایف تعریف شده کم تر مانند مسئولین پذیرش انتخاب شوند.

مسئول تکنولوژی اطلاعات

- ❖ داشتن اطلاعات کامل در زمینه عیب یابی درون شبکه ای و برخورد با مشکلات احتمالی
- ❖ آشنا بودن با تکنیک‌های فنی نصب نرم افزارها و سخت افزارهای مربوطه برای راه‌اندازی سیستم‌های جدید در مرکز
- ❖ داشتن توانایی کار با بانک داده SQL SERVER 2012 جهت دریافت فایل پشتیبان و بکارگیری آن در مرکز (Restore)
- ❖ داشتن توانایی گرفتن گزارش‌های مختلف از بانک اطلاعاتی با query ها به زبان T-SQL

۳-۲-۳. شرح وظایف کمیته‌های اجرایی مطالعه در سطوح مختلف

تیم مرکزی

- ❖ تشکیل کمیته علمی و اجرایی طرح

- ❖ تهیه و تدوین طرح تحقیقاتی کلی کهورت پرشین
- ❖ بررسی و تأیید طرح‌های تحقیقاتی ارسالی از دانشگاه‌های داوطلب
- ❖ تدوین دستورالعمل‌های اجرایی (پروتکل) و ارسال آن به دانشگاه‌های علوم پزشکی مجری طرح به منظور یکسان سازی شیوه‌های اجرایی
- ❖ برگزاری کارگاه‌های توجیهی به منظور ارتقاء توانمندی‌های همکاران دانشگاهی طرح
- ❖ برگزاری کارگاه‌های آموزشی به منظور آموزش کمیته اجرایی دانشگاهی
- ❖ تأیید توانایی افراد عضو کمیته اجرایی دانشگاهی
- ❖ برآورد و تأمین منابع مالی مورد نیاز راه‌اندازی طرح تحقیقاتی
- ❖ تهیه و ارسال ابلاغیه‌ها
- ❖ بسترسازی برای استفاده و بهره‌برداری از نتایج طرح در تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه‌های علوم پزشکی وابسته
- ❖ برقراری ارتباط با مجامع و دانشگاه‌های بین‌المللی
- ❖ ارائه راهکار به منظور حل مشکلات موجود در دانشگاه‌های مجری
- ❖ تضمین و کنترل کیفی کلیه مراحل اجرای طرح (به دستورالعمل تضمین و کنترل کیفی مراجعه شود)

مجری و تیم PI

- ❖ تهیه و تکمیل طرح تحقیقاتی با همکاری تیم مرکزی
- ❖ تشکیل تیم اجرایی دانشگاهی با هماهنگی تیم مرکزی
- ❖ تنظیم برنامه زمان‌بندی اجرای طرح در سطح استان
- ❖ رایزنی‌ها و تشکیل جلسات لازم برای جلب مشارکت سازمان‌ها و نهادهای مختلف جهت اجرای مطالعه در استان‌ها
- ❖ به کارگیری برنامه‌های جامع و کامل تبلیغاتی جهت دعوت و جلب مشارکت مردم
- ❖ ایجاد هماهنگی لازم به منظور برطرف کردن نیازهای پشتیبانی تیم‌های پرسشگری (صدور کارت شناسایی، وسیله نقلیه دولتی یا بخش خصوصی، ماموریت رانندگان و ...)
- ❖ نظارت بر عملیات اجرایی
- ❖ انجام مداخلات لازم در خصوص رفع موانع و مشکلات احتمالی و تهیه پسخورندهای لازم
- ❖ اخذ چارچوب یا لیست خانوارهای ساکن در مناطق شهری و روستایی استان مورد مطالعه از مراکز بهداشتی به منظور تعیین سرخوشه‌های طرح

- ❖ تهیه لیست سرخوشه‌های طرح در مناطق تحت پوشش مطالعه
- ❖ پیاده سازی دستورالعمل اجرایی طرح در راستای تسهیل و یکسان سازی اجرای آن
- ❖ برگزاری کارگاه آموزشی توجیهی به منظور افزایش توانمندی عوامل علمی اجرایی دانشگاهی (مشاورین علمی، کارشناسان آزمایشگاه، تکنسین‌های تراکم سنجی، تیم‌های پرسشگری، کارشناسان استانی و شهرستانی و...) بر اساس دستورالعمل اجرایی
- ❖ ارائه چارت سازمانی دانشگاهی به تیم مرکزی و الصاق آن در ساختمان کهورت
- ❖ انجام یا ارائه پیشنهاد مداخلات لازم در خصوص رفع موانع و مشکلات احتمالی و تهیه پسخورندهای لازم
- ❖ پیش بینی و تهیه بودجه مربوط به انجام طرح‌های تحقیقاتی پیشنهادی زیر مجموعه طرح اصلی دانشگاه

تیم علمی و مشاورین

- ❖ پیشنهاد ایده برای انجام طرح‌های تحقیقاتی
- ❖ بررسی کیفیت طرح‌های تحقیقاتی پیشنهادی

تیم تضمین و کنترل کیفی دانشگاه

- ❖ جمع آوری گزارشات ماهیانه و ارسال آن‌ها برای PI و تیم مرکزی
- ❖ مدیریت تیم‌های اجرای نظارتی دانشگاهی، تکمیل چک لیست‌های از پیش تعیین شده و ارسال آن‌ها برای تیم مرکزی
- ❖ کنترل پاکسازی دیتاها و گزارش آن‌ها برای PI و تیم مرکزی
- ❖ اجرای دستورالعمل کنترل کیفی مراحل اجرای مطالعه در فیلد تعیین شده توسط تیم تضمین و کنترل کیفی مرکزی (به دستورالعمل تضمین و کنترل کیفی مراجعه شود)
- ❖ اطلاع رسانی صادقانه، دقیق و جامع از وضعیت موجود در فیلد به PI

ناظر فیلد

- ❖ نظارت بر نحوه اجرای مطالعه
- ❖ حضور روزانه در فیلد
- ❖ برقراری ارتباط مناسب با کلیه افراد واجد شرایط

- ❖ برقراری ارتباط مناسب با همکاران در فیلد
- ❖ پاسخ به سؤالات احتمالی افراد واجد شرایط به منظور تشویق آن‌ها برای مشارکت در مطالعه
- ❖ تسلط بر کلیه بخش‌های دستورالعمل اجرایی
- ❖ پاسخ به سؤالات پرسشگران و تکنسین‌ها بر اساس دستورالعمل اجرایی
- ❖ مدیریت فیلد به منظور پیشگیری از اتلاف وقت و سردرگمی واجدین شرایط مطالعه

پرسشگران

دعوت کننده

- ❖ برقراری ارتباط مناسب با کلیه افراد واجد شرایط
- ❖ شناسایی آدرس دقیق سرخوشه‌های طرح و خانوارها بر اساس دستورالعمل اجرایی
- ❖ تکمیل لیست‌های تجمیعی
- ❖ شناسایی افراد واجد شرایط ورود به مطالعه براساس دستورالعمل
- ❖ توجه کافی مدعوین جهت مشارکت در مطالعه و تکمیل بررسی‌های مختلف
- ❖ توانایی استفاده از دستگاه GPS

ثبت نام کننده

- ❖ برقراری ارتباط مناسب با کلیه افراد واجد شرایط
- ❖ پاسخ به سؤالات احتمالی در ارتباط با توجیه علت شرکت افراد واجد شرایط در مطالعه
- ❖ انجام پیگیری‌های لازم برای افراد واجد شرایط غایب در خانوار به طور دقیق و مطابق دستورالعمل و تلاش در جهت تکمیل تعداد افراد واجد شرایط در هر خوشه مطابق با معیارهای تعمیم پذیری به جامعه
- ❖ کنترل کارت ملی و ثبت مراجعه در دفتر ثبت
- ❖ تکمیل فرم رضایت نامه
- ❖ ارائه کارت کهورت ملی
- ❖ تکمیل دفتر ثبت و تطبیق دادن لیست دعوت شدگان و مراجعه کنندگان

پرسشگر عمومی

- ❖ برقراری ارتباط مناسب با کلیه افراد واجد شرایط
- ❖ چک کردن هویت فرد مراجعه کننده با کارت شناسائی یا کارت ملی
- ❖ انجام مصاحبه، پرسشگری و تکمیل پرسش نامه اصلی مطالعه بر اساس دستورالعمل اجرایی
- ❖ پاسخ به سؤالات احتمالی در ارتباط با توجیه علت شرکت افراد واجد شرایط در مطالعه
- ❖ همکاری با دیگر همکاران در فیلد و تیم مرکزی
- ❖ همکاری با بخش دیگر به منظور پیشگیری از اتلاف وقت و سردرگمی واجدین شرایط شرکت مطالعه

پرسشگر تغذیه

- ❖ برقراری ارتباط مناسب با کلیه افراد واجد شرایط
- ❖ چک کردن هویت فرد مراجعه کننده با کارت شناسائی یا کارت ملی
- ❖ انجام مصاحبه، پرسشگری و تکمیل پرسش نامه اصلی مطالعه بر اساس دستورالعمل اجرایی
- ❖ پاسخ به سؤالات احتمالی در ارتباط با توجیه علت شرکت افراد واجد شرایط در مطالعه
- ❖ همکاری با دیگر همکاران در فیلد و تیم مرکزی
- ❖ همکاری با بخش دیگر به منظور پیشگیری از اتلاف وقت و سردرگمی واجدین شرایط شرکت مطالعه
- ❖ چک محاسبات پس از اتمام پرسشگری و اطمینان از تکمیل همه بخش‌های پرسش‌نامه
- ❖ استفاده صحیح از ابزار پرسشگری (توزیع شده توسط تیم مرکزی) در حین کار

پرسشگر پزشکی

- ❖ برقراری ارتباط مناسب با کلیه افراد واجد شرایط
- ❖ چک کردن هویت فرد مراجعه کننده با کارت شناسائی یا کارت ملی
- ❖ انجام مصاحبه، پرسشگری و تکمیل پرسش نامه اصلی مطالعه بر اساس دستورالعمل اجرایی
- ❖ پاسخ به سؤالات احتمالی در ارتباط با علت شرکت افراد واجد شرایط در مطالعه
- ❖ همکاری با دیگر همکاران در فیلد و تیم مرکزی
- ❖ همکاری با بخش‌های دیگر به منظور پیشگیری از اتلاف وقت و سردرگمی واجدین شرایط شرکت مطالعه

- ❖ پیگیری سوابق بیماری و شرح حال دارویی در موارد نیاز
- ❖ بررسی نتیجه آزمایشات افراد و ارجاع آن‌ها به پزشک خانواده در صورت نیاز

تکنسین آزمایشگاه

- ❖ برقراری ارتباط مناسب با کلیه افراد واجد شرایط
- ❖ تعریف مجدد کد ۱۱ رقمی و بررسی آن بر اساس کد صادر شده توسط پذیرش
- ❖ تبصره: مطلع کردن ناظر فیلد در صورت مشاهده تناقض در کدهای تعریف شده توسط پذیرش و آزمایشگاه
- ❖ نمونه گیری خون از افراد واجد شرایط ارجاع شده منطبق با دستورالعمل اجرای مطالعه
- ❖ تکمیل اطلاعات اولیه نمونه‌ها و الصاق برچسب‌ها بر روی نمونه‌ها مطابق منطبق با دستورالعمل اجرای مطالعه
- ❖ آشنائی کامل با کلیه تجهیزات آزمایشگاه و دستگاه‌ها
- ❖ انتقال نمونه‌های نگهداری شده به یخچال‌ها
- ❖ همکاری با تیم‌های پرسشگری، کارشناس دانشگاهی و ناظرین
- ❖ همکاری با بخش‌های دیگر به منظور پیشگیری از اتلاف وقت و سردرگمی واجدین شرایط مطالعه

ناظم فیلد

- ❖ برقراری ارتباط مناسب با کلیه افراد واجد شرایط
- ❖ ایجاد نظم مناسب به منظور جلوگیری از اتلاف وقت و سردرگمی واجدین شرایط شرکت در مطالعه
- ❖ مدیریت انتقال ادامه پرسشگری به روز دیگر در صورت نیاز
- ❖ انتقال کلیه جریانات فیلد به ناظر فیلد

مسئول تکنولوژی اطلاعات

- ❖ محافظت، نگهداری، پشتیبانی و عیب یابی و رفع مشکل شبکه‌ای کلیه سیستم‌های کامپیوتری موجود در مرکز مربوطه (IP و کارت شبکه و غیره)
- ❖ شناسایی مشکلات سیستم جهت اتصال به اینترنت

۳-۳. ویژگی ساختمان کهورت

الف) فیلد

۱. ساختمان مرکز کهورت

❖ داشتن سیستم سرمایش/ گرمایش و نور کافی منطبق با استاندارد های ساختمانی

❖ داشتن سرویس بهداشتی زنانه و مردانه (در صورت امکان جداگانه برای پرسنل و مراجعه کنندگان)

۲. فضای ثبت نام

❖ در قسمت ورودی ساختمان کهورت قرار داشته باشد

❖ حفظ حریم خصوصی در بخش پذیرش الزامی می باشد.

❖ اندازه فضا حداقل ۲ در ۳ متر باشد.

۳. فضای پرسشگری

❖ جداسازی فضای فیزیکی بخشهای پرسشگری به منظور حفظ حریم خصوصی پرسش شونده الزامی می باشد.

❖ اختصاص فضای ۱,۵ در ۲ متر به ازای هر پرسشگر

۴. فضای آنتروپومتریک

❖ اختصاص فضای خصوصی حداقل ۲ در ۳ متر

❖ اختصاص دیوار کاملاً صاف جهت نصب ابزار قدسنج

❖ نصب آینه قدی روی دیوار الزامی می باشد.

❖ اختصاص محلی ثابت برای قرار دادن ترازو

❖ تهیه تجهیزات جانبی شامل وزنه ۱۰ کیلوگرم جهت کالیبره کردن ترازو ،

رختکن، موکت زیر متر برای اندازه گیری قد بدون کفش

۵. سالن انتظار

❖ اختصاص فضای کافی متناسب برای تعداد متوسط مراجعه کنندگان

۶. تجهیز سالن انتظار با وسایلی مانند صندلی، تلویزیون، سطل زباله، آب سردکن و سایر وسایل پذیرایی سالن جلسات

❖ جهت برگزاری کلاس های آموزشی و جلسات هیات مدیره

۷. آشپزخانه / اتاق استراحت

❖ اختصاص فضایی برای آشپزخانه و اتاق استراحت و نمازخانه

ب) آزمایشگاه

۱) فضا و محیط آزمایشگاه

❖ آزمایشگاه حتی المقدور در مناطق مسکونی نباشد یا رضایت کتبی از ساکنین ساختمان گرفته شود.

❖ آزمایشگاه بهتر است در جوار مکانهایی که دارای سرو صدا و تنش هستند مانند جوشکاری، موتورخانه، آهنگری و ... دایر نگردد.

❖ آزمایشگاه باید در محلی باشد که دسترسی افراد بیمار یا ناتوان به آنجا مقدور باشد، مثلاً حتی الامکان در طبقه همکف دایر شده در غیر اینصورت با استفاده از آسانسور، سطح شیب دار و غیره دسترسی به آن تسهیل گردد.

❖ می بایست مساحت کافی و فضای مناسب برای آزمایشگاه و بخش های مختلف آن به نسبت حجم کاری (تعداد مراجعین)، تنوع آزمایش ها، تعداد تجهیزات، تعداد کارکنان و ... وجود داشته باشد. با توجه به عوامل اشاره شده در بالا، مساحت آزمایشگاه باید در حدی باشد که بر کیفیت کار در آزمایشگاه و ایمنی کارکنان تاثیر سوء نداشته باشد و با گذشت زمان و افزایش حجم فعالیتها دچار اختلال نگردد. ارتفاع سقف حداقل ۲۴۰ سانتی متر و تا ۱٫۵ متر قابل شستشو باشد.

❖ در ورودی آزمایشگاه ترجیحاً چوبی باشد.

❖ سرویس های بهداشتی زنان و مردان باید مجزا بوده و حداقل دو عدد سرویس بهداشتی وجود داشته باشد.

- ❖ توالی ها می بایست دارای هواکش و سیفون باشند.
- ❖ آزمایشگاه باید سیستم تهویه مناسب داشته باشد تا از تجمع بخارات و گازهای سمی در فضای عمومی آزمایشگاه جلوگیری شود، دما آن به خوبی کنترل شده، تجهیزات به درستی کار کرده و ایمنی و آسایش کارکنان و مراجعه کنندگان تامین گردد. سیستم تهویه آزمایشگاه در شرایط ایده آل باید بین ۱۶-۱۲ بار یا حداقل ۶ بار در هر ساعت عمل تهویه انجام دهد.
- ❖ به منظور رعایت ایمنی سیستم روشنایی اضطراری باید در محل پذیرش و تردد بیماران و مسیر خروجی آزمایشگاه در مواقع قطع برق استفاده گردد.
- ❖ بخش های بانک خون و مکان هایی که در آن تجهیزات ثابت بخشها و نیز سردخانه یا یخچالهای آزمایشگاه قرار دارد، باید به روشنایی اضطراری مجهز باشند.
- ❖ رطوبت در آزمایشگاه باید در حد متعادل حفظ شود، سطح رطوبت کمتر از ۲۰ درصد باعث ایجاد الکتریسیته ساکن و رطوبت بیش از ۵۰ درصد باعث به هم چسبیدن مواد می شود.
- ❖ بیشتر تجهیزات آزمایشگاهی الزامات رطوبتی خاصی ندارند و دامنه رطوبت بین ۳۰ الی ۷۰ درصد قابل قبول می باشد.
- تبصره یک) در مورد تجهیزاتی که نیازمند رعایت شرایط رطوبتی تعریف شده ای هستند باید مطابق توصیه سازنده عمل شود.
- ❖ ارزیابی سطح رطوبت در آزمایشگاه توسط رطوبت سنج های تجاری اندازه گیری شود.
- ❖ دمای آزمایشگاه می بایست ± 5 درجه سانتی گراد باشد.
- ❖ لوله کشی استاندارد مورد نیاز است.
- ❖ وجود فیوز و کابل مناسب الزامی است.
- ❖ به نسبت وضعیت فضا از سیستم های ارتباطی مناسب مانند تلفن و آیفون و غیره استفاده شود.

❖ در ورودی آزمایشگاه باید ترانس تنظیم کننده نصب شود در غیر اینصورت برای دستگاه های مختلف از ترانس های مجزا استفاده شود.

(۲) طراحی و تخصیص فضا در آزمایشگاه

❖ از آنجائیکه تغییر در حجم کاری و دامنه فعالیت های آزمایشگاه ممکنست با الزاماتی در خصوص تغییر فضای آزمایشگاه همراه باشد، تخصیص فضای آزمایشگاهها می بایست به نحوی باشد که متناسب با اهداف جدید، از نظر وسعت یا بهره وری قابلیت تغییر و سازگاری داشته باشد.

فضای انبار: شامل قفسه ها، کابینتها، یخچالها و فریزرها می باشند.

(۳) انبار یخچالی/فریزری

❖ شامل وسایل آزمایشگاهی که در دمای یخچال یا فریزر نگهداری می شوند.
❖ مسئول فنی آزمایشگاه می بایست از میزان مواد مصرفی نگهداری شده که احتیاج به دمای یخچال و یا فریزر دارند آگاه بوده و فضای لازم جهت انبارش آنها را فراهم نماید.

❖ یخچالها و فریزرهای آزمایشگاه باید در محلی مناسب با سطح ثابت، بدون لرزش و به دور از تابش مستقیم نور خورشید قرار گیرند.

❖ دمای مناسب یخچالها و فریزرها می بایست کاملاً تحت کنترل باشد. دمای یخچال ها بین دو الی هشت درجه سانتیگراد و دمای فریزرها ۲۰- درجه و کمتر باید حفظ گردد. دمای مناسب برای اقلامی مثل مشتقات خونی از جمله پلاسما منجمد، کمتر از ۷۰- درجه سانتیگراد می باشد.

(۴) انبار غیر یخچالی

❖ شامل وسایل آزمایشگاهی که عموماً در دمای اطاق نگهداری می شوند.
❖ دمای اطاق به دمای بین ۱۸-۲۶ درجه سانتیگراد اطلاق میشود. این دما با در نظر گرفتن زمان هایی که سیستم های گرمایشی و یا سرمایشی خاموش هستند (مثلاً در ایام تعطیل) می بایست کاملاً تحت کنترل باشد.

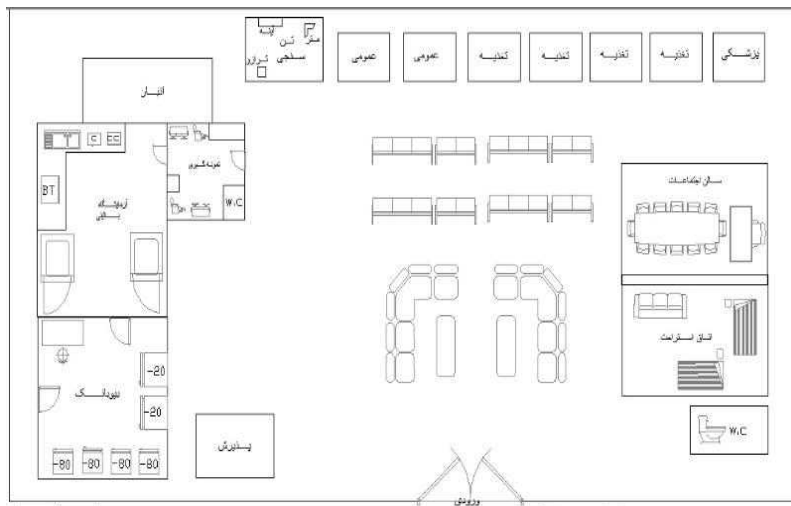
۵) فضای بایگانی اسناد و سوابق

- ❖ فضای لازم برای بایگانی سوابق و مدارک با توجه به حجم این اسناد و مدت زمان لازم جهت نگهداری آنها تعیین میگردد. بطور مثال آزمایشگاه ها می بایست تمامی نتایج بیماران و مدارک کنترل کیفی را حداقل تا یک سال نگهداری نمایند. مدت زمان نگهداری سوابق بانک خون طولانی ترمی باشد.
- ❖ بایگانی می تواند بصورت کاغذی یا فایلهای کامپیوتری باشد.

نکته: در صورتیکه بایگانی کاغذی باشد جمع آوری و نگهداری سوابق دور از آزمایشگاه و تحت شرایطی که دسترسی به آنها در صورت لزوم ممکن باشد، امکانپذیر است ولی باید اقدامات لازم جهت جلوگیری از دور ریختن تصادفی آنها انجام گیرد.

۶) محیط بیویانک

- ❖ دارای در ورودی بزرگ باشد.
- ❖ نور نداشته باشد. (بدون پنجره)
- ❖ سیستم خنک کننده داشته باشد.





روش اجرا

۱- ۴. کلیات

این مطالعه گسترده اپیدمیولوژیک، در قالب یک مطالعه همگروهی جمعیتی آینده نگر طراحی شده است که پس از اعلان فراخوان توسط معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی به دانشگاههای علوم پزشکی کشور، دانشگاههای علاقمند اعلام آمادگی نموده اند. اولویت بندی براساس شرایط دانشگاه ها و منطقه می باشد. پس از انجام مذاکره با هر یک از دانشگاه ها، امکانات دانشگاه در منطقه و محل مورد نظر برای انجام مطالعه، مورد بررسی قرار می گیرد.

ابتدا پروپوزال مطالعه توسط دانشگاه داوطلب آماده می گردد و پس از اصلاح توسط تیم مرکزی، فاز بعدی مطالعه یعنی فاز پایلوت آغاز می شود. انتخاب منطقه انجام مطالعه به عهده ی دانشگاه مبدأ می باشد و این محل باید شرایط زیر را داشته باشد

- ❖ در دسترس بودن افراد
- ❖ حداقل میزان مهاجرت افراد ساکن به شهرها یا کشورهای دیگر
- ❖ قومیت تقریباً یکسان و دست نخورده

- ❖ وجود روحیه همکاری در افراد بومی
- ❖ کافی بودن امکانات موجود در منطقه برای انجام مطالعه

پس از بازدید از محل مورد نظر و تأیید تیم مرکزی، تجهیزات مورد نیاز تأمین میشود. در این راستا همزمان تیم اجرایی دانشگاهی توسط PI ها تعیین میگردد (جهت نحوه ارزیابی و انتخاب به پروتکل تضمین و کنترل کیفی مراجعه شود).

سپس چک لیست تجهیزات و امکانات (چک لیست یک) مورد نیاز برای دانشگاه ها ارسال میگردد در صورت تأیید چک لیست مبنی بر تکمیل کلیه مراحل اجرایی و آمادگی فیلد جهت اجرا، مراحل آموزشی و ارزیابی تیم اجرایی دانشگاه آغاز میگردد (جهت نحوه آموزش و ارزیابی به پروتکل تضمین و کنترل کیفی مراجعه شود).

در مرحله بعد جلسه توجیهی برای پرسنل مراکز بهداشتی شهری و روستایی، متخصصین پزشکی، پزشکان خانواده و مدارس و غیره برگزار و از آنها جهت همکاری درمطالعه کهورت دعوت بعمل میاید و سپس با همکاری این گروه ها برای ساکنین مناطق جهت شرکت در مطالعه فراخوان صورت می گیرد. نهایتاً جلسات توجیهی و آموزشی در مورد تبیین هدف انجام مطالعه و نتایج احتمالی آن برای ساکنین برگزار می شود(آموزش گروه هدف).

با توجه به اولویت هر دانشگاه و محل انجام طرح، تمامی افراد بالای ۳۵ سال منطقه یا تعدادی از این افراد (بر اساس لیست موجود در مراکز بهداشتی-درمانی) با رعایت معیارهای ورود و خروج مطالعه انتخاب و از طریق رابط طرح به مراکز کهورت معرفی می شوند. داده های حاصل در یک پایگاه اطلاعاتی گسترده جمع آوری و جهت بررسی های بعدی مورد استفاده قرار میگیرد. افراد شرکت کننده به طور مرتب در فواصل منظم پیگیری می شوند.

۲-۴. ویژگی جمعیت شناختی نمونه‌ها

در این مطالعه با توجه به اهداف مطالعه و پروتکل جامع آن، کلیه افراد بالغ ۳۵ الی ۷۰ سال، از هر دو جنس ساکن در بعضی از مناطق شهری و روستائی شهرهای تبریز، گیلان، ساری، رفسنجان، کرمانشاه، فسا، خرامه، اهواز، یزد و زاهدان وارد مطالعه می شوند. قابل ذکر است در بعضی از مناطق تنها افراد شهری مورد بررسی قرار می گیرند. مبنای تعیین سن افراد، شناسنامه و کارت ملی می باشد. در پرسشگری عمومی علاوه بر سن شناسنامه ای، سن

خوداظهاری فرد نیز تکمیل میگردد. بنابراین با توجه به زمان اجرای مطالعه کلیه متولدین ۱۳۶۰/۱/۱ الی ۱۳۲۵/۱/۱ در ۱۳۹۵، ۱۳۵۹/۱/۱ الی ۱۳۲۴/۱/۱ در سال ۱۳۹۴، ۱۳۵۸/۱/۱ الی ۱۳۲۳/۱/۱ در ۱۳۹۳ وارد مطالعه می گردند.

۱-۲-۴. معیارهای ورود و خروج از مطالعه

معیار ورود:

۱. مهمترین معیار ورود در این مطالعه سن ۷۰-۳۵ سال می باشد. لذا نباید افراد خارج از این محدوده سنی دعوت گردند.

۲. فقط افرادی که در منطقه تعیین شده سکونت دارند وارد مطالعه می شوند.

تبصره ۱: شرایط ورود افراد مهاجر از شهر یا کشورهای دیگر این است که می بایست حداقل یک سال از سکونت آنها در آن منطقه گذشته باشد.

تبصره ۲: برای افراد غیر مهاجر لازم است حداقل ۹ ماه در سال در آن شهر سکونت داشته باشند.

۱. تنها افراد با تابعیت ایرانی می توانند وارد مطالعه شوند. مبنای ایرانی بودن افراد داشتن کارت ملی و شناسنامه می باشد.

در صورت ثبت نام افرادی که واجد شرایط ورود نیستند، اطلاعات آنها از مطالعه خارج می شود و کمیته مرکزی هیچ تعهدی بابت کمبود تجهیزات ندارد.

معیار خروج:

افرادی که قادر به برقراری ارتباط جهت پاسخگویی نباشند.

- ✓ افراد ناشنوا، نابینا، گنگ و افراد فلجی که قادر به مراجعه به مرکز کهورت نیست
- ✓ اختلالات روحی و روانی: عقب ماندگی ذهنی و هر بیماری در مرحله حاد همانند سایکوز که تحت درمان نباشند.

تبصره: قابل ذکر است در لیست تجمیعی افراد واجد شرایط معیار ورود، نام این افراد و علت عدم تکمیل مراحل اجرایی ذکر شود.

۳-۴. حجم نمونه

در این مطالعه کهورت بزرگ چند مرکزی با در نظر گرفتن ۱۰ مرکز ۱۰،۰۰۰ نفری از جمعیت عمومی بالاتر از ۴۰ سال (یا ۳۵ سال) و ۱۵ سال پیگیری ۱۹ و همچنین پیش بینی ۲ درصد ریزش نمونه ۲۰ سالانه، در انتهای سال ۱۵، ۷۳۸۵۰ نفر، مطالعه را به پایان خواهند برد. از نظر کل شخص سالهای پیگیری نیز در هر مطالعه کهورت، ۰۰۰،۱۳۸ نفر سال (بجای ۱۵۰،۰۰۰ نفر سال) و در مجموع مطالعه بزرگ چندمرکزی، حدود ۱،۳۸۰،۰۰۰ نفر سال پیگیری خواهیم داشت.

از طرف دیگر با توجه به اهداف مطالعه کهورت جمعیتی و همچنین بیماریهای تحت مطالعه، سرطانهای شایع در کشورمان، میتوانند نادرترین بیماریهای تحت مطالعه باشند. با توجه به یافته های مطالعه روشدندل و همکاران در تحلیل داده های ۵ ساله (۲۰۰۴ تا ۲۰۰۸) نظام ثبت سرطان مبتنی بر جمعیت استان گلستان، بعنوان یکی از معتبرترین نظامهای ثبت سرطان ایران، ۵ سرطان شایع در دو جنس، در سنین ۳۴ تا ۶۵ سال، میزان بروزی در حدود ۲۱،۱ در هر ۱۰۰،۰۰۰ نفر سال پیگیری دارد. با اعمال این میزان بروز، در کل شخص سالهای پیگیری در مطالعه بزرگ PERSIAN، کل موارد جدید نادرترین پیامد مورد مطالعه (لوسمی)، حدود ۲۹۱ مورد در مجموع ۱۵ سال پیگیری خواهد بود.

حال چنانچه با استفاده از دستور sampsi در نرم افزار STATA ویرایش ۱۱،۱، حداقل حجم نمونه در شرایط مطالعه کهورت، با در نظر گرفتن سهم گروه مواجهه یافته به غیرمواجهه یافته ۱ به ۲۰ (فراوانی گروه مواجهه ۲۱ ۵ درصد و گروه غیرمواجهه ۲۲ ۹۵ درصد در نظر گرفته شده است)، خطای نوع اول ۰،۰۵ و توان مطالعه ۸۰ درصد، ۲۲۰ نفر برای کهورت مواجهه و ۴۳۸۰ نفر برای کهورت غیر مواجهه و در مجموع ۴۶۰۰ نفر، برآورد گردید.

خوشبختانه تعداد افراد در مطالعه کهورت جمعیتی، برای هر یک از مطالعات ۱۰،۰۰۰ نفره، در پایان ۱۵ سال پیگیری، در مجموع ۷۳۸۵ نفر بوده که با در نظر گرفتن نادرترین مواجهه، ۳۷۰

¹⁹ follow-up

²⁰ Loss to follow-up

²¹ Exposed

²² Unexposed

نفر در گروه مواجهه و ۷۰۱۵ نفر گروه غیرمواجهه یافته خواهند بود که این تعداد از حداقل تعداد مورد نیاز، بیشتر میباشد.

۴-۴. روش نمونه گیری

۴-۴-۱. انتخاب سرفوشه و فوشه

روش نمونه گیری در این مطالعه بصورت خوشه ای چند مرحله ای می باشد. در روش نمونه گیری خوشه ای، نکته مهم نحوه انتخاب سرخوشه (خانوار آغازین هر خوشه) می باشد. در مطالعه کهورت پرشین اولین ساختمان در سمت راست نزدیکترین خیابان به هر مرکز کهورت به عنوان سرخوشه آغازین انتخاب می شود.

۴-۴-۲. نمونه انتخاب افراد در هر فوشه

پس از مشخص گردیدن خانوارهای سرخوشه و ترتیب ورود خانوارها در مطالعه، باید به نحوه ورود افراد واجد شرایط به مطالعه توجه نمود. در هر خانوار خوشه، کلیه افراد ۳۵ الی ۷۰ سال که واجد معیارهای ورود و فاقد معیارهای خروج باشند، وارد مطالعه می گردند. عدم حضور یک یا چند نفر از افراد خانوار در زمان دعوت، دلیل حذف فرد (افراد) نمی باشد و در صورت دعوت شدن افراد تا سه بار و عدم مراجعه آنها به ساختمان کهورت از مطالعه خارج می شود.

تبصره ۱: در صورتیکه فرد، به صورت داوطلبانه پس از سه بار دعوت و عدم مراجعه، مراجعه کند پذیرش خواهد شد.

۴-۴-۳. نمونه دعوت از خانوارهای واجد شرایط

قبل از مراجعه به درب خانوار لیست تجمیعی از افراد واجد شرایط توسط خانه های بهداشت تهیه شده است و پس از مراجعه و دعوت این لیست نهایی میگردد. این لیست می بایست شامل اطلاعات نام، نام خانوادگی، سن، جنس، نسبت افراد خانوار و شماره های تماس باشد.

در مطالعه کهورت پرشین فراخوان شرکت در مطالعه در دو مرحله اصلی انجام میگردد.

مرحله اول:

مرحله اول بصورت فراخوان عمومی می باشد که از کلیه افراد در منطقه های تحت پوشش مطالعه دعوت بعمل می آید. چگونگی اجرای فراخوان عمومی به شرح زیر می باشد:

- ❖ دعوت از معتمدین مردم به منظور آشنا شدن آنها با فوائد و مراحل مطالعه
- ❖ سخنرانی در مکان های عمومی مانند مساجد، فرهنگسراها و مدارس
- ❖ توزیع پمفلت عمومی معرفی مطالعه کهورت پرشین
- ❖ نصب تابلوهای تبلیغاتی در سطح شهر

تبصره ۱: نسخه پمفلت عمومی توسط تیم مرکزی تهیه و تدوین شده است.

تبصره ۲: قابل ذکر است تیم های دانشگاهی بر اساس صلاحدید می توانند تصمیمات دیگری در زمینه معرفی طرح و اطلاع رسانی نیز اتخاذ نمایند. همین طور تیم مرکزی، از معرفی این راهکارها در مراکز دیگر مطالعه استقبال می نماید.

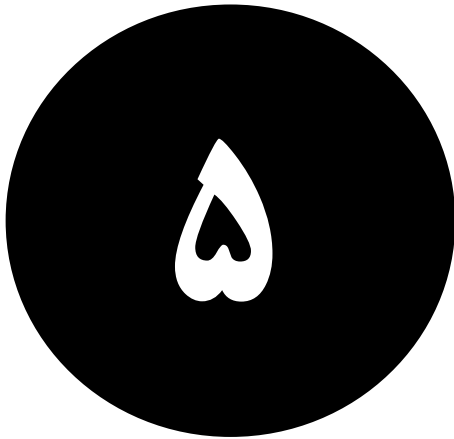
مرحله دوم:

مرحله دوم به طور اختصاصی در درب منازل افراد واجدالشرايط صورت می گیرد. دعوت کننده می بایست بر اساس لیست تجمیعی که از قبل در خانه های بهداشت تهیه شده است به درب منزل افراد مراجعه کند و با تسلط کامل بر ویژگی های طرح افراد را برای شرکت در مطالعه توجیه و دعوت نماید.

در صورت مراجعه و عدم حضور حداقل یک فرد از خانوار، آن خانوار از مطالعه حذف نگردیده و تا سه بار مراجعه برای دعوت از خانوار دارای فرد واجد شرایط الزامی است. در صورت عدم حضور بعد از سه بار مراجعه دعوت کننده، خانوار از مطالعه حذف می گردند. در هر شهر مورد مطالعه، تعیین زمان مراجعه دعوت کنندگان (صبح، ظهر، عصر) به عهده مجری طرح می باشد و این زمان قطعاً با توجه به وضعیت اشتغال خانوارها، زمان حضور آن ها در منزل و یا سایر عوامل اجتماعی تعیین میگردد.

تبصره ۱: اگر دسترسی به خانواری پس از ۳ بار مراجعه همچنان میسر نباشد ولی خانوار به صورت داوطلبانه به مرکز مراجعه کند، در مطالعه پذیرش می شوند.

دعوت کننده به دعوت شدگان اعلام می دارد که ظرف یک ماه آینده جهت اعلام تاریخ حضور در مرکز کهورت با ایشان تماس حاصل می شود. مسئول پذیرش مرکز کهورت موظف است یک هفته قبل از تاریخ حضور (طبق لیست دعوت کننده) با افراد پذیرش شده در مطالعه تماس بگیرد و زمان به همراه شرایط حضور را اعلام کند. قابل ذکر است شرایط حضور برای افراد واجدالشرایط به طور قابل فهم و کامل توضیح داده شود. پذیرش کننده می بایست یک روز قبل از تاریخ حضور مجدداً با افراد جهت یادآوری تماس حاصل نماید. در صورت عدم حضور افراد، تماس تلفنی برای دعوت می بایست تا ۳ بار صورت پذیرد.



مراحل اجرایی در مرکز کهورت

مراجعه به بخشهای مختلف مراکز کهورت برای مراجعه کنندگان لازم است به شرح زیر صورت پذیرد.

۱. پذیرش

در این مرحله ابتدا مراجعه کنندگان ثبت نام می شوند و مشخصات آنها در نرم افزار پذیرش ثبت میگردد. سپس در بخش پذیرش رضایت نامه کتبی از مراجعه کنندگان اخذ میگردد که برای انجام کلیه مراحل لازم و اجباری است.

۲. آزمایشگاه

مرحله بعد از پذیرش مراجعه به آزمایشگاه و انجام نمونه گیری می باشد. از آنجائیکه افراد بصورت ناشتا مراجعه کرده اند انجام نمونه گیری در اولویت می باشد.

۳. آنتروپومتریک

از آنجائیکه آغاز روز بهترین زمان برای اندازه گیری وزن می باشد و از تاثیر عوامل مخدوش کننده پیشگیری می شود، بنابراین لازم است بلافاصله پس از خونگیری در آزمایشگاه اندازه گیری های آنتروپومتریک انجام شود.

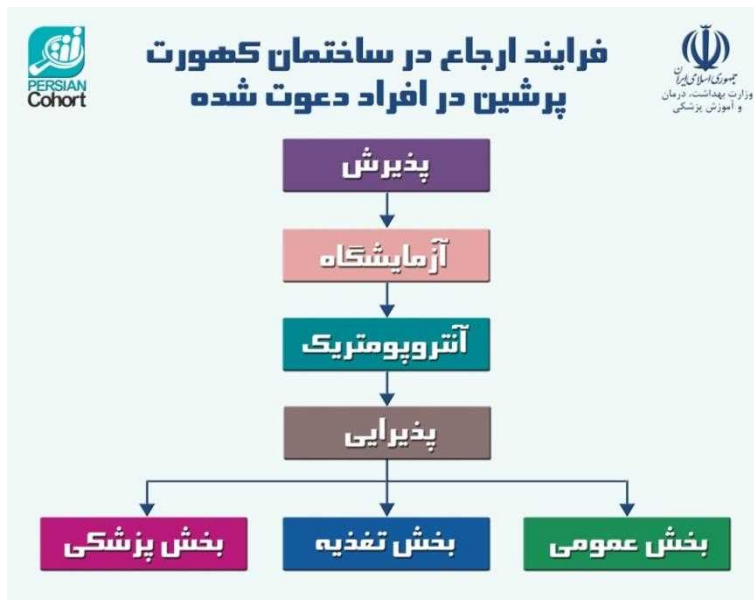
۴. پذیرائی

جهت جلوگیری از افت قند خون و ناشتائی طولانی مدت لازم است مراجعه کنندگان پذیرائی شوند.

تذکر ۱: مراکز می توانند بر اساس سیاست های داخلی از تغذیه های مختلفی جهت پذیرائی استفاده کنند. در مورد افراد مبتلا به دیابت لازم است پذیرایی با رعایت محدودیت های رژیم غذایی آنها انجام پذیرد.

۵. پرسشگری (عمومی، تغذیه، پزشکی)

در ترتیب انجام این سه موضوع پرسشگری الویتی وجود ندارد و بر اساس نظر ناظر و ناظم فیلد اولویت بندی صورت می گیرد تا جریان کار مناسب منظم در مرکز برقرار شود.



نمودار ۱ ارجاع افراد مراجعه کننده به ساختمان کهورت

۱-۵. پذیرش:

کلیه افراد دعوت شده در ابتدا می بایست به بخش پذیرش مرکز کهورت مراجعه کنند. در این قسمت شناسائی افراد واجدالشرایط، تائید آمادگی لازم جهت نمونه گیری و ثبت نام صورت می

گیرد. در بخش پذیرش لازم است دفتر ثبت وجود داشته باشد و اطلاعات مراجعه کنندگان شامل نام، نام خانوادگی، کد ۱۱ رقمی، سن، جنس، نسبت افراد خانوار، تاریخ های دعوت و علت عدم مراجعه (تا سه بار) در این دفتر وارد گردد. همین طور در دفتر ثبت یک بخش توضیحات مورد نیاز است که در شرایط خاص مانند افراد دارای معیارهای خروج برای ثبت اطلاعات مورد استفاده قرار گیرد.

نکته: لازم است اسامی ثبت شده در دفتر پذیرش، با لیست تجمیعی دعوت کننده مطابقت داشته باشد.

دفتر پذیرش افراد واجد شرایط مطالعه کهورت پرشین									
نام و نام خانوادگی	کد ۱۱ رقمی	کد ملی (۱۰ رقمی)	شماره تماس	تاریخ	علت	تاریخ	علت	توضیحات	فرد دعوت کننده
					اولین	عدم	دومین	عدم	سومین
					دعوت	مراجعه	دعوت	مراجعه	دعوت

شکل ۱ نمونه ای از دفتر پذیرش و اطلاعات مورد نیاز جهت ثبت در آن

تذکرات

۱. کد ۱۱ رقمی^{۲۳} PCID بر اساس داده های قبلی و اطلاعاتی که فرد دعوت کننده در اختیار پذیرش کننده قرار داده است تعریف میشود.
 ۲. در واقع شروع پروسه با این مرحله یعنی "ثبت مشخصات شناسنامه ای" می باشد. تمامی مشخصات فرد بصورت دقیق ثبت می شود. راه ورود به سایر قسمتهای پرسشنامه تکمیل مشخصات شناسنامه ای است. بطوریکه در مراحل بعدی برای جستجو در نرم افزار از نام افراد استفاده می شود.
 ۳. معرفی فرد بر اساس فلوچارت به بخش های مختلف
- ❖ کد یازده رقمی

این کد برای هر شرکت کننده اختصاصی می باشد و طبق دستور ذیل تعریف میگردد:

موقعیت فرد در خانوار*	کد خانوار	۱.شهر ۲.روستای اصلی ۳.روستای قمر ۴.روستای سیاری	کد شهرستان	کد استان

* ۰۱ سرپرست / ۰۲ همسر / ۰۳-۰۵ فرزندان / ۰۶-۰۹ خواهر و برادر تحت تکفل /
 ۱۱ پدر بزرگ پدری / ۱۲ مادر بزرگ پدری / ۱۳ پدر بزرگ مادری / ۱۴ مادر بزرگ مادری / ۱۵
 همسر پسر، همسر دختر، ۱۶ همسر دوم / ۱۷ همسر سوم / ۱۸ همسر چهارم / ۱۹ همسر
 پنجم / ۲۰ همسر ششم / ۲۱ فرزند چهارم، خواهر و برادر تحت تکفل چهارم / ۲۲ فرزند
 پنجم، خواهر و برادر تحت تکفل پنجم

تذکرات:

- ❖ مرد یا زنی که به تنهایی در یک خانوار زندگی می کنند خود فرد سرپرست محسوب میشود (مرد کد (۰۱) و زن کد (۰۲))
- ❖ در صورتیکه در یک خانوار برادر تکفل خواهران و برادران را بر عهده داشته باشد خود فرد سرپرست (۰۱) می باشد. خواهر و برادر کد خواهر و برادر تحت تکفل (۰۶-۰۹) می گیرند.
- ❖ در صورتیکه در یک خانوار خواهر تکفل خواهران و برادران را بر عهده داشته باشد خود فرد سرپرست (۰۲) می باشد. خواهر و برادر کد خواهر و برادر تحت تکفل (۰۶-۰۹) می گیرند.
- تذکر: دو نکته فوق، در شرایطی کدهای می شوند که پدر و مادر در قید حیات نباشند و یا در مطالعه شرکت نکنند.
- ❖ خانم مطلقه و یا بیوه خودش سرپرست محسوب میشود، کد (۰۲) به وی تعلق می گیرد.

❖ در صورتیکه پسر خانواده فوت شده باشد و همسر وی همراه خانواده فرد فوت شده زندگی کند کد عروس (۱۵) می گیرد. این نکته در مورد مردی که همراه خانواده همسر زن خود زندگی می کند نیز صدق می کند.

❖ قابل ذکر است در صورتی که پدر در قید حیات باشد تحت هر شرایطی کد سرپرست (۰۱) به او اختصاص می یابد. این موضوع در شرایطی که هزینه خانواده توسط فرزند یا همسر تامین گردد نیز صدق می کند.

❖ قابل ذکر است در صورتی که مادر در قید حیات باشد تحت هر شرایطی کد سرپرست (۰۲) به او اختصاص می یابد. این موضوع در شرایطی که هزینه خانواده توسط فرزند تامین گردد نیز صدق می کند.

❖ به همسر دوم کد (۱۶)، همسر سوم کد (۱۷)، همسر چهارم کد (۱۸)، همسر پنجم (۱۹)، همسر ششم (۲۰) تعلق می گیرد.

❖ در صورتی که در فیلد، پرسشگران با خانواده هایی با بیش از ۳ فرزند بالای ۳۵ یا ۴۰ سال (بر اساس دانشگاه) یا خواهر برادر تحت تکفل مواجه شدند از کدهای ۲۱ و ۲۲ استفاده کنند.

۲-۵. آزمایشگاه

الف. دستورالعمل خون گیری و جمع آوری نمونه

جمع آوری نمونه های زیستی در کهورت پرشین از اهمیت بالایی برخوردار می باشد. به همین منظور کلیه اعمال آزمایشگاهی براساس اولویت بندی انجام می پذیرد. در مرحله خونگیری، اولویت اول مربوط به لوله های لخته^{۲۴} می باشد زیرا کلیه آزمایشات بیوشیمی افراد با استفاده از سرم استخراج شده از لوله های لخته تفسیر می شود. سپس در صورتی که فرد مراجعه کننده قادر به خون دهی باشد لوله های حاوی ماده ضد انعقاد^{۲۵} نیز پر می شوند. (جدول شماره ۲)

²⁴ Clot

²⁵ EDTA

۱- استفاده از دستکش به هنگام نمونه گیری باعث جلوگیری از انتقال آلودگی به پرسنل می‌گردد.

۲- با رعایت زمان نمونه گیری بین ۷ تا ۹ صبح تأثیر نوسانات روزانه پارامترهای پاراکلینیکی را به حداقل برسانید.

۳- از خوردن غذا و نوشیدنی (به جز آب) دوازده ساعت قبل از انجام نمونه گیری خودداری شود. (به طور معمول از ساعت ۲۰ روز قبل آزمایش ناشتا باشند)

۴- چنانچه فردی در حال مصرف داروهای خاصی می‌باشد، مصرف را ادامه داده مگر آنکه پزشک آن را منع کند.

ب. آماده سازی لوله‌های نمونه گیری

اصولی که قبل از مصرف لوله‌های خونگیری باید رعایت شوند:

همیشه به تاریخ تولید و انقضاء روی لوله‌ها آزمایش دقت نمایید.

محصولات با تاریخ انقضاء کوتاه تر را زودتر مصرف کنید.

همیشه از لوله وضد انعقاد مناسب استفاده کنید.

قبل از باز کردن کارتن جدید لوله‌های قبلی را تا آخر مصرف کنید.

از بسته شدن کامل درب لوله‌های آزمایش کاملاً مطمئن شوید.

نمونه‌ها را هرچه سریع‌تر به بخش فنی آزمایشگاه منتقل کنید.

مراحل زیر توصیف آماده‌سازی نمونه‌ها می‌باشد. لازم است کلیه مراحل با دقت و به همین ترتیب انجام پذیرد:

کد و مشخصات افراد شرکت کننده بر روی لوله‌های ونوجکت ثبت شود.

لوله‌های ونوجکت به ترتیب اولویت در رک‌ها قرار داده شوند. (اولویت اول با لوله لخته می‌باشد)

وقتی رگ‌ها آماده خونگیری هستند، بلافاصله پس از وارد شدن موفقیت آمیز سوزن و نوجکت به داخل رگ و قبل از شروع خونگیری گارو باز شود.

باید حتی‌الامکان سوزن در رگ ثابت نگه داشته شده و اولین لوله به هولدر متصل شود. (شکل ۳)

وقتی محل رگ نامناسب بود، سوزن را به داخل رگ نزنید و در صورت لزوم دست دیگر را امتحان کنید.

در صورت عدم ورود خون به لوله و نوجکت یا سرنگ، سوزن را کمی جابجا نموده تا به درستی درون رگ قرار گیرد. جابجایی بیش از حد سوزن ممنوع می باشد، زیرا برای فرد مراجعه کننده دردناک است.

هر فرد خونگیر تا دو بار می تواند برای یک فرد خونگیری انجام دهد در صورت عدم موفقیت خونگیر متبحر دیگر بکار گرفته شود. در صورت عدم موفقیت نهائی، پزشک فیلد مطلع گردد.

لوله‌های لخته نباید مخلوط گردند.

لوله‌های لخته را تا آنجا که ممکن است در وضعیت ایستاده و صاف حمل کنید.

نمونه‌های EDTA باید در دمای اتاق نگهداری شوند، برای شمارش سلولی تا ۲۴ ساعت می‌توان نمونه را در حرارت اتاق نگه داشت.



شکل ۳ نمایش نحوه نمونه گیری با لوله‌های و نوجکت

- رعایت کردن اصول ذیل مانع همولیز خون می‌شود:

لوله‌های EDTA باید بلافاصله پس از پرشدن مخلوط شوند (حداقل پنج مرتبه سروته شوند). جهت جلوگیری از همولیز لوله‌ها نباید به شدت سروته گردند.

از مخلوط کردن شدید نمونه‌ها خودداری نمائید.

بهتر است جداسازی حداقل بین ۲ تا ۳ ساعت پس از خونگیری انجام شود.

از نوسانات شدید دمایی جلوگیری کنید.

در صورت امکان نمونه‌ها را از نور محافظت کنید.

ج. نمونه گیری ادرار

به طور کلی بیش از صد تست آزمایشگاهی مختلف می‌توان روی ادرار انجام داد که هر کدام از آن‌ها به منظور خاص و برای تعیین علت‌های مختلف بیماری‌های گوناگون انجام می‌شوند. بنابراین جمع آوری نمونه‌های ادرار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در آزمایش ادرار، ظرف کوچکی به افراد مراجعه کننده داده می‌شود و از آن‌ها درخواست می‌شود تا کمی از ادرار خود را در آن بریزند. نمونه ادرار از هر فرد به میزان ۱۵ الی ۲۵ میلی لیتر گرفته می‌شود.

د. نمونه گیری مو

برای نمونه گیری از موی افراد مراجعه کننده، نمونه مو از ناحیه پس سر گرفته می‌شود. بهتر است که نمونه‌های مو تمیز بوده و عاری از هر گونه رنگ مو باشد. معمولاً نمونه‌ی مو به حجم تقریباً ۳۰۰ تا ۴۰۰ مو و به اندازه ۱ الی ۳ سانتی متر گرفته می‌شود. بعد از نمونه گیری، نمونه‌های مو داخل فویل آلومینیومی قرار می‌گیرند و بهتر است با مشخص نمودن قسمت ریشه مو، نمونه‌ها داخل زیپ کیپ‌های مخصوص حاوی رطوبت گیر قرار گیرند. (شکل ۴)

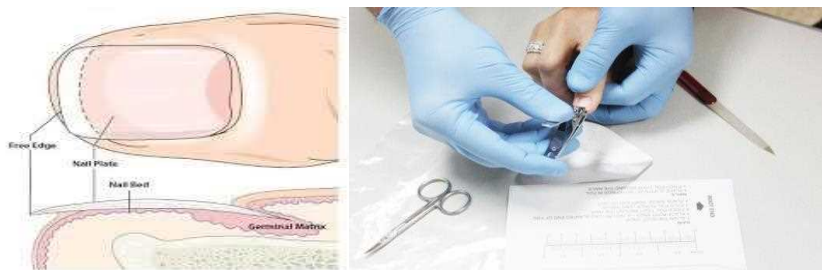
لازم به ذکر است چنانچه بعضی از افراد مراجعه کننده (به خصوص در مردان)، نمونه مو وجود نداشته باشد می‌توان از قسمت‌های دیگر بدن نظیر موی دست‌ها و پاها نمونه گیری انجام شود و حتماً در لیست قسمت بایگانی مو و ناخن در قسمت توضیحات ثبت شود که نمونه مو مربوط به کدام ناحیه از بدن فرد مراجعه کننده بوده است.



شکل ۴ نمایش نحوه نمونه گیری مو

ذ . نمونه گیری ناخن

برای نمونه گیری از ناخن افراد مراجعه کننده، نمونه‌های ناخن به تعداد انگشتان دست و پا از افراد مراجعه کننده گرفته می‌شود. قبل از نمونه گیری، ناخن افراد مراجعه کننده باید توسط پرسنل آزمایشگاه کنترل شود، زیرا بهتر است نمونه ناخن تمیز باشد و عاری از هرگونه لاک، ناخن مصنوعی و جرم زیرناخن باشد. حداقل نمونه ناخنی که باید جمع‌آوری شود ۱۰ عدد می‌باشد. چنانچه بعضی از مراجعه کنندگان ناخن دست و پا را قبل از مراجعه چیده باشند، در این صورت در قسمت توضیحات لیست مربوط به مو و ناخن، حتماً برای شخص فوق باید پیگیری ناخن ثبت شود و پرسنل آزمایشگاه بعد از گذشت یک هفته الی ۱۰ روز با مطلع نمودن قسمت پذیرش شخص را دوباره دعوت نموده و نمونه گیری انجام دهند.



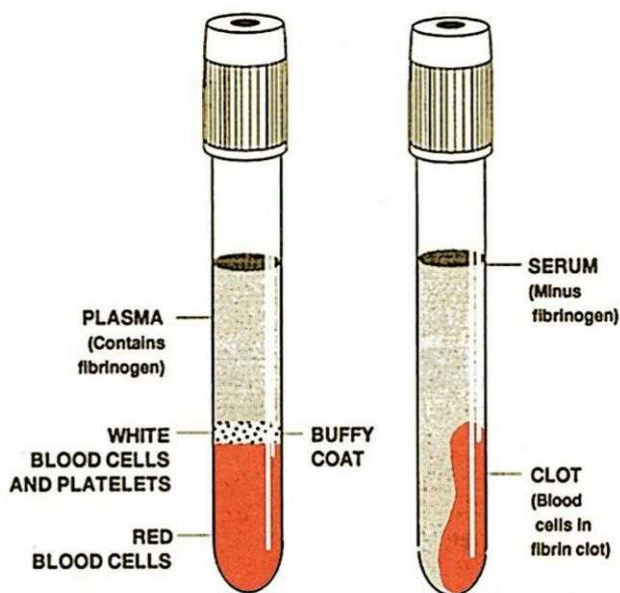
شکل ۵ نمایش نحوه نمونه گیری ناخن

بخش جداسازی و ذخیره سازی نمونه‌های خون

نتایج مطالعات تحقیقاتی نشان دادند که نگهداری و حفظ نمونه‌های خون کامل و ادرار در دمای ۴ درجه به مدت ۲۴ ساعت مشکل خاصی برای نمونه‌ها ایجاد نمی‌کند و در طول این مدت زمان می‌توان نمونه‌ها را جداسازی و پردازش کرد.

همان‌طور که در شکل ۶ مشاهده می‌شود، در مرحله اول جداسازی، بعد از سانتریفیوژ با دور ۳۰۰۰ و زمان ۱۰ الی ۱۵ دقیقه، محتویات لوله‌های لخته به دو قسمت تقسیم می‌شود که شامل سرم و لخته می‌باشد. همچنین بعد از سانتریفیوژ لوله‌های EDTA به سه قسمت تقسیم می‌شود که شامل پلاسما، بافی کوت^{۲۷} و RBC می‌باشد.





شکل ۶ نمایش لوله‌های لخته و EDTA بعد از سانتریفیوژ

الف. روش جداسازی نمونه‌های خون لخته:

آلبومین (سرم انسانی)، پروتئین اصلی پلاسما می‌باشد. در بدن انسان از نظر کاربرد و مقدار یکی از مهم‌ترین پروتئین‌های درون پلاسما بوده و جزو پروتئین‌هایی است که گلیکوزیله نمی‌شود. غلظت آلبومین موجود در خون انسان حدود $6/3 - 2/5$ گرم بر دسی لیتر است و این مقدار در صورت نیاز بدن تا دو برابر نیز افزایش می‌یابد و میزان سنتز روزانه آن به طور تقریبی ۱۴۰ گرم می‌باشد. آلبومین در کبد ساخته شده و میزان تولید آن حدود ۱۵ گرم در روز است. نیمه عمر آلبومین در بدن ۲۰ روز است و روزانه نزدیک به ۴ درصد تخریب و جایگزین می‌گردد.

پس از اتمام خونگیری، لوله‌های فاقد ماده ضدانعقاد (لخته) را در دمای اتاق ۳۰ الی ۴۰ دقیقه قبل از سانتریفیوژ زیر هود آزمایشگاهی قرار می‌دهیم این زمان باعث جدا شدن کامل سرم از بقیه خون می‌شود. پس از رعایت زمان فوق لوله‌های لخته را داخل سانتریفیوژ قرار داده و با دور ۳۰۰۰ و زمان ۱۰ الی ۱۵ دقیقه، سانتریفیوژ می‌کنیم.

مراحل اجرایی در مرکز کهورت/ ۶۱

برای جداسازی سرم از سمپلر ۵۰۰ استفاده می‌کنیم. ابتدا ۰,۵ میلی لیتر از سرم را داخل کاپ دستگاه اتو آنالایزر بیوشیمی منتقل نموده (جهت انجام آزمایشات بیوشیمی)، سپس باقی مانده سرم را به اندازه ۱ میلی لیتر به کرایوتیوب‌ها انتقال می‌دهیم.



شکل ۷ نمایش سرم داخل لوله‌های فاقد ماده ضدانعقاد

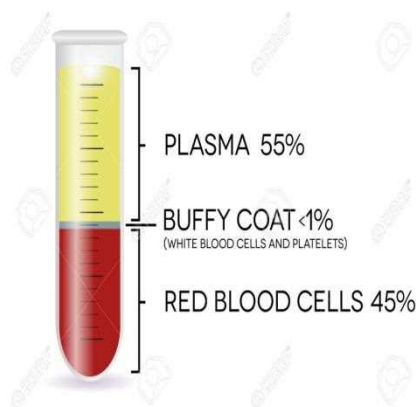
ب. روش جداسازی نمونه‌های خون EDTA:

جداسازی لوله‌های EDTA در دو مرحله صورت می‌گیرد:

در مرحله اول ابتدا لوله‌های حاوی ماده ضد انعقاد را ۳ الی ۴ بار به آرامی سروته نموده سپس با سمپلر ۱۰۰۰، مقدار ۱ میلی لیتر، خون کامل^{۲۸} را برای ذخیره سازی در داخل ۲ عدد کرایوتیوب انتقال می‌دهیم.

در مرحله دوم درپوش لوله را گذاشته و لوله‌های EDTA و لخته را داخل سانتریفیوژ قرار داده و با تنظیم دور دستگاه روی ۳۰۰۰ و زمان دستگاه روی ۱۰ الی ۱۵ دقیقه، نمونه‌ها را در دمای ۴ درجه سانتی گراد، سانتریفیوژ می‌کنیم. اکنون لوله‌ها آماده جداسازی پلاسما می‌باشند. در مرحله بعد، درپوش لوله را برداشته و با سمپلر ۱۰۰۰ پلاسما را به اندازه ۱ میلی لیتر به تعداد ۶ عدد کرایوتیوب، منتقل می‌کنیم که از این پلاسما می‌توان برای سنجش‌های پروتوم، متابونوم، تکه‌های RNA-۵' استفاده نمود.

مرحله سوم که اهمیت بسیاری دارد، روش جداسازی بافی کوت می‌باشد. بعد از اینکه پلاسما را جدا می‌کنیم، لایه سفیدی که بین پلاسما و RBC وجود دارد، بافی کوت نام دارد. برای جدا کردن این لایه نوک سمپلر فیلتردار را در دیواره لوله طوری قرار می‌دهیم که با یک حرکت چرخشی آرام کل بافی کوت داخل لوله جدا شود. بعد از این کار قسمت جدا شده را داخل ۲ عدد کرایوتیوب انتقال می‌دهیم. از بافی کوت می‌توان برای استخراج مقدار زیادی از DNA ژنی با وزن مولکولی بالا و برای سنجش لیپیدهای غشاء، سلول‌های قرمز و فلزات سنگین استفاده کرد.



شکل ۸ نمایش لوله‌های EDTA پس از اتمام سانتریفیوژ-کرایوتیوب‌های استریل

همانطور که در شکل ۸ مشاهده می‌شود، لوله‌های (EDTA) بعد از سانتریفیوژ به سه قسمت تقسیم می‌شود. قسمت اول که پلاسمای خون است حدود ۵۵٪ حجم لوله، بافی کوت ۱٪ الی ۴٪ حجم لوله و سلول‌های قرمز خون ۴۴٪ حجم لوله را تشکیل می‌دهند.

لازم به ذکر است که مهمترین نکته در آزمایشگاه نحوه استفاده از این کرایوتیوب‌ها می‌باشد. این کرایوتیوب‌ها استریل می‌باشند. علاوه بر آن عاری از هر گونه DNA و RNA می‌باشند که این مسئله در آزمایشات ژنتیک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بنابراین در هنگام کار با این لوله‌ها جهت جلوگیری از آلودگی آن به DNA و RNAهای مختلف لازم است نهایت دقت بعمل آمده و حتما تا قبل از استفاده آن‌ها، از پاکت مخصوص خارج نشده و فقط زیرهود آزمایشگاه باز شده و مورد استفاده قرار گیرند.

همانطور که در جدول ۳ نشان داده شده است، نمونه‌های مختلف از هر شخص باعث کسب ۱۵ نمونه مجزا در حجم‌های ۱ میلی لیتر می‌باشد که برای ذخیره سازی بلند مدت وارد بیوبانک پرشین می‌گردد. در مجموع روزانه ۴۵۰۰ نمونه جداسازی شده در کرایوتیوب‌های بارکدار ۱،۴ میلی لیتر ذخیره می‌شوند.

جدول ۲ تقسیم و جداسازی نمونه‌های خون وادرار

نوع لوله ونوجکت	نوع الیکوت‌ها ^{۲۹}	تعداد الیکوت‌ها (تعداد نمونه در حجم های ۱ میلی لیتر)	دمای نگهداری (درجه سانتی گراد)
لخته	سرم	۱	-۲۰
	سرم	۲	-۸۰
حاوی ماده ضد انعقاد	خون تام	۲	-۸۰
	پلاسما	۶	-۸۰
	بافی کوت	۲	-۸۰
ادرار	ادرار	۱	-۲۰
کل	-	۱۵	-

ج. بارکد گذاری و ثبت مشخصات

در تمامی مراکز بیوبانک پرشین، بعد از اتمام مرحله جداسازی، مرحله بارکدگذاری می‌باشد. با استفاده از نرم افزار Nice label برای تمامی نمونه‌های بیوبانک بارکدی بر اساس کد ۱۱ رقمی

²⁹ Aliquots

منحصر به فرد افراد مراجعه کننده و همچنین نوع نمونه تهیه می‌گردد که پس از کنترل نمودن کد و مشخصات افراد مراجعه کننده و تطبیق دادن آن‌ها با بارکدهای آماده شده و حصول اطمینان از صحیح بودن آن‌ها بارکدهای چاپ شده بر روی کرایوتیوب‌ها چسبانده می‌شوند. هدف از بارکدگذاری نمونه‌ها قابلیت جستجوی پیشرفته نمونه‌ها با استفاده از دستگاه‌های بارکدخوان تک بعدی و دو بعدی با صرف کمترین زمان ممکن می‌باشد.



شکل ۹ نمایش بارکدگذاری و دستگاه بارکدخوان

د. آماده سازی کرایوباکس‌ها

آماده کردن کرایو باکس آخرین مرحله ذخیره سازی می‌باشد. نوشتن شماره کرایو باکس‌ها و مشخص نمودن نوع نمونه باید با خط خوانا صورت پذیرد و همچنین در داخل هر کرایو باکس باید جهت شروع و ترتیب چیدمان نمونه‌ها مشخص باشد. (یعنی در دیواره داخلی کرایو باکس با رسم علامت فلش جهت شروع چیدمان نمونه‌های بارکددار را مشخص نمایند). (شکل ۱۰)



شکل ۱۰ نمایش کرایوباکس

بخش جداسازی و ذخیره سازی نمونه‌های ادرار

ادرار تمیز صبحگاهی، بهترین نمونه و غلیظ ترین نمونه برای اندازه گیری مقادیر ترکیبات ادرار می‌باشد که باید داخل ظرف مخصوص جمع آوری گردد و درب آن را فوراً و بخوبی بسته و حداکثر ظرف مدت ۲ ساعت آزمایش کامل ادرار^{۳۰} انجام پذیرد.

نمونه ادرار داخل کرایوتیوب‌های مخصوص ادرار جداسازی می‌شوند که یک عدد کرایوتیوب ۲ میلی لیتر می‌باشد.

یکی از نمونه‌های با ارزش برای ارزیابی سلامتی بدن خصوصاً سیستم داخلی و کلیه‌ها، ادرار است که نحوه نمونه گیری آن ساده و آسان می‌باشد. قابل ذکر است که در بیوپانک پرشین این نوع نمونه ذخیره می‌گردد. هدف از ذخیره سازی نمونه ادرار در بیوپانک بررسی بیومارکرهای ژنومی، پروتئینی و متابولیکی در نمونه ها می‌باشد. آزمایش کامل ادرار از نظر ماکروسکوپی و میکروسکوپی برای ارزیابی وضعیت سلامت افراد در زمان ورود به مطالعات کهورت ضروری است. عدم دقت در نمونه گیری درست باعث اشتباه در ارزیابی سلامتی بیمار می‌شود.

برای آزمایش ادرار و جمع آوری آن برای بیوپانک نیازی به استریل بودن ظرف ادرار نیست اما باید ظرف کاملاً تمیز و عاری از هر گونه تمیز کننده‌های شیمیایی باشد.

³⁰ Urine Analysis (U/A)

آزمایش کامل ادرار U/A آزمایش ساده و مهم و گاهی وسیله ای کلیدی برای تشخیص بیماری‌های کلیوی و اورولوژیک می‌باشد. این آزمایش شامل بررسی فیزیکی، شیمیایی و میکروسکوپی می‌باشد. گاهی همین آزمایش ساده و راحت اطلاعات بسیار مهم و الزامی برای تشخیص بیماران را فراهم می‌آورد. در تمام بیماران اورولوژی و نفرولوژی U/A الزامی است. با این حال این آزمایش چنانچه به درستی تفسیر نشود، می‌تواند باعث گمراهی پزشک شود.



شکل ۱۱ نمایش تست ادرار

لیست نمونه‌های ادرار بر حسب کد و مشخصات افراد مراجعه کننده نوشته می‌شود و به همین ترتیب درب لیوان‌ها باز شده و رنگ ادرار در لیست قید می‌شود که معمولاً (زرد) است و به همین ترتیب تیرگی رنگ قید می‌شود. سپس میزان شفاف یا کدر بودن ذکر می‌گردد. در مرحله بعد مقداری از ادرار را داخل لوله آزمایش می‌ریزیم که به ترتیب شماره روی آن‌ها نوشته می‌شود. سپس نوار ادرار را داخل لوله‌ها قرار داده و بعد از چند ثانیه در آورده و با جدول روی لوله‌های نوار ادرار تطبیق داده و گزارش می‌کنیم. سپس لوله‌ها را با دور ۳۰۰۰ به مدت ۱۰ دقیقه، سانتریفیوژ می‌کنیم.

پس از اتمام سانتریفیوژ بر روی نمونه‌ها اسید اضافه می‌گردد و به همین ترتیب تشکیل شدن هاله سفید در داخل لوله‌ها مثبت بودن (یک مثبت - دو مثبت - سه مثبت) و یا منفی بودن را گزارش می‌کنیم.

سپس مایع داخل لوله‌ها را خالی کرده و فقط (رسوب) را نگه می‌داریم. رسوب ته لوله را تکان داده و ۵۰٪ روی لام می‌ریزیم روی آن لامل قرارداده زیر میکروسکوپ مشاهده و بررسی می‌کنیم.

۳-۵. بیوانک

ذخیره سازی بلند مدت نمونه‌های زیستی:

برای ذخیره سازی بلند مدت نمونه‌ها ابتدا باید باکس‌های مناسب مقاوم به سرما و رطوبت و رک‌های طبقاتی فلزی متناسب با نوع سیستم فریزر تهیه گردد. کرایوتیوپ‌های بارکد دار در باکس مربوطه و راک مربوط به طبقات فریزر قرار می‌گیرند و مشخصات کامل هر نمونه در باکس، ردیف و طبقه فریزر در نرم افزار بیوانک ثبت می‌گردد.



شکل ۱۲ نمایش کرایوتیوپ‌های بارکددار دوبعدی

بیوبانک کهورت پرشین در پایان کار، تقریباً ۱/۵۰۰/۰۰۰ کرایوتیوب ۱,۴ میلی لیتر را ذخیره خواهد کرد. همان‌طور که در جدول ۳ نشان داده شد، نمونه‌ها از هر شرکت کننده در ۲ محل مجزا از لحاظ جغرافیایی نگهداری می‌شوند تا بدین وسیله از اتلاف منبع، جلوگیری شود. اولین محل بیوبانک در حال کار (فعال)، است که این محل به عنوان اولین بیوبانک برای استفاده در هر پروژه تحقیقاتی به کار می‌رود. دومین محل نیز بیوبانک پشتیبان می‌باشد و زمانی بکار می‌رود که نمونه‌ها در بیوبانک فعال کاهش یافته باشد. بیوبانک فعال هر مرکز از مراکز دهگانه در ظرفیت کامل خود می‌تواند ۱۵۰/۰۰۰ کرایوتیوب حاوی نمونه را در دمای منهای ۸۰ درجه سانتی گراد نگهداری کند.

با توجه به پیشرفت‌های جدید در نحوه ذخیره سازی و دسترسی بیوبانک‌های مدرن، بیوبانک پرشین نیز کرایوتیوب‌های ذخیره سازی را تغییر داده و از کرایوتیوب‌های جدید که بارکد در آن‌ها تعبیه شده است استفاده نماید. این کرایوتیوب‌ها که به (2D بارکد) تیوب‌هایی با بارکد دوبعدی معروفند در سری جدید بیوبانک استفاده می‌شوند.

استفاده از این کرایوتیوب‌ها میزان خطا را به طور چشم‌گیری کاهش می‌دهد البته قابل ذکر است که نحوه استفاده از این تیوب‌ها توسط پرسنل آزمایشگاه باید با دقت بالا انجام پذیرد.

همان‌طور که در شکل ۱۳ مشاهده می‌شود، این کرایوتیوب‌ها دارای 2D بارکد می‌باشند.



شکل ۱۳ نمایش بارکد دو بعدی

در هنگام جداسازی برای جلوگیری از میزان خطا موارد زیر باید انجام پذیرد:

کرایوتیوب‌های بارکددار دو بعدی را که استریل می‌باشند، زیر هود از باکس‌های مربوطه خارج کرده و به ترتیب لیست و به صورت ردیفی به تعداد ۱۲ عدد برای هر فرد مراجعه کننده داخل رک‌های جداسازی قرار می‌دهیم.

ابتدا خون کامل را به میزان ۱ میلی لیتر داخل دو عدد کرایوتیوب انتقال داده و بقیه نمونه‌ها را سانتریفیوژ نموده و سپس پلاسما را به میزان ۱ میلی لیتر داخل شش عدد کرایوتیوب انتقال دهید، بعد از این کار باقی کوت را جداسازی نمایید و در پایان سرم را به میزان ۱ میلی لیتر در دو عدد کرایوتیوب منتقل کنید.

پس از اتمام جداسازی کرایوتیوب‌ها را داخل باکس مربوطه و در جایگاه اصلی قرار دهید.

توجه داشته باشید که نمونه‌های یک فرد در یک ردیف ۱۲ تایی قرار می‌گیرد.

تعداد کرایوتیوب‌های داخل باکس ۹۶ عدد می‌باشد، بنابراین نمونه ۸ نفر داخل یک باکس قرار می‌گیرد.

بخش بایگانی بیوبانک:

در قسمت بایگانی کلیه لیست‌های مربوط به آدرس نمونه‌ها ذخیره می‌شوند. بعد از اتمام هر روز کاری لیست‌های مربوط به نمونه‌های بیوبانک توسط پرسنل آزمایشگاه چاپ شده و در زونکن‌های مخصوص قرار داده می‌شوند. نکته بسیار مهم حصول اطمینان از صحیح بودن لیست‌های چاپ شده می‌باشد. بنابراین پرسنل آزمایشگاه باید دقت لازم را در این زمینه به عمل آورند.

۴-۵. آنتروپومتریک

مقایسه آنتروپومتریک

تست توسط سیستم در ۱۳۹۸/۰۵/۰۵ ساعت ۰۵:۰۵
وزن تست توسط سیستم در ۱۳۹۸/۰۵/۰۵ ساعت ۰۵:۰۵

وزن و قد باید بدون کفش و لباس های سنگین اندازه گیری شود.

قد به سانتیمتر

وزن به کیلوگرم

دور کمر به سانتیمتر

دور باسن به سانتیمتر

دور مچ به سانتیمتر

توضیحات

ثبت اطلاعات

پرستاشه مربوط به

تست تستی

لیست فرم ها

چستجو

مشخصات شناسانه ای

مشخصات عمومی

وضعیت اجتماعی اقتصادی

سوابق تغذیه

وضعیت سوخت و محل زندگی

زندگی

- شرایط اختصاصی اندازه گیری داده های آنتروپومتریک
 - حفظ فضای خصوصی از مهم ترین نکات می باشد.
 - متراژ مناسب فضای فیزیکی به منظور اندازه گیری دقیق پارامترها
 - ترازو در مکانی ثابت قرار داشته باشد.
 - متر بر دیوار نصب باشد.
 - از ترازو (عقربه ای و ایستاده) و متر سکا جهت اندازه گیری استفاده شود.
 - ترازو روزانه می بایست توسط یک وزنه ۱۰ کیلوگرمی کالیبره گردد.
 - آینه ای بر دیوار نصب باشد تا امکان دیدن طرف مقابل متر در آینه وجود داشته باشد.
 - کلیه اندازه گیری ها توسط یک نفر صورت پذیرد. یک نفر نیز نیروی پشتیبانی باشد.
- تبصره: در صورت استفاده افراد از لباس های محلی و لباس های با حجم و وزن بالا که می تواند در اندازه گیری خطا ایجاد کند تا جایی که امکان وجود دارد لباس ها خارج شوند و سپس اندازه گیری انجام شود. در غیر این صورت در قسمت توضیحات ذکر شود که اندازه گیری با لباس محلی بوده است.

• راهنمای اندازه گیری قد

گام	عمل
۱	از معاینه شونده بخواهید: • کفش، صندل و... را در آورد. • کلاه، گیره، کلیپس و... را بردارد.
۲	از فرد بخواهید در محل سنجش و روبروی شما بایستد.
۳	وضعیت قرارگیری: • پاها در کنارهم • پاشنه‌ها از عقب چسبیده • زانوها مستقیم
۴	از او بخواهید به مستقیم نگاه کند و سرش را بالا نگیرد.
۵	مطمئن شوید چشم‌ها، هم سطح با گوش‌ها قرار بگیرد.
۶	دسته‌اندازه گیری را تا بالای سر فرد پایین آورید و از او بخواهید به آرامی نفس بکشد.
۷	اندازه قد را بر اساس سانتی متر بخوانید.
۸	اندازه قد را در پرسش‌نامه ثبت نمایید.

• راهنمای اندازه گیری وزن

گام	عمل
۱	از معاینه شونده بخواهید کفش‌ها را درآورد. وسایل وزن دار مانند کیف، گوشی و سایر را کنار بگذارد.
۲	روی ترازو قرار بگیرد به گونه‌ای که هر پا در یک سمت آن باشد.
۳	بخواهید: • مستقیم بایستد • روبرو را نگاه کند • دست‌ها در دو طرف قرار گیرند • بی حرکت بماند
۴	اندازه وزن را بر اساس کیلوگرم ثبت نمایید.

• راهنمای اندازه گیری دور کمر

گام	عمل
۱	در کنار فرد قرار بگیرید. برای اندازه گیری اندازه دور کمر، متر می‌بایست در یک راستا قرار گیرد.
۲	معمولاً اندازه دور کمر در بالای استخوان لگن محاسبه می‌شود.
۳	متر را دور کمر فرد به گونه ای که از نقاط میانی بگذرد قرار دهید. توجه: مطمئن شوید متر به صورت کامل و افقی در سرتاسر کمر قرار دارد.
۴	از فرد بخواهید: - پاها را کنار هم قرار دهد. - دست‌ها را در دو طرف به گونه ای که کف دست‌ها به سمت داخل باشد، قرار بگیرد. - به آرامی نفس خود را بیرون دهد.
۵	اندازه دور کمر را با دقت نزدیک به ۰,۱ سانتی متر بخوانید
۶	اندازه را در پرسش‌نامه فرد ثبت نمایید.

• راهنمای اندازه گیری دور باسن

گام	عمل
۱	در کنار معاینه شونده قرار بگیرید.
۲	متر اندازه گیری را در موقعیت حداکثر دور باسن قرار دهید. توجه شود مانعی مانند کیف پول، کمربند و غیره وجود نداشته باشد.
۳	از فرد بخواهید: به گونه‌ای بایستد که وزن روی هر دو پا به طور مساوی قرار گیرد. دست‌ها را به آرامی کنار بدن قرار دهد به گونه‌ای که کف دست‌ها به سمت داخل قرار بگیرد و به آرامی نفس خود را خارج کند.
۴	بررسی کنید که موقعیت نوار در سراسر بدن افقی و بدون محدودیت باشد.
۵	اندازه دور باسن را از روی متر با دقت نزدیک به ۰,۱ سانتی متر بخوانید.
۶	اندازه را در نرم افزار ثبت نمایید. توجه: یکبار اندازه گیری و ثبت نمایید.

• راهنمای اندازه گیری دور مچ دست

گام	عمل
۱	ابتدا فرد در وضعیت ایستاده قرار بگیرد.
۲	دستها در کنار تنه قرار بگیرد. بین تنه و دستها فاصله کمی باشد به صورتی که کف دست در سمت روبرو قرار بگیرد.
۳	دور مچ دست را در بیشترین قطر مچ، انتهای استخوان ساعد اندازه گیری کنید. دست غالب دست راست می باشد و در صورت هر مشکلی که امکان اندازه گیری را از دست راست با محدودیت مواجه کند از دست دیگر استفاده شود و در قسمت توضیحات به آن اشاره گردد.
۴	نتیجه بدست آمده برابر است با دور مچ دست.

۵-۵. پرسشگری عمومی

پرسشگران

کارکنان مرکز هستند که در کارگاههای آموزشی برگزار شده شرکت نموده اند و پس از ارزیابی های صورت گرفته و تأیید توانایی انجام پرسشگری در بخش مربوطه، در این پروژه همکاری می نمایند.

مرحله پرسشگری

۱. پرسشنامه عمومی

فردی که در این مرحله به شما مراجعه می نماید توسط ثبت نام کننده در سامانه ثبت نام شده است لذا نام فرد را جستجو کنید و پس از انتخاب فرم او، وارد بخش های مختلف سوالات شوید.

"مشخصات عمومی"

۱. نام فرد پاسخ دهنده حتما باید درج شود. این موضوع در مواردی که فرد دیگری بجز خود پرسش شونده به سوالات شما پاسخ می دهد حائز اهمیت زیادی می باشد.

۲. کد " PCID " در واقع همان کد ۱۱ رقمی می باشد که توسط ثبت نام کننده و با اطلاعات قبلی تعریف می شود.

۳. تعداد سالهای تحصیل بدون احتساب مردودی: در این قسمت سالهایی که فرد به مدرسه و یا دانشگاه رفته است و افزایش سطح یا مقطع تحصیلی داشته است محاسبه میگردد. مثال: فردی که میگوید ۱۰ سال مدرسه رفته در حالیکه سال چهارم را دو بار گذرانده است، ۹ سال جواب صحیح می باشد.

تبصره: در ارتباط با تحصیلات حوزوی معادل سازی صورت پذیرد.

۴. "موقعیت در خانوار" نسبت به سرپرست خانواده سنجیده میشود و نقش فرد در خانوار مد نظر می باشد.

تذکرات:

(۱) مرد یا زنی که به تنهایی در یک خانوار زندگی می کنند مجرد مستقل انتخاب می شود.

(۲) در صورتی که در یک خانوار برادر متاهلی تکفل خواهران و برادران را بر عهده داشته باشد موقعیت فرد در خانوار پدر در نظر گرفته می شود (در مورد خواهر نیز صدق می کند و نقش او مادر در نظر گرفته میشود).

(۳) در صورتی که در یک خانوار برادر متاهلی تکفل خواهران و برادران را بر عهده داشته باشد برای خواهر و برادر موقعیت فرد در خانوار عمو/عمه در نظر گرفته می شود (در مورد خواهر نیز صدق می کند و برای خواهر و برادر خاله/دائی در نظر گرفته می شود).

(۴) زن بیوه یا مطلقه ایی که فرزند داشته باشد نقش مادر و در نتیجه موقعیت مادر برای او ثبت میشود.

(۵) زن بیوه یا مطلقه ایی که فرزند نداشته باشد و به تنهایی زندگی کند نقش او مجرد مستقل ثبت میشود.

۵. مشخصات دو نفر از آشنایان یا وابستگان فرد، جهت تماس در شرایط مورد نیاز ثبت میگردد.

"وضعیت اقتصادی – اجتماعی"

وضعیت اجتماعی اقتصادی در دو بخش خانوار و فرد پرسشگری می شود.

- ❖ تعداد افرادی از خانواده که با هم در منزل فعلی شما زندگی می کنند اعضای خانواده محسوب می شوند. بنابراین اگر فردی می گوید: چند روزی میهمانی داشته اند و یا یکی از دوستان به صورت موقت میهمان آنهاست در محاسبات در نظر گرفته نمی شود.
- ❖ در مورد وسائل در خانوار وسایلی که در منزل فرد وجود دارد و همه افراد خانواده از آن استفاده می نمایند مدنظر است.
- ❖ خودرو سواری شامل وانت نیز می شود.
- ❖ فریزر: منظور داشتن هر نوعی از فریزر است که شامل سایده و ... شود.
- ❖ دور شدن از محل سکونت از فاصله ۱۰۰ کیلومتری مسافرت داخلی محسوب میشود.

تذکرات:

- ۱) مسافرت به علت تحصیل و شغل مانند ماموریت جز مسافرت داخلی محسوب نمی شود.
- ۲) مسافرت به علت درمان بیماری جز مسافرت خارجی محسوب نمی شود.

"سوابق شغلی"

- ❖ شغل: کاری که فرد در ازای انجام آن دستمزد دریافت می کند.
- ❖ منبع اصلی درآمد: درآمد عمده ای که با آن هزینه های زندگی خود را تامین می کند.
- ❖ تمام شغل هایی را که حداقل به مدت یکسال بدان اشتغال داشته، از زمان اولین شغل به ترتیب نام ببرید. در صورت اشتغال به چند شغل در یک دوره زمانی، همه آنها را ذکر کنید. لازم است زمان کاری شغل های ذکر شده حداقل ۸ ساعت در هفته باشد.

تذکرات:

۱. کلمه "یکسال" اشتغال گمراهان نکند! مشاغل فصلی که چندین ماه در سال به آن مشغول می باشند، مثل کشاورزی هم در نظر گرفته شوند.

۲. انتخاب نوع شغل از لیست گروههای شغلی مرکز آمار ایران صورت می گیرد و تنها سرگروه هر شغل در نرم افزار انتخاب می شود. لازمست این گروهها چندین بار مطالعه شوند و موارد شایعتر به خاطر سپرده شوند. مواردی که قابل تشخیص نیستند یا سؤال برانگیز می باشند حتما پرسیده شوند و با نظر مسئول محترم درج گردند.

چندین مثال:

- نان وا، شیرینی پز: گروه شغلی کارکنان صنایع غذایی و مشاغل مربوط
- خیاط: گروه شغلی کارکنان نساجی (به جز قالی بافی و گلیم بافی)، خیاطان و کارکنان مربوط
- رانندگان اتومبیل، تاکسی و وانت، رانندگان اتوبوس، رانندگان کامیون ها و تریلرهای سنگین: گروه شغلی رانندگان وسایل نقلیه موتوری
- منشی ها، ماشین نویس ها و اپراتورهای کامپیوتر: کارمندان امور اداری و دفتری
- کافه چی، آبمیوه فروش، بقال، بنکدار (پارچه، برنج، آهن)، بوفه دار، ساندویچ فروش، عطار، فروشنده، فروشنده در دکه: گروه شغلی فروشندگان فروشگاه ها و معرفی کنندگان کالا

"وضعیت سوخت و محل زندگی"

- ❖ در این قسمت از فرد میخواهید که محل زندگی خود را از بدو تولد تا کنون برای شما تعریف کند، این تعریف از لحاظ نوع ساختمان و همچنین نوع سوختی که در پخت و پز و در گرمایش استفاده نموده می باشد. البته مشروط به اینکه حداقل یک سال در آن محل سکونت داشته باشد. بنابراین سکونت در مکانهای موقت و کمتر از یکسال در محاسبات وارد نمیشود.
- ❖ اگر فردی در همان محل زندگی قبلی نوع مصالح ساختمانی را تغییر دهد و یا اینکه از سوخت دیگری استفاده کند بایست به ازاء تغییرات ایجاد شده، ستون مجزایی را اختصاص دهید و مجدد اطلاعات را برای وی وارد کنید.

"سبک زندگی"

- ❖ سؤال اول در مورد آب آشامیدنی است بنابراین آب شرب که بطور عمده استفاده میشود جواب می باشد.

"سابقه تماس با حیوانات"

- ❖ از بدو تولد سابقه تماس را ذکر نمایید.
- ❖ به ازای هر تغییر در نوع حیوان و یا سطح تماس می بایست یک بار اطلاعات ثبت گردد.

تعاریف سطح تماس را بدانید:

- ❖ بعضی مواقع: فردیست که در ۲۰۰ متری محل زندگی و یا کارش حیوانات نگهداری میشوند. بنابراین منظور از تماس لمس کردن و دست زدن به حیوانات نمی باشد.
- ❖ گزینه دوم زمانی انتخاب می شود که فرد تماس روزانه ندارد اما تماس بیش از دو بار در طول یک ماه را ذکر میکند و یا در همسایگی اش حیوانات نگهداری میشوند.
- ❖ گزینه سوم زمانی انتخاب میشود که در محل کار یا زندگی فرد حیوانات نگهداری میشوند اگرچه نگهداری از حیوانات وظیفه خود فرد نیست.
- ❖ گزینه چهارم مربوط به فردیست که قسمتی از وقت خود را به نگهداری از حیوانات اختصاص می دهد.

"خواب"

- ❖ در این قسمت اگر فردی می گوید که ساعات خواب متفاوت دارد الگوی خواب غالب فرد را ثبت نمایید.
- ❖ تفاوت سؤال سوم با چهارم در این است که ممکنست فرد پس از بیدار شدن احساس کند که به خواب بیشتری نیاز دارد و خواب کافی نداشته است و یا اینکه ترجیح می دهد زودتر از خواب بیدار شود.
- ❖ سؤال پنجم در مورد خواب نیمه روز یا ظهر و بعد از ظهر است.
- ❖ تعریف کار شبانه "حداقل ۶ ساعت کار کردن در فاصله ۹ شب تا ۶ صبح" است. این ۶ ساعت میتواند به صورت کار کردن مداوم و بدون وقفه باشد مثلاً فرد می گوید "از ۱۲ شب تا ۶ صبح شیفت می دهم" و یا یا یک شیفت کاری ۶ ساعته در فواصل متناوب باشد. بنابراین برای پرکردن این قسمت باید دقت کافی شود.
- ❖ در طول خواب پاهایتان زیاد حرکت می کند؟ منظور این سوال دقیقاً همان حرکت پاهاست و فردی که می گوید شبها غلت میزنم شامل این موضوع نمی شود. اگر فرد مطمئن نباشد و بگوید که نمی داند و یا شبها تنها می خوابد گزینه نمی دانم را انتخاب نمایید.

❖ استفاده از داروهای خواب آور اگر به صورت مداوم باشد (حداقل دو بار در هفته) قید میشود. فردی که میگوید گاهی و در شرایط خاص دارو مصرف میکند شامل این گزینه نمی شود.

تذکرات:

(۱) در صورتی فرد ذکر کند در شغل خود شیفت های شبانه دارد ولی این شیفت ها کمتر از ۶ ساعت است به عنوان کار شبانه در نظر گرفته می شود.

"فعالیت فیزیکی"

پیوست مربوطه باید بطور کامل مطالعه و اجرا شود.

در اینجا هدف دانستن نحوه فعالیتهای فرد در طول یک سال گذشته است. که باید انواع فعالیت در یک دوره ۲۴ ساعته (یک روز) محاسبه و ثبت شود. بنابراین در مواردی که فعالیتی به صورت روزانه انجام نمی شود بایست محاسباتی صورت گیرد و فعالیت فرد در غالب یک روز بیان شود.

ابتدا از فرد پرسیده شود الگوی فعالیت سالانه اش چگونه است؟ و در صورتی که فرد دارای مشاغل فصلی باشد دو الگو برایش تکمیل می شود. در مورد زنان بارداری که در دوران بارداری استراحت مطلق داشته اند می توان دوران بارداری و غیر بارداری را دو الگو در نظر گرفت. گاهی ممکنست افرادی بیش از دو الگو داشته باشند در این صورت باید دو الگویی که بیشترین زمان را به خود اختصاص می دهند ثبت گردد:

مثال: مردی است که ۵ ماه از سال را کشاورزی میکند. ۲ ماه را به کار های ساده مثل کارگری ساده مشغول است. ۴ ماه را در مغازه برادرش کار میکند و یکماه از سال بیکار است.

در این مورد دو فرم پر میشود یک فرم برای ۵ ماه کشاورزی و یک فرم برای ۴ ماهی که مغازه دار است.

دقت شود که هر فرم بطور کامل و تا انتها پر شود و ۲۴ ساعت برای هر فرم بطور جداگانه محاسبه شود.

بنابراین از فرد پرسیده میشود: یک روز کاری از الگوی مورد نظر را برای شما تعریف کند و در مواردی که فعالیتی دارد که تکرار روزانه ندارد باید تکرار ماهیانه آن در نظر گرفته شود. تا اینکه نهایتا به یک ۲۴ ساعت تبدیل شود. (طبق آموزشهای پیوست و کارگاه)

✓ راهنمای پرسشگران برای تکمیل پرسشنامه فعالیت فیزیکی

پرسشنامه فعالیت فیزیکی طراحی شده، یکی از بهترین و کاملترین پرسشنامه های سنجش فعالیت فیزیکی در سطح جامعه است. در این پرسشنامه برای تک تک افراد مورد مطالعه، یک مقدار عددی برآورد میشود که نمایانگر میزان فعالیت فیزیکی آن فرد است. بنابراین بدیهی است که این پرسشنامه، نسبت به پرسشنامه های ساده تر که بصورت کیفی یا رتبه ای (فعالیت فیزیکی شدید، فعالیت فیزیکی متوسط، فعالیت فیزیکی ضعیف و ...) متغیر فعالیت فیزیکی را اندازه میگیرند، سوالات بیشتری را شامل می شود.

برای سهولت سنجش میزان فعالیت فیزیکی از طریق این پرسشنامه، باید از رویکرد کل به جزء، استفاده نماییم. به عبارت دیگر اگر تک تک فعالیتهای یک فرد مورد بررسی در یک شبانه روز را ابتدا به ایتمها یا مولفه های بزرگتر، طبقه بندی نموده و سپس این مولفه ها را بصورت جزئی تری به فعالیتهای کوچکتر، تقسیم نماییم، ضمن سنجش راحت تر این اجزاء، از نظر زمانی نیز مجموع مدت زمان فعالیتهای از عدد ۲۴ ساعت بیشتر یا کمتر نخواهد بود.

به منظور تفهیم هدف پرسشنامه ابتدا ضمن توجیه فرد تحت مطالعه ، از او بخواهید که فعالیت شبانه روزی خود را که میانگین یا متوسط وضعیت فعالیتی فرد در طول یکسال اخیر است را به یاد بیاورد. سپس از او بخواهید برای سنجش دقیقتر فعالیتهای یک شبانه روز یک جدول ساده که حاوی اطلاعات کلی است، تکمیل نماید. از آنجا که اکثریت افراد بالغ جامعه، فعالیتهای شبانه روزی (فعالیت شغلی اول، فعالیتی شغلی عصر یا دوم، فعالیت تفریحی یا ورزشی، صرف وعده های غذایی اصلی، خواب شبانه و ...) با الگوی تقریباً مشابهی دارند، مولفه های کلی فعالیتی، با در نظر گرفتن اکثریت در جدول زیر مشخص شده است. در صورتی که الگوی فعالیتی فرد مورد بررسی تفاوت معنی داری با وضعیت درج شده در جدول زیر داشته باشد، ردیفهای خالی برای اصلاح یا تکمیل این فعالیتهای پیش بینی گردیده است.

جدول ۳ طبقه بندی گروههای کلی فعالیتی در فرد مورد بررسی در یک ۲۴ ساعت

ردیف	گروه های کلی فعالیتی	نوع فعالیت	مدت زمان
۱	فعالیت شغلی اول (معمولا فرد در این فعالیت شغلی، از صبح تا ظهر یا ساعات عصر به یک کار مشغول است)		
۲	فعالیت شغلی دوم (فقط در مواردی که فرد مورد ارزیابی دارای شغل دوم است، این ردیف را تکمیل نمایید)		
۳	فعالیت تفریحی، ورزشی، هنری، مطالعاتی اول		
۴	فعالیت تفریحی، ورزشی، هنری، مطالعاتی دوم		
۵	مجموع مدت زمان صرف وعده های غذایی اصلی (صبحانه، نهار و شام)		
۶	مجموع مدت زمان صرف میان وعده های غذایی یا نوشیدنی (شامل میان وعده های صبحگاهی، عصر گاهی یا آخر شب، زمان نوشیدن چای یا سایر نوشیدنیهای مشابه، صرف میوه و ...)		
۷	مجموع مدت زمان خواب شبانه		
۸	مجموع مدت زمان خواب نیمروز و یا عصر (با هر زمان دیگر، البته در صورت نیاز)		
۹			
۱۰			
۱۱			
۱۲			
جمع		۲۴ ساعت	

به یاد داشته باشید که شناخت شما پرسشگران محترم از طبقه بندی وضعیت فعالیت فیزیکی افراد مورد بررسی، کمک بزرگی به سنجش بهتر و دقیقتر ثبت این موضوع مینماید. به این منظور جدول زیر تدوین شده است تا با سهولت بیشتری بتوانید فعالیتهای فیزیکی شدیدتر (فعالیهای با صرف انرژی بیشتر) را نسبت به فعالیتهای فیزیکی خفیف تر (فعالیهای با صرف انرژی کمتر)، تشخیص دهید. یکی از مزایای این پرسشنامه استاندارد سنجش فعالیت فیزیکی، انتساب یک اندازه عددی یا کمی، برای هر فعالیت فیزیکی است. این شاخص که MET^{31} نام دارد، بصورت شاخص معادل متابولیک هر فعالیت فیزیکی تعریف میشود. شاخص MET برابر با ۱، مصرف ۱ کیلوکالری انرژی به ازای یک کیلوگرم وزن بدن در یک ساعت می باشد. از طرف دیگر، شاخص MET برابر با ۱، معادل الگوی فعالیتی یک فرد بالغ با وضعیت نشسته و آرام

³¹ Metabolic Equivalent of Task

(بدون هیچ فعالیت اضافی از قبیل صحبت کردن، غذاخوردن، کار با رایانه و ...) یا همان وضعیت متابولیک پایه است که برای متخصصان تغذیه، یک شاخص مهم است. با این تعبیر، یک فعالیت فیزیکی با شاخص MET برابر با ۲,۵ (مانند پیاده روی با سرعت حدود ۳ کیلومتر در ساعت)، علاوه بر کمی نمودن این فعالیت فیزیکی، نشان میدهد که برای انجام این فعالیت (یعنی پیاده روی آرام با سرعت حدود ۳ کیلو متر در ساعت)، معادل ۲,۵ برابر وضعیت متابولیک پایه یک فرد بالغ انرژی مصرف می شود... در جدول زیر، شاخصهای معادل متابولیک برخی فعالیتهای روزانه افراد جامعه را نشان داده شده است.

جدول ۴ مقدار شاخص MET برخی فعالیتهای فیزیکی روزانه در افراد

شاخص MET	نوع فعالیت	شاخص MET	نوع فعالیت
۴,۰	فعالیت باغبانی (با شدت متوسط)	۰,۹	خواب
۴,۰	فعالیت کشاورزی (با شدت متوسط)	۱,۰	تماشای تلویزیون (در وضعیت نشسته)
۸,۰	فعالیت کشاورزی (با شدت سنگین)	۱,۵	مطالعه و نوشتن پشت میز
۶,۰	دوچرخه سواری (سرعت بین ۱۶-۲۰ کیلومتر در ساعت)	۱,۸	تدریس در کلاس درس
۸,۰	فعالیت باربری (حمل اشیاء با سنگینی متوسط)	۲,۵	شستشوی ظروف (در وضعیت ایستاده)
۴,۰	فعالیت ورزشی والیبال (شدت سبک)	۳,۰	پیاده روی آهسته
۷,۰	فعالیت ورزشی والیبال (شدت متوسط)	۳,۵	جارو زدن در منزل
۸,۰	فعالیت ورزشی والیبال (شدید یا مسابقه ای)	۴,۰	کار منزل (همراه با فعالیت شدید)

چهار نکته مهم:

۱. در برخی موارد و یا برخی فعالیتهای روزانه، این امکان وجود دارد که یک فرد معین، در یک زمان واحد، دو فعالیت را به صورت همزمان انجام دهد. حال برای اینگونه موارد، چه باید کرد؟ در این موارد، چون فعالیت با شدت بیشتر یا بالاتر (بین دو یا چند فعالیت، فعالیتی شدیدتر است که شاخص MET بزرگتری دارا باشد)، مصرف انرژی بیشتری دارد، مدت زمان فعالیت شدیدتر را در پرسشنامه وارد نموده و از محاسبه مدت زمان فعالیت با شدت کمتر خودداری نمایید. بعنوان مثال اگر فردی در همان زمانی که پشت میز کارش نشسته و در حال خواندن و نگارش یک متن است و

همزمان تلویزیون نیز تماشا مینماید، این مدت زمان فقط برای فعالیت مطالعه و نوشتن پشت میز، محاسبه میگردد (چون مقدار شاخص MET بزرگتری دارد).

۲. با توجه به اینکه بسیاری از فعالیتهای خصوصاً فعالیتهای ورزشی، دارای شدتهای مختلفی باشد، بنابراین ضروری است پس از مشخص نمودن نوع ورزش (مانند ورزش والیبال در جدول فوق) یا فعالیت شغلی (کشاورزی)، شدت آن را در یکی از سه وضعیت سبک، متوسط یا شدید (در مقیاس مسابقاتی)، مشخص گردد.

۳. چنانچه برخی فعالیتهای ورزشی، شغلی یا تفریحی، دارای تکرار کمتر از یک بار در روز باشند (مانند یکساعت شنا در استخر هفته ای یکبار، نیم ساعت بازی فوتبال یک روز در میان، رانندگی تراکتور در مجموع ۵ بار و بمدت ۲۰ ساعت در یکماه گذشته)، برای محاسبه مدت زمان آن فعالیت، نمیتوان کل مدت زمان را در پرسشنامه وارد نمود، چرا که آن فعالیت همه روزه انجام نمیشود. باید توجه داشته باشید که برای الگوی فعالیت شغلی، تفریحی و ورزشی و مدت زمان هر یک از فعالیتهای دو سوال جداگانه در نظر گرفته شده است. در زمان پاسخ سوال اول فرد باید یکسال گذشته را مد نظر قرار دهد، و برای سنجش یا مشخص نمودن مدت زمان هر یک از فعالیتهای باید دوره زمانی یک ماهه گذشته را مبنای تعیین مدت زمان، قرار دهد. بنابراین با در نظر گرفتن این پیش فرض، برای محاسبه مدت زمان فعالیتهایی که به صورت روزانه تکرار نمیشوند، ابتدا کل مدت زمان آن فعالیت خاص در بازه زمانی یک ماهه، محاسبه می شود. (در مثالهای فوق، یکساعت شنا با در نظر گرفتن فراوانی ۴ بار در یک ماه ۴ ساعت در ماه محاسبه می شود، نیم ساعت فوتبال با فراوانی ۱۵ بار در ماه، ۷،۵ ساعت در ماه محاسبه می شود، ۲۰ ساعت رانندگی تراکتور در ماه). سپس مدت زمان فعالیت انجام شده در یک ماه، به مدت زمان انجام آن فعالیت در یک روز تبدیل میگردد. در مثال شنا زمان بدست آمده را به عدد ۳۰ تقسیم (۴ ساعت یا ۲۴۰ دقیقه شنا در ماه بر ۳۰ تقسیم و نهایتاً به صورت ۸ دقیقه در روز محاسبه و وارد پرسشنامه می شود، در مثال بعدی ۷،۵ ساعت فوتبال یا ۴۵۰ دقیقه در ماه، تقسیم بر ۳۰، به صورت ۱۵ دقیقه در روز محاسبه و ۲۰ ساعت یا ۱۲۰۰ دقیقه رانندگی تراکتور در ماه، تقسیم بر ۳۰ به صورت ۴۰ دقیقه در ماه محاسبه می شود). بنابراین مدت زمان روزانه هر یک از فعالیتهای تعیین و سپس این مدت زمان وارد پرسشنامه میگردد.

۴. در صورتیکه افراد مورد بررسی الگوی شغلی متفاوت در دوره های زمانی مختلف سال داشته باشد (مانند کارگران فصلی یا کشاورزان فصلی که در فصول بهار و تابستان نسبت به پاییز و زمستان، وضعیت شغلی یا ورزشی متفاوتی دارند)، لازم است برای این افراد دو فرم پرسشنامه فعالیت فیزیکی تکمیل گردد. هر یک از این فرمها برای یک دوره زمانی تکمیل می شود. بدیهی است که در تکمیل هر یک از دو فرم، بازه زمانی یکماهه بعنوان مبنا برای تعیین مدت زمان هر یک از فعالیتها، مد نظر قرار می گیرد.

"نمونه های زیستی"

❖ این قسمت می بایست توسط پرسشگر بر اساس فرم های در دست پرسش شونده تکمیل گردد.

"تلفن همراه"

اطلاعات مرتبط با تلفن همراه در دو سوال جداگانه پرسش می شود

- ❖ در سوال اول تنها مدت مکالمه مدنظر می باشد.
- ❖ در سوال دوم فعالیت های دیگر مرتبط با تلفن همراه با تلفن همراه همانند بازی، چت و غیره مدنظر می باشد.

۶-۵. پرسشنامه تغذیه

پرسشنامه بسامد مصرف خوراک چیست؟

پرسشنامه بسامد مصرف خوراک، ابزاری برای تعیین بار مصرف اقلام غذایی افراد در یک سال گذشته می باشد. در پرسشنامه کوهورت پرشین، گزیده ای از مواد غذایی که معمولا افراد در طول یک سال گذشته مصرف کرده اند، گردآوری شده است. دقت و صحت تکمیل این پرسشنامه توسط مصاحبه گر از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد.

مراحل تکمیل پرسشنامه

۱. مهمترین کار قبل از شروع تکمیل پرسشنامه، شناسایی هویت فرد مراجعه کننده است تا مطمئن شوید مراجعه کننده، فرد مورد نظر شما می باشد. حتی اگر فرد مراجعه کننده فرم یا پرونده ای در دست دارد که مشخصات او در آن درج شده، حتما نام او را مجدداً پرسیده و شماره ملی او را با کارت شناسایی چک کنید زیرا ممکن است پرونده یا فرم با پرونده مراجعه کننده دیگری جا به جا شده باشد.

۲. بعد از شناسایی، در یک یا دو جمله بسیار مختصر به مراجعه کننده بگویید برای چه کاری پیش شما فرستاده شده است. همه افراد قبل از مراجعه به مرکز کهورت، توضیحاتی درباره طرح از فرد دعوت کننده دریافت کرده اند، اما بعضی افراد همچنان فکر می کنند که سوال های جزئی درباره خورد و خوراک آنها مرتبط با دریافت تسهیلات دولتی مانند یارانه یا دیگر مسائل می باشد و لذا باید به آنها خاطرنشان کرد که سوال ها فقط جنبه تحقیقاتی داشته و برای سلامت خودشان و جامعه استفاده خواهد شد تا فرد با اعتماد، صداقت و دقت بیشتری جوابگو باشد.

۳. توجه داشته باشید که پرسشنامه بسامد مصرف خوراک کهورت پرشین، بار و میزان مصرف مواد مختلف غذایی در یک سال گذشته را ثبت می کند. اگر فردی در یک سال گذشته از یکی از مواد غذایی مصرف نکرده باشد، حتی اگر پیش از آن استفاده میکرد، در پرسشنامه ثبت نمی شود.

۴. برای تکمیل اطلاعات مرتبط با هر یک از اقلام در پرسشنامه ۲ عدد باید وارد پرسشنامه شود. عدد اول تعیین کننده بار مصرف و دیگری تعیین کننده میزان مصرف هر بار می باشد. برای دریافت این اطلاعات از دو یا سه سوال جزئی و بدون جهت استفاده کنید:

- **سوال اول—تعیین بار مصرف:** سوال اولی که برای هر یک از اقلام باید بپرسید تعیین کننده بار مصرف یا تعداد دفعات مصرف در روز، هفته، ماه یا سال می باشد.
 - نحوه غلط سوال پرسیدن: نان لواش را چطور مصرف می کنید؟

○ این سوال خیلی کلی است و جواب آن نیز میتواند خیلی کلی باشد! برای هدر ندادن وقت، بهتر است از سوال هایی جزئی استفاده کنید که سریعاً شما را به جوابی که باید در پرسشنامه درج شود برساند.

○ **نحوه درست سوال پرسیدن:** نان لواش را چند وقت یکبار استفاده می کنید؟

○ اگر در جواب این سوال فرد گزینه هفتگی، ماهانه یا سالانه را گزارش کرد، سوال دوم را می پرسید. ولی اگر جواب روزانه گزارش شود، باید این سوال را نیز برای تعیین دقیق بار مصرف پرسید: روزی چند بار مصرف می کنید؟

عدد بدست آمده از این سوال ها را در قسمت متوسط بار مصرف در سال گذشته در یکی از ستون های روز، هفته، ماه یا سال وارد کنید. توجه داشته باشید هر کدام از ستون ها (روز، هفته، ماه و یا سال) تکمیل گردید دیگر نیازی به پر کردن سایر ستون ها نمی باشد.

○ باید سعی شود که حتی المقدور بار مصرف اقلام به صورت **روزانه** در پرسشنامه وارد شود (مانند برنج که تعداد زیادی از افراد به صورت روزانه آن را مصرف می کنند). در مورد مواد غذایی که روزانه مصرف نمی شوند اطلاعات آن باید در ستون هفته وارد گردد (برای مثال فرد در هفته ۱ یکبار ماکارونی مصرف می کند، نه هر روز)، و اگر بار مصرف فرد کمتر باشد اطلاعات آن در ستون های ماه یا سال وارد می شود.

▪ **سوال دوم—تعیین میزان مصرف هر بار:** سوال دوم تعیین کننده میزان مصرف هر بار و یا مقدار مصرفی آن در هر نوبت می باشد.

○ **نحوه غلط سوال پرسیدن:** هر بار یک کف دست نان لواش مصرف میکنید؟

○ این سوال جهت دار و هدایت کننده فرد به سمت عدد "یک" می باشد. سوال ها به هیچ عنوان نباید افراد را به سمت عدد خاصی هدایت کنند یا در جواب فرد مخاطب تاثیر گذار باشد. سوالات باید باز و بدون جهت باشند تا مراجعه کننده خود میزان مصرفش را گزارش کند. به عبارت دیگر همه اعداد را باید از گفته های خود افراد بدست آورد.

○ **روش صحیح سوال پرسیدن:** هر بار چند کف دست نان لواش مصرف می کنید؟

○ توجه داشته باشید که فقط اطلاعات مربوط به میزان مصرف **خود فرد** وارد پرسشنامه می شود و میزان مصرفی کل خانواده مد نظر نمی باشد.

▪ برای اقلامی که در حین پخت و پز بکار میروند مانند روغن، نمک یا رب گوجه، ممکن است افراد نتوانند میزان مصرف خود را بیان کنند. در این صورت، میزان مصرف کلی خانواده پرسیده شود، و سپس از فرد سوال شود چه مقدار از کل غذا را مصرف کرده است: مثلاً نصف، یک سوم و غیره، و به نسبت، همان مقدار (نصف، یک سوم) از کل روغن، نمک یا رب را برای او ثبت کنید. یعنی اگر فردی بگوید برای یک خانواده ۴ نفری از ۲ قاشق غذاخوری روغن استفاده می شود، و این فرد نصف غذای خانواده را خورده است، سهم مصرف روغن او ۱ قاشق غذاخوری ثبت می‌گردد. در صورتیکه فرد باز هم نتواند میزان مصرفش را در قالب مثال بالا گزارش کند میزان مصرف کل خانواده بر تعداد افراد خانواده به صورت مساوی تقسیم می شود و نتیجه به عنوان مصرف اختصاصی فرد در پرسشنامه ثبت می‌گردد. یعنی اگر فردی بگوید که برای یک خانواده ۴ نفری از ۲ قاشق غذاخوری روغن استفاده می شود، میزان مصرف این فرد نصف قاشق غذاخوری ثبت می‌گردد.

• توصیه می شود برای تعیین میزان مصرف هر بار ، از ابزار پرسشگری مانند آلبوم عکس و ظروف مختلف استفاده شود تا مراجعه کننده بتواند میزان دقیق تری را گزارش کند.

▪ تمام اقلام پرسشنامه باید بر اساس واحدی که در پرسشنامه ذکر شده است ثبت شوند و ترجیحاً سعی کنید که مراجعه کننده میزان مصرف خود را بر اساس آن واحد گزارش دهد. البته نباید او را مجبور به این کار کنید. در اکثر مواقع میتوان مقیاس های مختلف را با استفاده از جدول تبدیل مقیاس ها، به واحد مورد نظر تبدیل کرد. بهتر است در حین پرسیدن سوال، افراد به سمت مقیاس هایی که مرتبط با هر یک از اقلام غذایی هستند هدایت شوند در این صورت تبدیل یا ثبت آن راحت تر انجام می شود.

▪ مثال: هر بار لوبیا مصرف میکنید، چند قاشق غذاخوری یا چقدر از یک لیوان را مصرف میکنید؟

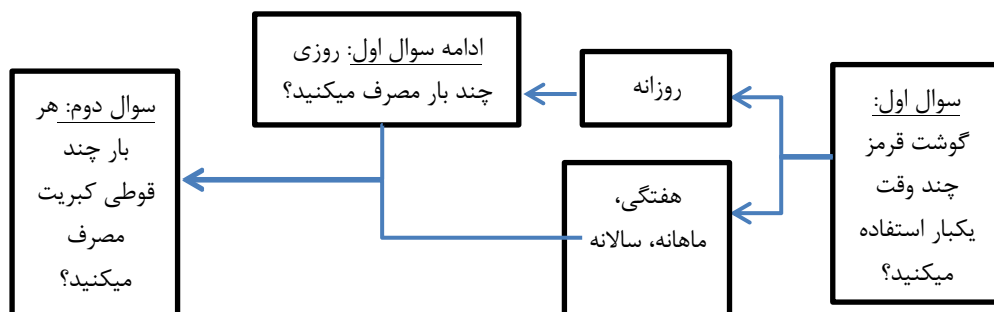
• با توجه به این که تبدیل قاشق غذاخوری به لیوان (و برعکس) بسیار آسان است، با پرسیدن میزان مصرف در قالب سوال بالا وارد کردن اطلاعات برای

پرسشگر آسان میشود و بعلاوه اختیار لازم به مراجعه کننده داده شده تا با تجسم بهتری میزان مصرف خود را گزارش دهد.

ردیف	مواد غذایی	مقدار	متوسط بار مصرف در سال گذشته				میزان مصرف هر بار	ماه در سال	ملاحظات
			روز	هفته	ماه	سال			
F1 نان و غلات									
F1-1	نان لواش	کف دست / کامل							
F1-2	نان پزوی/تافتون	کف دست / کامل							
F1-3	نان سنگک	کف دست / کامل							

○ عدد بدست آمده از این سوال را در قسمت میزان مصرف هر بار وارد کنید.

خلاصه سوال های لازم و نحوه پرسیدن آنها برای تکمیل پرسشنامه:



۱. در صورتی که بار مصرف یا میزان مصرف یکی از اقلام در زمان های مختلف سال متفاوت باشد و یا یکی از اقلام، چند ماده غذایی مختلف را در بر بگیرد (اقلام چندگانه)، ابتدا باید بار مصرف یا میزان مصرف آنها را محاسبه و سپس اطلاعات آنها ثبت گردد. نحوه انجام محاسبات در بخش بعدی توضیح داده می شود.

۲. ستون ماه در سال: برای اقلامی که فصلی هستند، مانند اکثر میوه ها، تعداد ماه هایی در سال که فرد آن میوه را مصرف میکند باید در ستون ماه در سال وارد شود. در غیر این صورت خالی بماند.

▪ حتما از خود فرد پرسیده شود که چند ماه از سال از هر میوه استفاده میکند. چون به طور مثال ممکن است فصل یک میوه ۴ ماه باشد، ولی فرد مراجعه کننده فقط دو ماه به آن دسترسی داشته باشد.

○ در صورتی که بار مصرف یکی از اقلام در ستون سال وارد شد، حتی اگر آن قلم فصلی باشد، دیگر به ماه در سال نیازی نیست و فقط ستون سال و میزان مصرف هر بار تکمیل میشود.

۳. باید اطلاعات تمامی اقلام پرسشنامه کامل شود مگر اینکه فرد به آن ماده غذایی حساسیت داشته باشد (مانند گوجه یا بادمجان و...) یا اینکه به علت عدم علاقه اصلاً آن ماده غذایی را مصرف نکند. در غیر این صورت، حتی اگر مصرف آن خیلی کم هم باشد، مصرفش در ستون سال ثبت شود.

روش محاسبه و تبدیل اقلام چندانگانه:

۱. در صورتی که مصرف یکی از اقلام غذایی در زمانی از سال با زمان های دیگر فرق داشته باشد و یا یکی از اقلام چند قلم را در بر بگیرد لازم است حاصل جمع مصرف آن ماده غذایی در پرسشنامه فرد ثبت گردد که برای انجام این کار نیاز به تبدیل بار مصرف و یا میزان مصرف به یک واحد یکسان میباشد.
۲. اگر بار مصرف و میزان مصرف در دفعات مختلف مصرف یکسان باشند، هیچ تغییری داده نمیشود و جمع اعداد در جدول نوشته میشوند.

ردیف	مواد غذایی	مقدار	متوسط بار مصرف در سال گذشته				میزان مصرف هر بار	ماه در سال	ملاحظات
			روز	هفته	ماه	سال			
	ماش و عدس (دال عدس)	قاشق غذاخوری		۲			۲		

- **مثال ۲،۱:** هر هفته ۲ بار مصرف ماش و عدس (یکبار ماش، یکبار عدس)، هر بار ۲ قاشق غذاخوری از هر کدام
- ۳. اگر بار مصرف یکسان ولی میزان مصرف متفاوت باشد، بار مصرف را ۱ و میزان مصرف را در صورت نیاز به واحد اندازه گیری تبدیل کرده و جمع آن را ثبت میکنیم.
- **مثال ۳،۱:** هر هفته ۲ بار مصرف ماش و عدس (یکبار ماش، یکبار عدس)، هر بار ۳ قاشق غذاخوری ماش و ۱ قاشق غذاخوری عدس

ردیف	مواد غذایی	مقدار	متوسط بار مصرف در سال گذشته				میزان مصرف هر بار	ماه در سال	ملاحظات
			روز	هفته	ماه	سال			
	ماش و عدس (دال عدس)	قاشق غذاخوری		۱			۴		

- مثال ۳,۲: هر هفته ۲ بار مصرف ماش و عدس (یکبار ماش، یکبار عدس)، هر بار ۳ قاشق غذاخوری ماش و نصف لیوان عدس

○ تبدیل میزان مصرف عدس از لیوان به قاشق غذاخوری (واحد پرسشنامه):

- $۸ = ۸ \times ۱$ قاشق غذاخوری عدس در هفته

ردیف	مواد غذایی	مقدار	متوسط بار مصرف در سال گذشته				میزان مصرف هر بار	ماه در سال	ملاحظات
			روز	هفته	ماه	سال			
	ماش و عدس (دال عدس)	قاشق غذاخوری		۱			۱۱		

- توجه داشته باشید! نباید از اعداد میانگین گرفته شود!

○ بطور مثال: اگر برای مورد ذکر شده، بنویسید ۲ بار در هفته، هر بار ۵,۵ قاشق غذاخوری (میانگین ۸ و ۳)، صحیح نیست. بجای میانگین گرفتن، باید جمع کل مصرف در هفته را وارد کنید.

۴. اگر بار مصرف متفاوت و میزان مصرف یکسان باشد، بار مصرف را تبدیل و میزان مصرف داده شده را ثبت میکنیم.

- مثال ۴,۱: هر هفته ۲ بار مصرف ماش، هر بار ۲ قاشق غذاخوری و ماهیانه ۱ بار عدس، هر بار ۲ قاشق غذاخوری

○ تبدیل بار مصرف ماش از هفته به ماه :

- $۸ = ۴ \times ۲$ دفعه مصرف ماش در ماه

○ جمع بار مصرف: $۹ = ۱ + ۸$ بار در ماه

- توجه داشته باشید! هیچگاه واحد زمانی بزرگتر به واحد زمانی کوچکتر تبدیل نمی شود! بر عکس باید واحد زمانی کوچکتر به واحد زمانی بزرگتر تبدیل گردد.

ردیف	مواد غذایی	مقدار	متوسط بار مصرف در سال گذشته				میزان مصرف هر بار	ماه در سال	ملاحظات
			روز	هفته	ماه	سال			
	ماش و عدس (دال عدس)	قاشق غذاخوری			۹		۲		

۵. اگر هم بار مصرف و هم میزان مصرف هر دو متفاوت باشند، ابتدا میزان مصرف هر بار را ۱ در نظر میگیریم و بار مصرف هر قلم را در میزان مصرف آن قلم ضرب نموده و همچنین تبدیل به بزرگترین بازه زمانی مشترک اقلام میکنیم. سپس اعداد ضرب شده هر یک از اقلام را باهم جمع کرده و حاصل بدست آمده را در ستون همان بازه زمانی ثبت میکنیم.

- مثال ۵،۱: هر هفته ۳ بار مصرف ماش، هر بار ۱ قاشق غذاخوری و ماهی ۲ بار عدس، هر بار ۱ لیوان

○ محاسبه میزان مصرف ماش در ماه:

- $۱ \times ۳ = ۳$ قاشق غذاخوری در هفته — $۳ \times ۴ = ۱۲$ قاشق غذاخوری در ماه

○ تبدیل میزان مصرف عدس از لیوان قاشق غذاخوری:

- $۱ \times ۱۶ = ۱۶$ قاشق غذاخوری هر بار — $۱۶ \times ۲ = ۳۲$ قاشق غذاخوری در ماه

○ جمع کل: ۱۲ قاشق غذاخوری ماش + ۳۲ قاشق غذاخوری عدس = ۴۴ بار مصرف ماش و عدس در ماه

ردیف	مواد غذایی	مقدار	متوسط بار مصرف در سال گذشته				میزان مصرف هر بار	ماه در سال	ملاحظات
			روز	هفته	ماه	سال			
	ماش و عدس (دال عدس)	قاشق غذاخوری			۴۴		۱		

مراحل اجرایی در مرکز کهورت/ ۹۱

- مثال ۵,۲: ۳ ماه از سال، هر هفته ۲ لیوان عدسی، ۹ ماه سال هر ماه یک بار ۳ قاشق غذاخوری عدس، ماهی ۱ بار ماش، هر بار ۵ قاشق غذاخوری

○ محاسبه میزان مصرف عدس:

- ۳ ماه $\times$ ۴ هفته $\times$ ۲ لیوان $\times$ ۱۶ قاشق غذاخوری = ۳۸۴ قاشق غذاخوری

- ۹ ماه $\times$ ۳ = ۲۷ قاشق غذاخوری

○ محاسبه میزان مصرف ماش:

- ۱۲ $\times$ ۵ = ۶۰ قاشق غذاخوری

ردیف	مواد غذایی	مقدار	متوسط بار مصرف در سال گذشته				میزان مصرف هر بار	ماه در سال	ملاحظات
			روز	هفته	ماه	سال			
	ماش و عدس (دال عدس)	قاشق غذاخوری				۴۷۱	۱		

○ جمع کل: ۴۷۱ قاشق غذاخوری = ۳۸۴ + ۲۷ + ۶۰

- مثال ۵,۳ (استفاده از ستون ماه در سال): گردو ۶ ماه از سال، هفته ای ۳ بار، هر بار

۲ عدد، ۶ ماه از سال ماهی ۱ بار، هر بار $\frac{1}{4}$ لیوان

- ۳ بار در هفته $\times$ ۴ هفته در ماه $\times$ ۲ عدد = ۲۴ عدد در ماه

- ۱ بار در ماه $\times$ ۱۱ عدد = ۱۱ عدد در ماه

ردیف	مواد غذایی	مقدار	متوسط بار مصرف در سال گذشته				میزان مصرف هر بار	ماه در سال	ملاحظات
			روز	هفته	ماه	سال			
	گردو	عدد			۳۵		۱	۶	

○ جمع کل: ۳۵ عدد در ماه

- مثال ۵,۴: مصرف باقالی ۶ ماه از سال، ۳ بار در هفته، هر بار ۲ قاشق غذاخوری، ۱ ماه از

سال ماهی ۲ دفعه هر بار نصف لیوان

- ۲۶ هفته $\times$ ۳ بار در هفته $\times$ ۲ قاشق غذاخوری = ۱۵۶ قاشق

غذاخوری

○ ۲ بار در ماه $8 \times$ قاشق غذاخوری = ۱۶ قاشق غذاخوری

○ جمع کل: $156 + 16 = 172$ قاشق غذاخوری

ردیف	مواد غذایی	مقدار	متوسط بار مصرف در سال گذشته				میزان مصرف هر بار	ماه در سال	ملاحظات
			روز	هفته	ماه	سال			
	باقالی	قاشق غذاخوری				۱۷۲	۱		

- توجه داشته باشید، در صورتی که یکی از اقلام بطور روزانه یا هفتگی در ۶ ماه از سال استفاده شود و عدد نهایی باید در ستون سال وارد شود (یعنی نمیتوان مانند مثال قبلی ۶ را در ستون ماه در سال قرار داد)، از ۲۶ هفته در سال و ۱۸۲ روز در سال که معادل ۶ ماه هستند برای محاسبات خود استفاده کنید.

تاکید می شود:

- در صورتی که عدد نهایی در ستون سال ثبت شود، حتی اگر مصرف آن قلم فصلی باشد، دیگر نیاز نمیباشد ستون ماه در سال تکمیل شود و فقط ستون سال و میزان مصرف هر بار تکمیل شود.
- هیچ وقت واحد زمانی بزرگتر به واحد زمانی کوچکتر تبدیل نمی شود.
- همه محاسبات فقط بر اساس مثالها و دستورالعمل داده شده انجام می شوند. میانگین گرفتن صحیح نیست.

۶. برای تبدیل بار مصرف همیشه نکات زیر را به خاطر داشته باشید:

تبدیل روز به:	روز	هفته	ماه	سال
تبدیل روز به:		ضرب در ۷	ضرب در ۳۰	ضرب در ۳۶۵
تبدیل هفته به:			ضرب در ۴	ضرب در ۵۲
تبدیل ماه به:				ضرب در ۱۲

- تبدیل روز به هفته: ضرب در ۷
- تبدیل روز به ماه: ضرب در ۳۰
- تبدیل روز به سال: ضرب در ۳۶۵

- تبدیل هفته به ماه: ضرب در ۴
- تبدیل هفته به سال: ضرب در ۵۲
- تبدیل ماه به سال: ضرب در ۱۲

۷. برای تبدیل میزان مصرف نکات زیر را بخاطر داشته باشید:

مقیاس	حجم به گرم/ سی سی	مساویست با:
قاشق غذاخوری	۱۵	۳ قاشق مربا خوری ۵ قاشق چای خوری نصف قوطی کبریت
قاشق مربا خوری	۵	یک سوم قاشق غذا خوری یک ششم قوطی کبریت
قاشق چای خوری	۳	یک پنجم قاشق غذاخوری نصف قاشق مربا خوری
ملاقه	۱۳۰	۹ قاشق غذاخوری
قوطی کبریت	۳۰	۲ قاشق غذاخوری
لیوان/ کاسه ماست خوری	۲۴۰	۱۶ قاشق غذاخوری ۸ قوطی کبریت ۲ استکان
نصف لیوان/ نصف کاسه ماست خوری	۱۲۰	۸ قاشق غذاخوری ۴ قوطی کبریت
پیاله کوچک/ استکان	۱۲۰	نصف لیوان/ کاسه ماست خوری

استفاده از آلبوم عکس کهورت پرشین

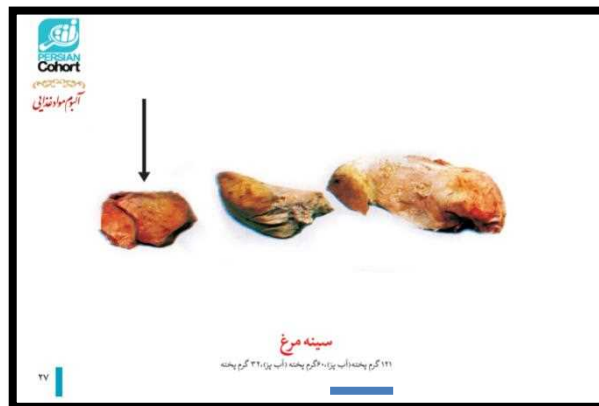
هریک از پرسشگران باید به دو آلبوم عکس مخصوص کهورت پرشین دسترسی داشته باشد.

۳. آلبوم دیجیتال حاوی ۱۵۵ عکس رنگی

- فایل این آلبوم باید روی همه کامپیوترهای پرسشگران تغذیه وجود داشته باشد تا در صورت نیاز از آن استفاده شود. عکس اغلب اقلام پرسشنامه در این آلبوم وجود دارد.

۴. آلبوم کتابی حاوی ۴۶ عکس رنگی

- این آلبوم به صورت کتابچه رنگی باید روی میز همه پرسشگران تغذیه وجود داشته باشد و در حین پرسشگری از آن استفاده شود.
- فقط اقلامی که ممکن است نیاز بیشتری به نشان دادن عکس داشته باشند در این آلبوم آورده شده اند. در زیر هر یک از عکسها وزن اقلام غذایی به گرم نوشته شده است که در صورت نیاز پرسشگران می توانند با استفاده از آن اطلاعات، میزان مصرف مراجعه کننده را محاسبه و با استفاده از وزن های ذکر شده در جدول بر حسب گرم ، آن را به واحد پرسشنامه تبدیل کنند.
- بطور مثال، در عکس زیر، یک قوطی کبریت واحد پرسشنامه ای تعیین مقدار مرغی است که با فلش سیاه نشان داده شده است. اگر میزان مصرف فرد تکه های بزرگتر مرغ باشد مثلاً بزرگترین قطعه موجود در سمت راست عکس . با استفاده از وزن درج شده برای هر یک از تکه های مرغ در پایین صفحه، می توانید میزان مصرف مراجعه کننده را به قوطی کبریت تبدیل کنید:



- ۱۲۱ گرم / ۳۰ گرم (یک قوطی کبریت) = حدود ۴ قوطی کبریت

- اگر جواب محاسبه شده، کمتر از ۵ صدم (۰,۰۵) با یک واحد اختلاف داشت، می توانید آن را گرد کنید، در غیر این صورت عدد اعشاری بدست آمده را عینا وارد پرسشنامه کنید.
- توجه داشته باشید که منظور از سوالات مرتبط با مواد غذایی مانند برنج، ماکارونی، گوشت ها و سبزیجات، در پرسشنامه شکل پخته شده این مواد

می باشد . افراد نیز باید میزان مصرف پخته شده این مواد غذایی را گزارش دهند. در شرایطی که افراد میزان مصرف مواد غذایی خود را به صورت خام و با واحد گرم گزارش می کنند در ابتدا از او بخواهید تا با استفاده از ظروف و یا عکسها، میزان مصرف خود را بصورت پخته این مواد اعلام کنند. در غیر این صورت ، برای تعداد محدودی از اقلام، می توان وزن خام مواد غذایی را نیز با استفاده از ضریب های زیر به وزن پخته آنها تبدیل و میزان مصرف آنها را محاسبه کرد.

- در قسمت حبوبات:
- **لوبیا:** وزن میزان مصرف لوبیا خام ضرب در $2/2$ مساویست با میزان مصرف لوبیا پخته
- **عدس و ماش:** وزن میزان مصرف عدس یا ماش خام ضرب در $2,5$ مساویست با میزان مصرف عدس یا ماش پخته
- **لپه و نخود:** وزن میزان مصرف لپه یا نخود خام ضرب در 2 مساویست با میزان مصرف لپه یا نخود پخته
- مثال: فردی هفته ای یکبار، هر دفعه 30 گرم عدس خام استفاده کرده است
- $30 \times 2/5 = 75$ گرم عدس پخته
- با استفاده از آلبوم، اگر 85 گرم مساوی با 8 قاشق غذاخوریست (نصف لیوان)، پس 75 گرم مساوی با 7 قاشق غذاخوری می باشد.

چند نکته بسیار مهم که در کل پرسشنامه باید بکار گرفته شود:

۱. پرسشنامه هر زوج مراجعه کننده باید به صورت همزمان تکمیل شود. اگرچه پرسشنامه هر فرد می بایست برای خودش به صورت اختصاصی و با پاسخ های خودش تکمیل شود و هیچکدام از زوجین نباید پاسخگوی سوالات یکدیگر باشند و یا برای همه سوال ها نباید یک پاسخ برای هر دو نفر ثبت شود دلیل تکمیل همزمان پرسشنامه این است که بسیاری از آقایان اطلاعات کافی برای تکمیل بخش هایی از پرسشنامه خصوصا اقلامی که در پخت و پز به کار می رود (مانند روغن، نمک، رب و غیره) را ندارند. در حالیکه خانم ها می توانند در این موارد اطلاعات کاملی را ارائه دهند.

- در طول پرسشنامه، اقلامی هستند که توضیحاتی در داخل پرانتز کنار اسم آنها نوشته شده است. بطور مثال: سبزی پخته (خورشتی /آش/ کوکو/دلمه/اسفناج) یا خشکبار (انجیر ، هلو، آلو،زردآلو). در این موارد مطرح کردن یک سوال کلی مثلا در مورد مصرف سبزی پخته و یا خشکبار کفایت می کند و نیازی به مطرح کردن سوالات جداگانه در مورد تک تک مواد غذایی نامبرده در داخل پرانتز نمی باشد. موارد داخل پرانتز به عنوان مثال در پرسشنامه درج شده اند تا وقتی درباره مصرف سبزی های پخته از مراجعه کننده سوال می شود، میزان گزارشی، سبزی ای که در خورشت، آش، کوکو یا دلمه و غیره استفاده میشود را بطور کلی در بر بگیرد.
- بطور مثال، برای پرسیدن میزان مصرف اینگونه اقلام بگویید:
 - از سبزیجات پخته ای که در غذاهای مختلف استفاده میشوند، مثل کوکو یا آش، یا خورشت، بطور کلی چند وقت یکبار مصرف می کنید؟
 - لازم نیست بپرسید، چند وقت یکبار کوکو مصرف میکنید؟ و یا چند وقت یکبار آش مصرف می کنید، و!

۲. برای اکثر اقلام پرسشنامه دو واحد مختلف اندازه گیری ذکر شده که مساوی هم هستند و نیازی به تبدیل آنها وجود ندارد. اگرچه قسمت نان و غلات استثنائی می باشد که باید بین دو واحد کف دست و کل نان یکی انتخاب شود، برای مثال، در بخش سبزیجات، واحد ذرت و بلال بصورت عدد / لیوان نوشته شده است که این دو (یک عدد و یک لیوان) مساوی هم می باشند و نیازی به انتخاب یا تبدیل یکی به دیگری نیست.

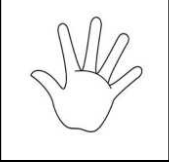
- در قسمت نان و غلات، باید در هر منطقه مشخص شود که بطور معمول، هر نان لواش، تافتون، بربری و سنگک، چند کف دست یا قطعه ۱۰ سانتی متر در ۱۰ سانتی متر می باشد.

- برای تبدیل هر عددی در پرسشنامه، اگر مطمئن نیستید مراجعه کننده چقدر مصرف کرده است، و یا از طریق آلبوم یا ابزار پرسشگری نمی توانید میزان مصرف وی را بدست بیاورید، دقیقا مقداری که مصرف شده است را در قسمت ملاحظات پرسشنامه بنویسید و درباره تبدیل آن از تیم مرکزی سوال کنید! به هیچ وجه پرسشگر نباید با نظر و فرضیه های شخصی خود، واحد تبدیلی ساخته و از آن استفاده کند!

○ مثال تبدیل خلال بادام به بادام: در راهنمای پرسشنامه، یک قاشق غذاخوری خلال بادام مساوی با ۵ عدد بادام نوشته شده است. اگر مراجعه کننده ای خلال پسته استفاده می کرد، پرسشگر نمی تواند با استناد به راهنمای پرسشنامه در مورد خلال بادام ۱ قاشق غذاخوری خلال پسته را هم مساوی با ۵ عدد پسته در نظر بگیرد. ، یا بر اساس فرضیات شخصی خودش که در راهنمای پرسشنامه درج نشده است، پرسشنامه را تکمیل کند. باید ابتدا از مسولین تغذیه سوال کند و سپس تبدیل مورد نظر را انجام دهد.

نکات مهم و جزئی برای تکمیل هر بخش از پرسشنامه:

نان و غلات		
۱. در این بخش در ابتدا باید از فرد پرسیده شود که چه نوع نانی را به صورت روزانه مصرف می کند. اگر فرد گفت هر روز از نان بربری استفاده می کند، فقط گاه گاهی از نان های دیگر مصرف می کند. به ترتیب میزان مصرف نان بربری را در ستون روز و باقی انواع نان را به صورت هفتگی یا ماهانه یا حتی سالانه وارد می کنیم. ولی اگر فرد بیان کند که نوع نان مصرفی در هفته متغیر است به جای آنکه ستون روز را برای نوع خاصی از نان پر کنیم اطلاعات را به صورت هفته ای ۳ یا ۴ بار (کمتر یا بیشتر آن با توجه به گفته فرد می باشد) وارد می کنیم. ۲. اگر نان محلی که به عنوان آیتم بومی وارد پرسشنامه شده است مصرف غالب دارد آن را نیز در این روش محاسبه میزان مصرف لحاظ کنید. ۳. در ستون مقدار، دور مواردی را که فرد بیان می کند حتما خط بکشید. (مثلا مشخص کنید اطلاعاتی که فرد در مورد نان داده است بر اساس کف دست است یا کل نان) ۴. حتما باید به فرد یادآوری کنید که کل نان مصرفی در روز خود را (صبحانه، میان وعده ها، ناهار و شام) گزارش دهد. ۵. در این بخش واحد یا مقدار انواع نان ها بر اساس کف دست بیان شده که باید توجه شود که کف دست بدون در نظر گرفتن انگشتان مدنظر می باشد. (یک قطعه ۱۰ × ۱۰).	F1-1	نان لواش
	F1-2	نان بربری/تافتون
	F1-3	نان سنگک
		نان محلی؟

نان و غلات			
			۶. در صورت مصرف نان خشک، میزان مصرفی در قسمت نان لواش ثبت شود (بجز در مراکزی که نان خشک به عنوان یک آئتم بومی جداگانه اضافه شده است). ۷. بطور میانگین، یک نان بربری دراز <u>کامل</u> شامل ۱۶ کف دست نان می باشد. (اما هر یک از مراکز کهورت باید بر اساس نانی که در محل پخت می شود، واحد تبدیل نان کامل به کف دست را محاسبه کند. این کار برای انواع نان: لواش، تافتون، بربری و سنگک باید انجام شود)
	F1-4	نان باگت و فانتزی	۱. درباره نان فانتزی حتما از میزان مصرف ساندویچ توسط فرد پرسیده شود. ۲. در قسمت ملاحظات نان فانتزی، همه گزینه های مصرفی انتخاب گردند. ۳. یک عدد نان گرد همبرگری مساوی با یک و نیم نان باگت (سایز عکس آلبوم) می باشد. ۴. در صورت مصرف، نان جو نیز در بخش نان باگت و فانتزی ثبت شود.
	F1-5	برنج پخته	۱. در صورتی که مصرف برنج نیز روزانه است و فرد ذکر کرده که نان در همه وعده ها مصرف میشود، حتما سوال کنید که همراه برنج نیز نان مصرف میشود یا خیر؟ و اگر بله، مقدار نان مصرفی وقتی با برنج مصرف می شود متفاوت است یا خیر؟ ممکن است بر اساس جواب فرد، میزان نان مصرفی تغییر کند.
	F1-7	جو پخته/بلغور	۱. در مورد برخی مواد غذایی برای کمک به افراد سعی شود که غذایی که آن ماده غذایی در آن بکار رفته برای فرد مثال زده شود. برای مثال <u>جو پخته</u> که می توان به فرد یاد آوری کرد که "آیا فرد از سوپ جو استفاده می کند یا نه، و اگر بله خود فرد یک لیوان از جو را مصرف می کند. کمتر یا بیشتر آن با توجه به گفته های فرد می باشد".
	F1-8	نان رژیمی	۲. منظور از این نان، نانی است که افراد دیابتی اغلب از آن مصرف می کنند. بعضی از مراجعه کنندگان هیچ یک از نان های پرسشنامه را مصرف ندارند و فقط از نان های رژیمی یا دیابتی استفاده می کنند.

حبوبات		
۱. حتما غذاهایی که آن ماده غذایی در آنها بکار رفته (نخود و لوبیا در آبگوشت یا لوبیا در قرمه سبزی یا لپه در قیمه) برای فرد مثال زده شود.	F2-1	لوبیا
	F2-2	نخود
	F2-3	ماش / عدس / (دال عدس)
	F2-4	لپه
۱. در مورد سویا حتما پرسیده شود که " آیا فرد به گوشت چرخ کرده داخل غذایش سویا به صورت مخلوط اضافه می کند یا خیر " ۲. آیا سویا مصرفی از نوع پروتئین سویاست یا دانه های سویا (مجموع مصرف فرد وارد گردد).	F-5	سویا (پروتئین سویا، دانه سویا)
۱. مصرف باقالی در فصل آن و خارج از فصل ممکن است متفاوت باشد، در صورتی که فرد ذکر کرد فقط در فصل باقالی آن را مصرف می کند، از مصرف در خارج از فصل باقالی بصورت فریز شده یا خشک نیز مطمئن شوید و مصرف فرد در کل سال (فصل یا غیر فصل) را وارد کنید. ۲. اگر فردی گزارش دهد که در فصل باقالی، آن را هر هفته مصرف میکند (بطور مثال ۳ ماه از سال)، و در نه ماه دیگر در بصورت ماهانه در برنج (باقالی پلو) یا دیگر غذاها، حتما بپرسید که آیا در ۳ ماه فصل باقالی هم ممکن است همچنان از آن بصورت ماهانه در غذاهای دیگر هم استفاده کند یا در آن ۳ ماه فقط بصورت خوراک مصرف می شود؟ ۳. یک قاشق غذاخوری باقالی خام مساوی با ۴ عدد باقالی می باشد.	F2-6	باقالی پخته

گوشت و فرآورده های آن		
F3-1	گوشت قرمز (آبگوشتی، خورشتی، کبابی، چرخ کرده)	۱. توجه داشته باشید که میزان مصرف گوشت قرمز حاصل جمع مصرف تمام انواع آن شامل (چرخ کرده، کبابی، خورشتی و غیره) میباشد. بنابراین لازم است حتما انواع غذاهای مختلف گوشتی برای فرد مثال زده شود. ۲. منظور از یک قوطی کبریت تکه های بریده شده به اندازه یک قوطی کبریت می باشد. ۳. حتما موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و گزینه ای که بطور غالب مصرف میشود انتخاب گردد. اگر مراجعه کننده از چند گزینه بطور مساوی استفاده میکند، همه موارد ذکر شود، در غیر این صورت، گزینه غالب او انتخاب گردد. ۴. درباره کباب و مانند آن یک سیخ شامل ۶ تکه متوسط می باشد مگر اینکه فرد توضیح دیگری دهد. البته به دلیل متغیر بودن سایز کباب ها، بهتر است از خود فرد پرسیده شود کبابی که میل می کند به طور معمول چند قوطی کبریت است.
F3-2	گوشت مرغ	۵. حتما موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و گزینه ای که بطور غالب مصرف میشود انتخاب گردد. اگر مراجعه کننده از چند گزینه بطور مساوی استفاده میکند، همه موارد ذکر شود، در غیر این صورت، گزینه غالب او انتخاب گردد. ۶. یک ران کامل (بدون استخوان) مرغ مساوی با ۲ قوطی کبریت میباشد.
F3-3 و F3-9	سایر قسمتهای مرغ، گوسفند یا گوساله (جگر، دل، سندگان، قلوه)	۱. حتما موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و گزینه ای که بطور غالب مصرف میشود انتخاب گردد. اگر مراجعه کننده از چند گزینه بطور مساوی استفاده میکند، می توانید چند گزینه را انتخاب کنید اما ترجیحا گزینه غالب ثبت شود.
F3-4	تخم مرغ	۱. برای بدست آوردن میزان مصرف تخم مرغ، حتما از اشکال مختلف مصرف تخم مرغ به صورت جداگانه (نیمرو، آب پز، خاگینه) و یا مصرف تخم مرغ در غالب غذاهایی مانند املت، کوکو، کتلت و غیره نیز سوال کنید. اگر فرد می تواند از تعداد تخم مرغهای استفاده شده در غذا، میزان مصرف خود را تعیین کند همان مقدار را ثبت کرده و اگر مطمئن نیست سهم او در کوکو یا کتلت چه مقدار است، تعداد تخم مرغهایی که بطور معمول برای کل خانواده در غذا استفاده میشود را بر تعداد افراد خانواده تقسیم کنید تا سهم مصرفی او را بدست بیاورید.

مراحل اجرایی در مرکز کهورت/ ۱۰۱

گوشت و فرآورده های آن		
۲. توجه داشته باشید نیازی به ثبت تخم مرغی که در شیرینی یا کیک بکار می رود نیست! شیرینی و کیک در قسمت متفرقه ثبت می شود.		
۳. بعضی از مراکز کهورت مصرف تخم ماکیان را نیز به عنوان یک آیتم بومی ثبت می کنند. فقط این مراکز به موارد زیر توجه کنند:		
۴. تخم بلدرچین مساوی با یک تخم مرغ است.		
۱. یک قطعه متوسط به اندازه یک نوار کاست می باشد.	ماهی	F3-5
۵. ۱ قوطی کامل تن ماهی مساوی با ۶ قاشق غذاخوری می باشد.	تن ماهی (کنسرو)	F3-6
۶. حتما موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و گزینه ای که بطور غالب مصرف میشود انتخاب گردد. (منظور از روغن، روغن خود تن ماهی است، نه روغنی که ممکن است فرد به تن اضافه کند). در صورتی که فرد تن ماهی با روغن و بدون روغن را بطور مساوی مصرف می کند، هردو گزینه را انتخاب کنید اما ترجیحا گزینه غالب ثبت شود.		
۱. برای محاسبه میزان مصرف سوسیس و کالباس باید از عکس آن استفاده شود.	سوسیس، کالباس	F3-7
۲. مجموعه مصرف فرد از سوسیس و کالباس را ثبت کنید.		
۳. هر یک واحد مساوی با دو برش کالباس و یا یک عدد سوسیس کوکتل میباشد.		
۴. هر سوسیس آلمانی ۲ کوکتل و یا دو واحد محسوب میشود.		
۱. یک واحد این بخش مساوی با یک همبرگر و ۲ تکه کباب لقمه میباشد.	کباب لقمه/ همبرگر	F3-8
۲. اگر فردی کباب لقمه را سرخ کرده مصرف میکند، در این بخش ثبت شود ولی اگر بصورت کبابی مصرف میکند در قسمت گوشت قرمز و با واحد قوطی کبریت ثبت شود.		
۱. مغز و زبان هم در کله پاچه مصرف میشود و هم بصورت خوراک جداگانه. اگر کسی مغز و زبان را هم بصورت خوراک و هم در کله پاچه مصرف میکند، مقداری که بصورت خوراک مصرف میشود را در گزینه های مغز و زبان بطور جداگانه پر کنید و آنچه در کله پاچه هست را در کنار اجزای دیگر (یا آبگوشت آن) در گزینه کله پاچه. اما اگر فردی از کله پاچه فقط و فقط مغز و زبان را میخورد، آنچه در کله پاچه خورده میشود را نیز در گزینه مغز و زبان پر کنید و دیگر کله پاچه پر نشود (مگر بخاطر مصرف سیراب و شیردان).	مغز	F3-10
	زبان گوسفند/ گوساله	F3-11
	کله، پاچه/سیرابی/شیردان	F3-12

گوشت و فرآورده های آن		
۲. اگر کسی کله پاچه نمیخورد و فقط آبگوشت آن را میخورد، یک کاسه آبگوشت به عنوان نصف بشقاب خورشت خوری کله پاچه ثبت شود.		
۳. یک ساندویچ مغز تقریباً نصف مغز دارد.		
۴. ۳ قوطی کبریت زبان گوساله مساوی با یک عدد زبان گوسفند می باشد.		
۵. یک پیتزای کامل تک نفره شامل ۸ برش می باشد.	پیتزا	F3-13
۶. اگر شخصی پیتزای "مینی" مصرف کرده است از خود او پرسید میزان مصرفش معادل چند برش پیتزای معمولی میشود.		

شیر و لبنیات		
۱. هر ماده لبنی از نوع محلی "پر چرب" محسوب می شود، حتی اگر چربی آن گرفته شده باشد.	شیر	F4-1
	ماست	F4-2
۲. حتماً موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و همه گزینه های که استفاده میشوند انتخاب شوند.	پنیر	F4-3
۱. در صورت مصرف کشک خشک، به علت متغیر بودن سایز کشکها یک واحد تبدیلی وجود ندارد و میبایست از خود فرد بخواهید میزان مصرفی خود را به قاشق غذاخوری تبدیل کند.	کشک	F4-5
۱. شیرهای طعم دار مانند شیر خرما، شیر قهوه، شیر کاکائو، شیر توت فرنگی، شیر موز و غیره چه از نوع صنعتی و چه تازه، در این بخش ثبت شوند. در صورتی که شیر در غذایی بکار رفته است، مانند شیر برنج یا شیر نشاسته، شیر آن در آیتم شیر معمولی ثبت شود.	شیر های طعم دار	F4-5
۲. اگر فردی شیر عسل صنعتی مصرف می کند در این بخش، و اگر خودش با شیر تازه و عسل طبیعی آن را درست می کند، میزان شیر و عسل جداگانه در آیتم های شیر و عسل ثبت شوند.		

سبزی ها		
با آنکه مجموع مصرف خام و پخته سبزیجات باید در پرسشنامه ثبت شود، واحدهای پرسشنامه بر اساس سبزیجات پخته می باشند (مگر برای اقلامی که پخته آن مصرف نمیشود مانند کاهو یا خیار). در صورتی که نیاز به تبدیل خام و پخته سبزیجات داشتید توجه کنید که: - هر واحد سبزی خام مساوی با نصف واحد سبزی پخته می باشد. - یعنی برای تبدیل خام به پخته باید میزان را نصف کنید. بطور مثال: - یک لیوان هویج پخته به اضافه یک لیوان هویج خام بصورت یک و نیم لیوان هویج پخته ثبت می شود. توجه داشته باشید که این قانون برای اقلامی که واحد آنها "عدد متوسط" است، به کار نمی آید!		
F5-1	کاهو خردشده	۱. اگر کاهو بصورت برگ می شود، توجه داشته باشید که هر ۵ برگ متوسط کاهو مساوی با ۱ لیوان کاهو خرد شده می باشد.
F5-2	کلم (شامل کلم سفید، قرمز، قمری، گل کلم و کلم بروکلی)	۱. توجه داشته باشید که نباید از تک انواع کلم بطور جداگانه سوال شود و فقط مصرف کلی انواع کلم را بپرسید و موارد ذکر شده در پرانتز را مثال بزنید. ۲. یک دلمه کلم (یک برگ کلم کوچک/ نصف برگ کلم بزرگ) مساوی با یک لیوان کلم خورده شده می باشد.
F5-3	گوجه فرنگی	۱. در صورت استفاده از گوجه گیلانی، به علت متغیر بودن سایز گوجه ها یک واحد تبدیلی وجود ندارد و میبایست از خود فرد بخواهید میزان مصرفی خود را به عدد متوسط تبدیل کند.
F5-4	خیار	۱. از مصرف خیار بصورت جداگانه (در ظرف میوه) و در غذاهای مختلف مانند سالاد، ماست خیار و غیره سوال شود و مجموع مصرف ثبت گردد.
F5-6	سبزی پخته (خورشتی/آش/ کوکو/دلمه/اسفناج)	۱. توجه داشته باشید که نباید از تک انواع سبزی ها بطور جداگانه سوال شود و فقط مصرف کلی آنها در غذاهای مختلف را ثبت کنید و موارد ذکر شده در پرانتز را مثال بزنید. ۲. هر پیش دستی مساوی با ۶ قاشق غذاخوری سبزی پخته می باشد.
F5-7	بادمجان خورشتی	۱. برای مواد غذایی چون کرفس ، بادمجان و غیره حتما غذاهایی که این مواد در آنها بکار می رود برای فرد مثال زده شود.
F5-8	کرفس خام یا پخته / کنگر	۲. نیازی نیست کرفسی که در سبزی های خورشتی مخلوط شده است را در این بخش ثبت کنید.
F5-9	چغندر (لبو) شلغم	۱. یک قطعه چغندر ۶ x ۷ سانتی متری مساوی با یک شلغم متوسط می باشد.
F5-11	هویج	۲. حتما موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و همه گزینه هایی که استفاده میشوند انتخاب شوند. ۳. اگر فردی بطور روزانه یا هفتگی یا بیشتر از ۱۲ بار در سال آب

سبزی ها		
		هویج مصرف می کند، هویج مصرفی برای آن را نیز در میزان گزارشی لحاظ کنید. اگر مصرف آب هویج ماهانه یا سالانه است، نیازی نیست جداگانه از آن سوال شود و فقط مصرف معمول هویج در کلیه غذاها ثبت شود. ۴. هر لیوان آب هویج مساوی با ۶ هویج متوسط می باشد.
F5-12	سیر	۱. فقط سیر خام و یا پخته در بخش سبزی ها ثبت شود. ترشی سیر در بخش ترشی لحاظ شود. ۲. یک قاشق غذاخوری سیر تازه مساوی با ۱ حبه سیر می باشد.
F5-13	پیاز	۱. حتما موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و همه گزینه هایی که استفاده میشوند انتخاب شوند. ۲. توجه داشته باشید که در هنگام طبخ اغلب غذاها، از پیاز استفاده میشود. میزان مصرف پیاز طبخی، پیاز داغ و پیاز خام در مجموع ثبت شود.
F5-14	فلفل دلمه ای	۱. هر لیوان فلفل خورد شده مساوی با یک و نیم عدد فلفل دلمه ای
F5-15	قارچ پخته	۱. هر قارچ متوسط مساوی با یک و نیم قاشق غذاخوری قارچ خورد شده می باشد.
F5-16	ذرت و بلال	۱. مصرف بلال بصورت فصلی می باشد ولی ذرت در همه سال به شکل فریز شده یا کنسروی موجود است. اگر فردی گزارش دهد که در فصل بلال، آن را هر هفته مصرف میکند (بطور مثال ۳ ماه از سال)، و در نه ماه دیگر در بصورت ماهانه در سالاد یا غذاهای دیگر، حتما بپرسید که آیا در ۳ ماه فصل بلال هم ممکن است همچنان از ذرت بصورت ماهانه در غذاها استفاده کند یا در آن ۳ ماه فقط بصورت بلال مصرف می شود؟ ۲. اگر فردی مصرف ذرت بوداده (پاپ کورن) روزانه یا هفتگی دارد، مصرف آن را نیز به ذرت و بلال اضافه کنید. ولی اگر مصرف آنها کمتر از هفتگی است، لازم نیست ثبت شود. هر لیوان ذرت (واحد پرسشنامه) مساوی با ۶ لیوان پاپ کورن میباشد.
F5-19	کدو	۱. در این گزینه، مصرف هر نوع کدو (کدو سبز یا مسمایی، کدو حلوائی) ثبت شود. ۲. یک قطعه ۶ x ۶ سانتی متری کدو حلوائی مساوی با یک کدو مسمایی متوسط است.

مراحل اجرایی در مرکز کهورت/ ۱۰۵

میوه ها		
درباره میوه های فصلی حتما ذکر شود که چند ماه از سال فرد آن میوه را مصرف می کند.		
F6-7	گوجه سبز	۱. هر پیش دستی گوجه سبز بطور متوسط مساوی با ۱۰ عدد گوجه سبز می باشد.
F6-9	توت فرنگی	۱. هر پیش دستی توت فرنگی بطور متوسط مساوی با ۲۰ عدد توت فرنگی می باشد.
F6-14	سیب	۱. چهار عدد سیب گلاب مساوی با یک سیب متوسط می باشد. ۲. در قسمت ملاحظات، گزینه غالب انتخاب شود. در صورتی که فرد سیب با پوست و بدون پوست را کاملاً بطور مساوی مصرف می کند می توانید هر دو گزینه را انتخاب کنید اما ترجیحاً گزینه غالب ثبت شود.
F6-21	آب میوه طبیعی	۱. در قسمت ملاحظات، همه گزینه های مصرفی انتخاب گردند.

انواع روغن، دانه های روغنی و کره		
F7-3	روغن جامد / نیمه جامد	۱. بهتر است ابتدا از فرد پرسیده شود روغن غالب مصرفی در خانه مایع است یا جامد و سپس گزینه اول تکمیل شود. ۲. حتماً به فرد یادآوری کنید که کل روغن مصرفی روزانه خود را (صبحانه، میان وعده ها، ناهار و شام) گزارش دهد. ۳. حتماً از فرد درباره نوع روغن جامد مصرفی (حیوانی یا گیاهی بودن) سوال شود. روغن نباتی جامد، روغنی گیاهی است که به صورت جامد عرضه می شود با روغن حیوانی فرق می کند. مصرف دنبه نیز در این بخش (روغن جامد / نیمه جامد) لحاظ شود.
	روغن مایع	۴. موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و گزینه ای که <u>بطور غالب</u> مصرف میشود انتخاب شود. اگر مراجعه کننده از چند گزینه بطور مساوی استفاده میکند، همه موارد ذکر شود، در غیر این صورت، گزینه غالب او انتخاب گردد. ۵. اگر فرد مطمئن نیست چه مقدار روغن سهم او در غذاهای مختلف می شود، میزان روغنی که بطور معمول برای کل خانواده در غذا استفاده میشود را بر تعداد افراد خانواده تقسیم کنید تا سهم او را بدست بیاورید.
F7-6	زیتون	۱. همه نوع زیتون، اعم از زیتون تازه، شور، ترشی زیتون و غیره در این بخش ثبت شود. ۲. یک قاشق غذاخوری زیتون پرورده مساوی با ۵ عدد زیتون میباشد.

انواع روغن، دانه های روغنی و کره		
۳. یک پیاله زیتون (نصف لیوان) مساوی با ۳۰ عدد زیتون می باشد.		
۱. یک قاشق غذاخوری گردوی آسیاب شده معادل ۳ عدد گردو و یک لیوان گردوی آسیاب شده مساوی با ۴۴ گردوی کامل میباشد.	گردو	F7-8
۱. توجه داشته باشید که نباید از تک تک انواع مغزها بطور جداگانه سوال شود و فقط مصرف کلی آنها را بپرسید و موارد ذکر شده در پراتنز را مثال بزنید. ۲. به واحدها یا مقدارهای مرجع بیان شده برای مغزها دقت شود. حتما میزان مصرف نهایی را به عدد ثبت کنید. ۳. هر پیاله/ نصف لیوان مساوی با ۵۰ عدد مغز می باشد. توجه داشته باشید "مشت" دیگر به عنوان واحد تبدیل مغزها محسوب نمی شود! لطفا از این پس از یک مشت = ۲۰ عدد استفاده نکنید و در صورتی که فردی به "مشت" گزارش داد، از او بخواهید میزان مصرف خود را با استفاده از لیوان بیان کند. ۴. یک قاشق غذاخوری خلال بادام مساوی با ۵ عدد بادام میباشد. ۵. یک قاشق غذاخوری خلال پسته مساوی با ۱۵ عدد پسته می باشد. ۶. یک لیوان پودر پسته مساوی با ۲۴۰ مغز پسته یا ۱۶ قاشق غذاخوری پودر می باشد.	سایر مغزها (بادام / بادام هندی / پسته / فندق)	F7-10
۱. یک قاشق غذاخوری مغز تخمه بطور متوسط مساوی با ۲ قاشق تخمه با پوست میباشد.	مغز تخمه (کدو، آفتابگردان، هندوانه)	F7-11

قندها		
۱. از فرد پرسیده شود که در روز چند لیوان یا استکان چای می خورد و با هر لیوان یا استکان چند حبه قند مصرف می کند.	قند	F8-1
۱. توجه داشته باشید که نباید از تک تک انواع مواد شیرین بطور جداگانه سوال شود و فقط بطور کلی مصرف آنها را بپرسید و موارد ذکر شده در پراتنز را مثال بزنید. ۲. پولکی مصرفی نیز در این بخش ثبت شود، یک عدد پولکی مساوی با یک واحد می باشد.	سایر مواد شیرین (نبات/ آبنبات / نقل / شکر پنیر)	F8-2
۱. اگر فردی بطور روزانه یا هفتگی از غذاهایی که در آن شکر بکار می رود مانند شیرین پلو، فسنجان، فرنی، شله زرد و غیره مصرف می کند، شکر آن نیز لحاظ شود. شکر شربت و چای نیز فراموش نشود.	شکر	F8-5

مراحل اجرایی در مرکز کهورت/ ۱۰۷

متفرقه		
F9-1	چای	۱. جمع کل از مصرف چای سیاه و چای سبز ثبت شود. اگر کسی فقط از چای سبز استفاده می کند، در ملاحظات حتما ثبت شود که چای مصرفی فقط چای سبز است. ۲. در قسمت ملاحظات گزینه غالب مصرف چای انتخاب شود.
F9-2	نوشابه	۱. هر بطری شیشه ای تک نفره ماءشعیر ۳۳۰ میلی لیتر و مساوی با ۱/۵ لیوان می باشد. ۲. هر بطری پلاستیکی یا شیشه ای تک نفره نوشابه مساوی با ۲۵۰-۲۷۰ میلی لیتر و معادل ۱ لیوان می باشد.
F9-3	ماءالشعیر	۳. هر قوطی (کن) نوشابه یا ماءشعیر ۳۳۰ میلی لیتر و مساوی با ۱/۵ لیوان می باشد. ۴. در قسمت ملاحظات نوشابه، اگر فردی فقط از نوشابه مشکی ، یا زرد یا سفید مصرف میکند، آن گزینه را انتخاب کنید، در غیر اینصورت، اگر از همه موارد مصرف میکند نیازی نیست قسمت ملاحظات تکمیل شود.
F9-5	بستنی	۱. هر لیوان بستنی، مساوی با ۳ اسکوپ بستنی می باشد.
F9-6	شیرینی خشک / کیک خشک (سوهان)	۱. در صورتی که فرد مصرف روزانه یا هفتگی سوهان دارد، آن را نیز به عنوان شیرینی خشک ثبت کنید. ۲. یک قوطی کبریت سوهان مساوی با یک شیرینی خشک می باشد.
F9-9	انواع چیپس	۱. اگر فرد نمیداند دقیقا چقدر از چیپس یا پفک استفاده می کند و میگوید هر دفعه "کمی" از آنها را مصرف می کند، از او بپرسید حدودا چند وقت یکبار ممکن است خود او به تنهایی یک بسته تک نفره را تمام کند؟ بطور مثال ممکن است مراجعه کننده بگوید که هر هفته مقداری از چیپسی که فرزندش خریداری می کند را میل میکند و اگر مجموع مصرفش را در نظر بگیرید، ماهی ۱ بسته خود او به تنهایی مصرف کرده است.
F9-10	پفک	
F9-12	خیار شور	۱. هر یک پیاله خیارشور مساوی با ۳ خیارشور متوسط می باشد.
F9-17	بیسکویت / ویفر	۱. در صورتی که شخصی میزان مصرف خود از بیسکویت یا ویفر را "یک بسته" گزارش کرد، باید از خود او بپرسید یک بسته حاوی چند عدد می باشد و آن را ثبت کنید زیرا تعداد بیسکویت یا ویفر در بسته بندی های مختلف بسیار متغیر است.

ادویه جات		
F10-1	نمک	۱. توجه داشته باشید که مجموع مصرف نمکی که مراجعه کننده در هنگام طبخ، سر سفره (با غذا، ماست، سالاد) و یا هنگام مصرف میوه (با خیار یا سایر میوه ها) مصرف می کند را ثبت کنید. ۲. اگر فرد مطمئن نیست چه مقدار نمک سهم او در غذاهای مختلف می شود، میزان نمکی که بطور معمول برای کل خانواده در غذا استفاده میشود را بر تعداد افراد خانواده تقسیم کنید تا سهم او را بدست بیاورید.

مکمل ها		
F11	انواع مکمل	۱. توجه داشته باشید که در جدول مکمل ها نیز مانند بقیه اقلام غذایی، مصرف افراد در یک سال گذشته باید ثبت شود. یعنی اگر کسی مکملی را در کل سال گذشته بصورت روزانه یا هفتگی و یا ماهانه مصرف کرده و میکند، آن را در ستون روز یا هفته یا ماه وارد میکنید. ۲. در مواردیکه فردی فقط برای مدت زمان محدودی در یک سال گذشته (مثلا ۲ ماه) مکملی را مصرف کرده ولی دیگر آن را مصرف نمیکند، میزان کل مصرف وی در سال وارد شود (۲ ماه مساوی با ۶۰ عدد). همچنین اگر فردی مکملی را در حال حاضر روزانه یا هفتگی یا ماهانه مصرف میکند ولی در کل سال آن را مصرف نکرده است (مثلا از ۳ ماه پیش شروع به مصرف آن کرده)، به دلیل اینکه تمام سال گذشته آن را استفاده نکرده است، فقط مقداری که تاکنون مصرف شده را در سال وارد کنید. مثلا اگر فردی از یک ماه پیش روزانه یک قرص آهن مصرف میکند، بصورت ۳۰ عدد در سال وارد شود. ۳. اگر کسی از مکمل ففول یا فرفولیک استفاده می کند، هر دو گزینه آهن و اسید فولیک را برای او بطور یکسان تکمیل نمایید. ۴. اگر کسی از مکمل زینک پلاس (zinc plus) استفاده می کند، هر دو گزینه مولتی ویتامین و زینک را برای او بطور یکسان تکمیل نمایید.

بخش عادات غذایی

- ❖ برای سوال های چند گزینه ای، گزینه ها را برای مراجعه کنندگان بخوانید تا مناسب ترین گزینه را انتخاب کنند. دقت کنید تا پاسخ را به افراد القا نکنید!
- ❖ در صورت نیاز، منظور هر سوال را با ذکر چند مثال به فرد تفهیم کنید
- ❖ در پرسش تعداد وعده های غذایی مصرف میوه نیز جز میان وعده محسوب می شود.
- ❖ نحوه سرخ کردن سیب زمینی، بادمجان، کدو و پیاز چگونه می باشد؟
 - مطمئن شوید که فرد منظور از "سرخ کردن" را متوجه می شود. حتی تفت دادن غذا با روغن به مقدار کم نیز سرخ کردن محسوب می شود.
- ❖ از چه نوع روغنی برای سرخ کردن مواد غذایی استفاده می کنید؟
 - منظور روغنی می باشد که بیشترین سهم را در مصرف دارد.
- ❖ آیا شما از غذاهای دودی مثل برنج دودی و ماهی دودی استفاده می کنید؟
 - در بعضی از مناطق کشور به برنج خارجی، پاکستانی و هندی دودی گفته می شوند دقت کنید در اینجا منظور دودی بودن است که بویژه در قدیم یکی از روشهای نگهداری مواد غذایی بوده است. و امروزه بیشتر به صورت تفننی استفاده می شود. با پروسه دودی کردن آشنایی داشته باشید تا اشتباهات غذایی را به عنوان دودی تلقی و ثبت نکنید.
- ❖ سبزیجات را به چه صورت نگهداری می کنید؟
 - در این سوال مواردی که برای فرد بیشترین کاربرد را دارد انتخاب نمایید.
- ❖ برای تمام سوال های مربوط به ظروف غذا، پخت و پز و نگهداری مواد غذایی، گزینه ای که بیشترین کاربرد را دارد انتخاب شود، در صورتی که از دو گزینه بطور مساوی استفاده میشود، دو گزینه انتخاب شوند. (فقط برای سوال ظروف پخت و پز اگر نیاز بود، تا ۳ گزینه را نیز میتوانید انتخاب کنید).
- ❖ برای آلرژی های غذایی، حتما ماده غذایی ثبت شود.

مراحل تکمیل پرسشنامه دیجیتالی

برای تکمیل پرسشنامه بسامد مصرف خوراک دیجیتال به نکات زیر دقت کنید:

۱. بعد از ورود به سیستم با نام کاربری خود، نام، نام خانوادگی و کد ملی فرد مراجعه کننده را وارد کرده و دکمه جستجو (آبی رنگ) را بزنید. هیچگاه پرسشگر تغذیه نباید

دکمه قرمز (ورود فرد جدید) را بزنند. پیش از آنکه افراد برای تکمیل پرسشنامه تغذیه پیش شما بیایند، باید حتما ثبت نام شده باشند. این یعنی نام آنها در سیستم موجود است و با جستجو باید آنها را پیدا کنید. اگر فردی در نتایج جستجو پیدا نشد به افرادی که ثبت نام کرده اند اطلاع دهید. اما خودتان فرد را وارد سیستم نکنید.

۲. بعد از جستجوی فرد روی گزینه انتخاب بزنید تا پرسشنامه فرد مورد نظر شما باز شود.

جستجو

ابتدا مشخصات فرد را جستجو کنید و در صورت پیدا نشدن اطلاعات، اقدام به ایجاد فرد جدید نمایید.

کد ملی
 فامیل
 نام

ورود فرد جدید
جستجو

لیست فرم ها

جستجو

- مشخصات شناسنامه ای
- مشخصات عمومی
- وضعیت اجتماعی اقتصادی
- سوابق شغلی
- وضعیت سوخت و محل زندگی
- سبک زندگی
- تاریخچه باروری
- سوابق بیماری های ...

نتیجه جستجو

نام	فامیل	کدملی	نام پدر	مرکز ورود
تست	تستی			تهران

انتخاب

۳. بعد از انتخاب فرد سه بخش ۱. بسامد مصرف خوراک ۲. مکمل های غذایی و ۳. مصرف آب را تکمیل کنید.

۴. در قسمت بسامد مصرف خوراک اطلاعات هریک از اقلام را به ترتیب پر کنید یعنی اول انتخاب مقدار ← متوسط بار مصرف ← انتخاب گزینه مصرف (روز، هفته، ماه، سال) ← و الی آخر. بعضی قسمتهای پرسشنامه بر اساس اطلاعات وارد شده فعال یا غیر فعال میشوند. بنابراین لازم است اطلاعات به ترتیب پر شوند تا قسمتهای مورد نیاز فعال شوند. بطور مثال اگر در ستون "مصرف در" سال انتخاب شود، ستون ماه در سال غیر فعال خواهد شد.

بسامد مصرف خوراک

پس از ورود هر خط ابتدا دکمه ثبت را بزنید سپس اطلاعات مربوط به خط بعد را پر نمایید.

نان و غلات

مواد غذایی	مقدار	متوسط بار مصرف در سال گذشته	مصرف در	میزان مصرف هر پار	ماه در سال	ملاحظات
نان لواش	کامل	انتخاب کنید				ثبت
نان بربری / تافتون	کامل	انتخاب کنید				ثبت
نان سنگک	کف دست	انتخاب کنید				ثبت
نان باگت و فانتزی	عدد	انتخاب کنید				ثبت

سبزی □ یا سبزی □ سفید □

بعد از وارد کردن اطلاعات هریک از اقلام، دکمه آبی "ثبت" و یا دکمه Enter را باید بزنید تا اطلاعات save شود. در غیر این صورت اطلاعات را از دست خواهید داد. در صورت ثبت اطلاعات، دکمه ثبت سبز می شود.

۵. اگر فردی از یکی از اقلام اصلا مصرف نمیکنند در ستون "مصرف در" گزینه "هرگز" را انتخاب کنید و دکمه ثبت را نیز بزنید. در این مواقع Enter کار نمیکنند و باید حتما روی "ثبت" کلیک کنید.

۶. برای اقلامی که نیاز به محاسبه دارند، تمامی اطلاعاتی که بر اساس آن محاسبه میکنید را نیز باید در فرم دیجیتال وارد کنید. برای انجام این کار روی آیکون زیر کلیک کنید تا text box باز شود و اطلاعات فرد را وارد کنید.

بسامد مصرف خوراک

۱ پس از ورود هر خط ابتدا دکمه ثبت را بزنید سپس اطلاعات مربوط به خط بعد را پر نمایید.

نان و غلات

مواد غذایی	مقدار	مصرف در سال گذشته	مصرف در	میزان مصرف هر بار	ماه در سال	ملاحظات
نان لواش	کابل	انتخاب کنید				ثبت
نان بربری / تافتون	کابل	انتخاب کنید				ثبت
نان سنگک	کف دست	انتخاب کنید				ثبت
نان باگت و فانتزی	عدد	انتخاب کنید				ثبت

با سبزی سفید

۷. بعد از وارد کردن اطلاعات (عکس زیر) ، آیکون text box قرمز شده تا هر کس پرسشنامه را میبیند، از قبیل چکر، بداند در آن توضیحاتی نوشته شده است.

شماره ۱۱۲ / دستورالعمل اجرایی مطالعه کهورت پرشین
مجموعه های آینده نگار در ایران مرحله اول طرح کهورت کشوری

حیوانات

ملاحظات

لوبیا

نخود

ماش / عدس / دال عدس

لپه

سویا (پروتئین سویا، دانه سویا)

باقالی پخته

۳ ماه از سال: هفته ای ۲ بار - هر بار یک یک لیوان
۱۲ ماه سال ماهی یکبار - هر بار ۲ قاشق غذاخوری

۸. قبل از آنکه هریک از بخشهای پرسشنامه را ببندید و بخش دیگری را آغاز کنید، از تکمیل بودن آن مطمئن شوید.

۹. ممکن است بعضی وقتها دکمه ثبت را که میزنید صفحه زیر باز شود. در این شرایط اطلاعات وارده را دوباره چک کنید: اگر صحیح است، OK را بزنید و اگر اشتباهی رخ داده، اطلاعات را تصحیح کنید و دوباره ثبت کنید. برای جلوگیری از اشتباهات تایپی، بازه های خاصی برای ارقام در نظر گرفته شده اند که این صفحه مربوط به آن بازه ها میباشد.

The screenshot shows a web application interface with a modal dialog box in the center. The dialog box contains the following text: "آیا موارد زیر مورد تایید شما هستند؟" (Are the following items approved by you?), followed by a bullet point: "• متوسط مصرف در روز بیشتر از ۲۵ وارد شده است" (• Average consumption per day is more than 25 entered). At the bottom of the dialog are "OK" and "Cancel" buttons. The background shows a form with several rows, each with a "ثبت" (Save) button, a dropdown menu labeled "انتخاب کنید" (Select), and a "فائق غنائوری" (Faqh Ghanavari) field. The rows are labeled "لوییا", "نخود", "ماش / عدس / دال همدس", and "لیه".

۱۰. اگر لازم بود عددی را بصورت اعشاری ثبت کنید باید اول صفر را بزنید، سپس نقطه (۰) و بعد عدد مورد نظر خود را. بطور مثال اگر میزان مصرف فردی $\frac{1}{2}$ واحد مصرف بود، آن را ۰,۵ وارد میکنید. اگر میزان ۱,۸ بود، با ماشین حساب ۱ را تقسیم بر ۸ کرده و سپس جواب را (۰,۱۲۵) وارد پرسشنامه کنید. همیشه قبل از ممیز باید عدد صفر را بزنید وگرنه عدد بدرستی وارد پرسشنامه نخواهد شد.

۱۱. در قسمت مکملهای غذایی بدلیل صرفه جویی در وقت، و بدلیل آنکه اکثر افراد از آنها استفاده نمیکند، برای تمامی ارقام گزینه "هرگز" بصورت default انتخاب شده است. اگر کسی از هیچ یک از مکملها مصرف نمیکند، فقط یکبار دکمه ثبت را در پایین صفحه بزنید تا "هرگز" ها ثبت شوند. اگر کسی از بعضی از مکملها استفاده میکند، اطلاعات آن مکمل را وارد کنید و سپس دکمه ثبت پایین صفحه را بزنید.

۷-۵. پرسشنامه پزشکی

- ❖ پرسشنامه پزشکی
- ❖ پرسشنامه پزشکی شامل بخشهای زیر می باشد:
- ❖ تاریخچه باروری
- ❖ سوابق بیماریهای مزمن یک و دو
- ❖ داروهای مصرفی
- ❖ سابقه خانوادگی بیماریها
- ❖ بهداشت دندان
- ❖ اندازه گیری فشار خون
- ❖ معاینه فیزیکی و معلولیت جسمی
- ❖ عادات فردی (مصرف الکل و دخانیات)

تاریفیه باروری

پاسخ سوال آیا در حال حاضر حامله است؟ در قالب سه گزینه بله، خیر، نمی داند ثبت می شود.

" نمی داند " مربوط به فردی است که اخیرا قاعدگی نداشته ^{۳۲} اما هنوز تست حاملگی جهت اطمینان نداده است.

در سوال تعداد زایمانهای موالید زنده: تعداد زایمانها قید می شود نه تعداد فرزندان. این موضوع در چند قلوپی اهمیت دارد که تعداد فرزندان ملاک نیست.

سن در زمان تولد اولین **نوزاد زنده** ثبت می شود.

در سوال سن در زمان اولین حاملگی: سنی که فرد برای اولین بار حامله شده است بدون در نظر گرفتن نتیجه حاملگی ثبت می گردد. به عبارت دیگر منظور سن **اولین** حاملگیست بدون توجه به اینکه نوزاد زنده متولد شده باشد یا خیر..

تعداد سقط

تعریف سقط : از دست رفتن بارداری به هر علت قبل از هفته بیستم بارداری سقط گفته می شود

تعریف مرده زایی : به مرگ جنین در رحم پس از هفته بیستم مرده زایی گفته می شود.

سن در هنگام اولین سقط: در فردی که چندین سقط داشته است، سن اولین سقط قید می شود. **کل ماههایی** که فرد **شیردهی** داشته در **تمامی** حاملگی هایش محاسبه و ثبت می شود. آیا سابقه برداشتن تخمدان دارد؟ در سوال آیا سابقه توبکتومی دارد؟ منظور از توبکتومی بستن لوله های رحمی است آیا سابقه هیستریکتومی دارد؟ منظور از هیستریکتومی جراحی و برداشتن رحم است. در سوال سابقه نازایی دارد؟

تعریف نازایی:

زوج نابارور به زوجی گفته می شود که ۱۲ ماه پس از اتخاذ تصمیم برای فرزند دار شدن علیرغم انجام فعالیت جنسی طبیعی و بدون استفاده از روشهای پیشگیری، باردار نشوند. البته این تعریف مربوط به شرایطی می باشد که زن زیر ۳۵ سال سن دارد و برای زن های بالای ۳۵ سال این مدت انتظار ۶ ماه می باشد.

اگر پاسخ سوال قبل بلی باشد، آیا دارویی جهت رفع نازایی دریافت کرده است؟

داروهای ضد بارداری (خوراکی (OCP)، آمپول DMPA، سیکلوفم) مصرف می کرده/می کند؟ منظور اینست که اگر فرد در حال حاضر دارو مصرف میکند و یا در گذشته مصرف می نموده گزینه بله انتخاب شود.

روشهای پیشگیری

در قسمت روشهای پیشگیری استفاده از قرص، ایمپلنت، تزریق پروژسترون، وسایل داخل رحمی از زمان شروع استفاده از این روشها ثبت می گردد. در صورتی که فرد در زمانهای

مختلف از روش های متفاوت برای پیشگیری استفاده می کرده لازمست نوع روش بر اساس سن فرد و دفعات استفاده ثبت گردد.

مثال : در مورد خانم ۴۰ ساله ای که اولین بارداری را در سن ۲۵ سالگی داشته، در فواصل بین بارداریها از IUD استفاده نموده ، پس از تولد آخرین فرزندش برای پیشگیری قرص مصرف کرده است و در حال حاضر سه فرزند ۳ و ۷ و ۱۴ ساله دارد. جدول به شیوه زیر تکمیل میشود: بنابراین در فواصل سنی ۳۲-۲۵ و همچنین ۳۷-۳۳ وسیله داخل رحمی داشته است.

روشهای پیشگیری مورد استفاده (در حال حاضر و گذشته) را وارد نمایید ورد اطلاعات				
از سن	تا سن	روش پیشگیری	مدت زمان (ماه)	
۲۵	۳۲	وسایل داخل رحمی (IUD)	۸۴	ورایش حذف
۳۳	۳۷	وسایل داخل رحمی (IUD)	۴۸	ورایش حذف
۳۸	۴۰	قرصهای پیشگیری از بارداری	۲۴	ورایش حذف

آیا یائسه شده است؟ در صورت پاسخ " بله " سن یائسگی ثبت شود.
یائسگی طبیعی بهقطع عادت ماهیانه در خانم ها در مدت ۱۲ ماه متوالی به دلیل توقف فعالیت فولیکولار تخمدان گفته می شود که ،این پروسه بدون هیچگونه علت پاتولوژیکی و فیزیولوژیکی روی می دهد و به پایان یافتن دوران باروری در زن می انجامد.

سابقه غربالگری سرطان پستان یا دهانه رحم دارد؟
در صورت مثبت بودن پاسخ سوال بالا با انتخاب یکی از گزینه های زیر باید روش انجام غربالگری مشخص شود.

- معاینه پستان توسط پزشک/ماما
- ماموگرافی
- پاپ اسمیر

که در هر مورد باید سن انجام غربالگری و تعداد دفعات انجام آن قید شود.

سوابق بیماریهای مزمن ۱

نکته ۱. ورود اطلاعات در این قسمت باید با دقت کامل انجام شود. ابتدا یک شرح حال پزشکی دقیق گرفته شود و سپس پاسخ ها باید با داروهای مصرفی و و سوابق آزمایشگاهی موجود فرد مطابقت داده شود .

نکته ۲. آیتم های مورد پرسش شامل: سابقه بیماری سن در زمان تشخیص

در مورد سوال تحت درمان بودن: چه در زمان گذشته درمان صورت گرفته باشد و چه در زمان حال گزینه " بله " انتخاب می شود.

نکته ۳. سرطانهایی که در این قسمت نام برده شده اند بر اساس آمار منتشر شده و ترتیب شیوع سرطانها در ایران می باشد اما در صورت مبتلا بودن مراجعین به انواع دیگر سرطان، خواهشمند است این موارد در قسمت توضیحات نوشته شود.

نکته ۴. همچنین بیماریهای دیگری که فرد عنوان میکند و در لیست وجود ندارد در قسمت توضیحات نوشته شوند و ماهیانه در قالب ایمیل ارسال شوند.

تعریف صرع: یک نوع اختلال در کارکرد مغز است و مشخصه آن بروز رفتار غیرطبیعی و نامناسب، تغییر در وضعیت هوشیاری و یا حرکات غیرطبیعی که معمولا کوتاه مدت، ناگهانی و تکرارشونده است و فرد انجام آن را به یاد نمی آورد.

سردرد مزمن: شامل سردردهایی می شوند که حداقل ۱۵ روز در ماه و برای مدت ۳ ماه ادامه داشته باشند. سوالات مربوط به سردرد مزمن باید به صورت ساده تری مطرح شوند مثلا

آیا شما به طور معمول دچار سردرد می شوید؟ اگر بلی - هر بار سردرد چقدر طول می کشد؟ حداقل چند دقیقه، ۱ ساعت، ۴ ساعت، ۱ روز، ۱ هفته، ۲ هفته

افسردگی و سایر اختلالات روانپزشکی حتما باید توسط پزشک تشخیص داده شده باشند و فردی که صرفا خلش پایین است افسرده محسوب نمی گردد.. در تشخیص اختلالات روانپزشکی نوع داروهای مصرفی بسیار کمک کننده است. بعنوان مثال فردی که داروهای آنتی سایکوتیک مصرف میکند حتی اگر مبتلا بودن به بیماری را عنوان نکند شما می توانید با استفاده از نوع داروهای مصرفی بیماری فرد را تشخیص دهید.

اختلال یادگیری که باعث کاهش پیشرفت در تحصیل شده باشد؟

اختلالات یادگیری زمانی مطرح می شوند که که فرد فرصت تحصیل داشته و به مدرسه رفته ولی نتوانسته تحصیلاتش را ادامه دهد چون توان ذهنی کافی برای یادگیری نداشته است، طبیعی است در مورد افرادی که هرگز فرصت مدرسه رفتن نداشته اند نمی توان چنین قضاوتی کرد.

نکته: اگر کسی در بزرگسالی به مدرسه رفته و به دلیل کند ذهنی و یا نداشتن حافظه کافی که جزئی از آن محسوب میگردد نتوانسته درس خواندن را ادامه دهد، احتمالا اختلال یادگیری دارد.

اختلال حافظه زمانی مطرح می شود که که سبب اختلال جدی در عملکرد روزانه شود و فرد نتواند فعالیتهای روزانه خود را انجام دهد .

سوابق بیماریهای مزمن ۲

آیا هنگام راه رفتن تند یا بالا رفتن از سربالایی احساس سنگینی، درد یا فشار Irritation of sternum در پشت جناغ سینه خود دارید؟

نکته ۱: منظور از سابقه در سوالات، هر گونه سابقه قبلی است که باید پرسیده شود. از بکار بردن کلمات اخیرا، تازگی ها و مشابه آن خودداری کنید. بهتر است پرسید آیا تاکنون یا آیا تا بحال

✍ تعریف ورم (ادم) : تجمع مایع اضافی در بافت‌های زیر پوست است.



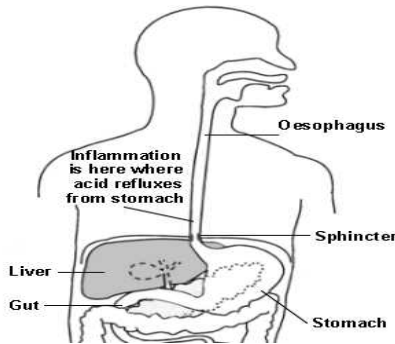
✍ در سوال آیا سابقه "تغییر رنگ ادرار" خصوصا ادرار شبه خونی داشته اید: منظور صرفا داشتن ادرار خونی نیست و هر گونه تغییر رنگ ادرار غیر طبیعی تلقی می شود . لازم است توجه شود که ادرار صبحگاهی معمولا در همه افراد تیره تر می باشد و طبیعی محسوب می شود. .

✍ آیا سابقه سوزش ادرار، تکرر ادرار، شب ادراری و شب شاشی داشته اید؟ در صورتی که فرد هر یک از این علایم را داشته باشد پاسخ بله انتخاب می شود.
آیا سابقه آزمایش ادرار غیرطبیعی (خون، رک، پروتئین، گلبول سفید و گلبول قرمز) داشته اید؟ لازمه پاسخ به این سؤال اینست که فرد آزمایش ادرار قبلی داشته باشد.

✍ نکته ۲: در مواردی که سوال مربوط به یکسال اخیر است در مورد یکسال گذشته فرد سؤال نمایید.

✍ نکته ۳: سابقه کبد چرب تنها با تشخیص پزشک و انجام سونوگرافی قابل قبول است.

✍ تعریف رگورژیتاسیون: به معنای برگرداندن مواد غذایی است، معمولا به خروج بدون فشار محتویات معده گفته می شود.



🔪 برنامه اجابت مزاجی شما چگونه است؟ ابتدا بپرسیم آیا بصورت روزانه اجابت مزاج دارد یا هفتگی و یا ماهیانه و سپس تعداد دفعات آن پرسیده میشود.

🔪 آیا سابقه کاهش وزن ناخواسته داشته اید؟ چگونه ای که بدون داشتن رژیم غذایی و بیش از ۵ کیلوگرم در مدت یکماه باشد، در واقع این کاهش وزن باید بصورت نا خواسته باشد.

🔪 آیا سابقه زردی چشم یا پوست بدن در طول زندگی داشته اید؟ منظور داشتن زردی در هر دوره ای از زندگیست، حتی بدو تولد هم ذکر شود.



زردی چشم



زردی پوست

✍ آیا شما بیش از یک بار بطور موقت و بدون دلیل خاصی و برای مدت کوتاهی بیهوش شده یا غش کرده اید؟

منظور حملات بی هوش شدن در طول زندگی فرد است که شامل انواع غش ها و یا حملات صرعی می شود.

✍ آیا شما هرگز دچار اختلال در تفکر، حافظه و یا تکلم بطوریکه بیش از یک هفته طول بکشد شده اید؟

هرگونه اشکال درحرف زدن، فکرکردن، بیاد آوردن اسامی و یا کلمات، اختلال مشاعر در این سوال می گنجد. این علائم باید حداقل یک هفته طول بکشد تا جدی گرفته شود و یا اینکه در زندگی روزمره مشکل ایجاد کند.

✍ آیا شما هرگز دچار اختلال در بینایی یا دوبینی بطوریکه بیش از یک هفته طول بکشد و خودبخود بهبود یابد شده اید؟

منظور از اختلال بینایی کاهش دید، تاری دید، کور رنگی و دوبینی می باشد که بطور موقت اتفاق افتاده و خودش خوب شده است اختلال بینایی که با جراحی و یا عینک بهبود یافته باشد مد نظر نمی باشند.

✍ آیا هرگز دچار ضعف عضلانی در هیچ قسمت بدن بطوریکه بیش از یک هفته طول بکشد شده اید؟

یعنی اینکه قدرت عضله دست یا پا یا هر عضله دیگری در بدن کم شده باشد. در این حالت معمولا فرد در نگه داشتن اشیاء یا راه رفتن مشکل پیدا کرده است.

آیا هرگز دچار ضعف عضلانی در هیچ قسمت بدن بطوریکه بیش از یک هفته طول بکشد شده اید؟ تاکید بر "یک هفته" در این سؤال اهمیت دارد. منظور ضعف عضلانی واقعیست و افتراق آن از ضعفی که به دنبال خستگی های معمولی برای فرد ایجاد می شود مهم است.

✍ در هر سؤال به کلمات تا بحال و در طی سال گذشته و یا طی پنج سال گذشته دقت کنید و پاسخ را بر اساس آن ذکر نمایید.

✍ آیا هرگز دچار ضعف عضلانی در هیچ قسمت بدن بطوریکه بیش از یک هفته طول بکشد شده اید؟

✍ در یکسال گذشته حداقل به مدت ۲ هفته سرفه داشته اید؟ و آیا در یکسال گذشته حداقل به مدت ۲ هفته تنگی نفس به همراه خس خس سینه داشته اید؟
در این دو سؤال به کلمات "یکسال" و "مدت ۲ هفته" دقت شود.

✍ تعریف غش: به بیهوش شدن و از دست دادن موقت هوشیاری به طور ناگهانی و برای مدتی کوتاه در نتیجه‌ی نرسیدن خون کافی به مغز گفته می شود.

✍ آیا هرگز دچار حملات تکرارشونده (حداقل ۲ بار) سردرد که هر حمله حداقل ۴ ساعت طول بکشد شده اید؟

✍ **تعریف سرگیجه^{۳۳}**: احساسی که در طی آن فرد مبتلا احساس می کند که خود یا محیط اطراف او در حرکت است. دقت شود که از احساس سبکی سر افتراق داده شود.

✍ آیا در ۵ سال اخیر هرگونه شکستگی داشته اید؟ در صورت بلی محل شکستگی را بنویسید.

✍ آیا تا بحال تشخیص استئوپوروز (پوکی استخوان) داشته و یا پزشک به شما گفته است که در معرض خطر آن هستید؟

در اینجا پاسخ براساس تشخیص پزشک می باشد. بنابراین فرد رادیوگرافی یا سنجش تراکم استخوان^{۳۴} انجام داده است که بیانگر استئوپوروز بوده است.

✍ آیا سابقه کمردرد با خشکی صبحگاهی بیشتر از یک ساعت دارید؟

نکته. خشکی صبحگاهی با مدتی بیش از یک ساعت تظاهری تقریباً تغییرناپذیر از آرتریت التهابی است و ممکن است در افتراق آن از انواع متعدد بیماری‌های مفصلی غیر التهابی، کمک کننده باشد. بنابراین از گرفتن شرح حال دقیق اطمینان کسب کنید.

آیا سابقه آفت مکرر دهان داشته اید؟

آیا سابقه آفت مکرر تناسلی داشته اید؟

این سؤالات بطور گذرا پرسیده نشود گاهی افراد بدلیل خجالت کشیدن پاسخ درستی نمی دهند لذا نیاز است که با تأکید بیشتری پرسیده شود ویا حتی توضیح مختصری داده شود.

تعریف: آفت ها یا ورم آفتی،جراحت های کوچکی هستند که در مخاط دهان ، درون لب ها، گونه ها، اطراف لثه یا روی زبان ظاهر می شوند. رنگ آفتها سفید یا مایل به زرد است و دور آن حفره قرمز رنگی وجود دارد.

³³ vertigo

³⁴ Bone mineral density (BMD)

اندازه آنها بسیار متفاوت است، یک آفت می تواند به اندازه سر یک سوزن و یا به بزرگی یک سکه کوچک باشد. آفت ها، با هر اندازه ای که باشند، سطح شان بسیار دردناک است.

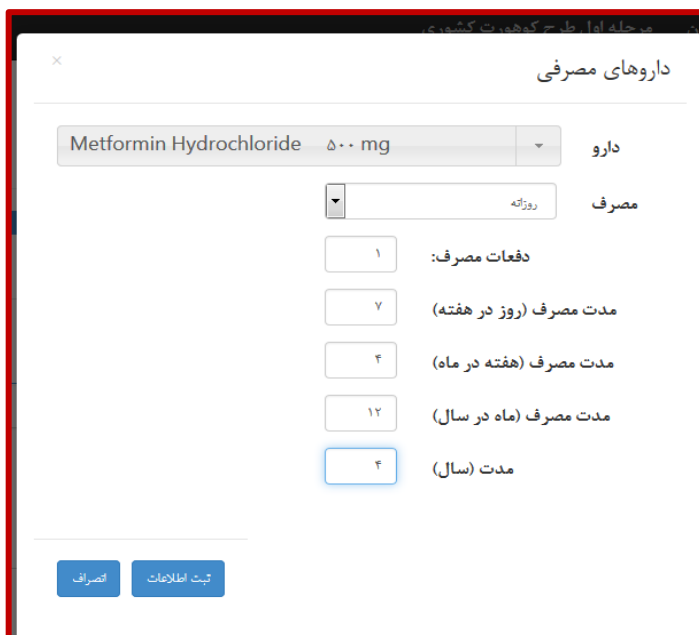


آفت تناسلی

آفت دهانی

دارو های مصرفی

ماخذ لیست دارویی این پرسشنامه داروهای ژنریک موجود در ایران می باشد و ۲۰۰۰ دارو را شامل می شود. جهت آسانتر شدن آنالیز داده ها و تایپ یکسان آنها نام تمامی داروها ذکر شده است و پرسشگران محترم می توانند داروی مورد نظر را انتخاب نمایند. ابتدا نام دارو و دوز آن را انتخاب و سپس دفعات مصرف دارو را به صورت روزانه، هفتگی، ماهیانه وارد کنید. مدت مصرف دارو را نیز براساس مدت زمانی که فرد دارو را مصرف کرده است وارد کنید. بعنوان مثال فردی که ۴ سال است که متفورمین ۵۰۰ استفاده میکند به صورت زیر تکمیل می شود:



داروهای مصرفی

دارو: Metformin Hydrochloride ۵۰۰ mg

مصرف: روزانه

دفعات مصرف: ۱

مدت مصرف (روز در هفته): ۷

مدت مصرف (هفته در ماه): ۴

مدت مصرف (ماه در سال): ۱۲

مدت (سال): ۴

تصرف ثبت اطلاعات

- نکته ۱. در مواردی که داروها دوزهای مختلف دارند می بایست در قسمت اول که انتخاب نام داروست همان دوز انتخاب گردد نه مجموع دوزها: بعنوان مثال فردی که قرص ۵۰ میلی گرم آتنولول (Atenolol) را روزی دو عدد استفاده میکند. شما در قسمت انتخاب همین گزینه ۵۰ میلی گرم آتنولول (Atenolol) را انتخاب نمایید و سپس در قسمت دفعات مصرف عدد ۲ را ثبت نمایید.
- نکته ۲. با توجه به تغییرات سریع در بازار مصرفی کشور در صورتی که مراجعه کنندگان از دارویی استفاده می نمایند که در لیست دارویی ذکر نشده است، در قسمت توضیحات نام دارو و نحوه مصرف، دوز دارو درج شود و همچنین نام دارو به کمیته مرکزی اعلام شود.
- نکته ۳. در صورتی که فرد از دارویی استفاده میکند اما نام دارو را نداند حتما در قسمت توضیحات ثبت شود. و طی تماس با فرد اطلاعات مربوطه اخذ گردد.

تقسیم بندی داروها

داروهای اعصاب و روان

در میان داروهای اعصاب و روان گروه داروهای آنتی سایکونیک و تثبیت کننده خلق و خوی بسیار مهم هستند و به صورت متداول مصرف نمی شوند. بنابراین لزوماً این داروها با تشخیص یک بیماری جدی روانپزشکی تجویز شده اند. در صورتیکه بیمار در سابقه بیماریهای خود اشاره ای به بیماری روانپزشکی نداشته باشد و چنین داروهایی مصرف می کند حتماً باید درباره علت مصرف داروها پرسیده شود و سابقه بیماری فرد تصحیح شود. همچنین داروهای ضد صرع، ضد پارکینسون و داروهای مخصوص دمانس و آلزایمر هم باید به خاطر سپرده شوند و در صورت وجود این نوع داروها در میان داروهای مصرفی فرد مراجعه کننده باید علت مصرف این داروها پرسیده شود. خصوصاً زمانی که فرد در سابقه پزشکی اش به این بیماریها اشاره نمیکند.. به طور مثال گاهی داروهای ضد صرع برای دردهای نورالژیک و یا غیره استفاده می شود. در نتیجه در صورت همراه داشتن داروهای این سه دسته حتماً دوباره از بیمار در رابطه با سابقه بیماری صرع، پارکینسون، فراموشی (آلزایمر / دمانس) سوال شود.

دو گروه آخر داروهای اعصاب و روان یعنی بنزدویازین ها و ضد افسردگی ها داروهای متداول و پر مصرف روانپزشکی هستند و لزوماً تشخیص بیماری خاصی را مطرح نمی کنند ولی ثبت دقیق مدت مصرف و میزان مصرف روازنه آنها جهت اطلاع از وضعیت کلی سلامت روانی جامعه مورد مطالعه حائز اهمیت است. بنابراین دقیقاً در رابطه با چگونگی مصرف این گروهها داروها باید سوال شود.

داروهای ضد فشارخون

گروهی از افراد که به فشار خون مبتلا هستند به مصرف مداوم داروهای فشار خون اعتقادی ندارند و هرگاه دچار فشار خون بالای علامتدار می شوند دارو مصرف می کنند. این گروه از بیماران غالباً به وجود بیماری فشار خون در سوابق بیماری خود اشاره نمی کنند اگر چه ممکن است در داروهای مصرفی خود داروهای کنترل فشار خون را داشته باشند. در نتیجه باید در سوابق این بیماران فشارخون بالا ذکر شود و دارو مصرفی هم ثبت گردد.

بیماران مصرف کننده برخی از داروهای فشار خون ممکن است علت دیگری برای مصرف این داروها داشته باشند.

- وراپامیل (Verapamil) اغلب اوقات جهت اختلال ریتم قلبی داده می شود.

- متیل دوبا (Metildopa) یا هیدرولازین (Hydrochlorothiazide) در فشار خون دوران حاملگی داده می شود.

- هیدروکلروتیازید (Hydrochlorothiazide) در نارسایی قلبی استفاده می شود.

- پرازوسین (Prazosin) در هیپرپلازی خوش خیم پروستات^{۳۵} مورد مصرف بالایی دارد

- استازولامید (Acetazolamide) به ندرت به عنوان دیورتیک استفاده می شود.

در نتیجه به خاطر داشتن این داروها و بررسی علت های دیگر مصرف آنها مهم است. در مجموع وارد کردن دقیق تعداد و انواع داروهای ضد فشار خون ، میزان و دوز مصرفی روزانه آنها از هر گروه دارویی که باشند بسیار مهم است و باید با دقت پرسیده شده و وارد نرم افزار گردد.

داروهای قلبی

مصرف برخی از داروهای این گروه نشاندهنده وجود بیماری های جدی قلبی می باشد. و در صورت وجود آنها در میان داروهای مصرفی فرد مراجعه کننده باید علت مصرف آنها پرسیده و در صورت نیاز سابقه بیماری فرد تصحیح شود.

- مصرف وازودیلاتورهایی مانند ایزوسورباید (isosorbide) و نیتروگلیسرین (Nitroglycerin) به احتمال قوی مطرح کننده بیماری ایسکمیک قلبی می باشند.

- مصرف داروهای سوتالول (Sotalol) و آمیودارون (Amiodarone) مطرح کننده اختلال جدی ریتم قلبی می باشند.

³⁵ Benign prostatic hyperplasia

-مصرف داروهای دیگوکسین (Digoxin) و کارودیول (Carvedilol) با احتمال قوی مطرح کننده نارسایی قلبی^{۳۶} هستند.

-مصرف وارفارین می توانند به علت بیماریهای قلبی مانند فیبریلاسیون دهلیزی (AF) و یا نارسایی قلبی باشد و یا به علت بیماریهای غیر قلبی مانند سندرم بودکیاری ویا بیماری شریانهای محیطی باشد. بنابراین باید علت مصرف این دارو مشخص شود و در سوابق بیماریهای فرد ثبت گردد.

داروهای کاهش دهنده چربی خون

این گروه دسته مهمی از داورها هستند و باید میزان و دوز مصرف آنها به دقت پرسیده شود.

در بیماری که ۴۰ میلی گرم آتروواستاتین (Atrovastatin) مصرف می کند یکی از سه بیماری سابقه انفارکتوس میوکارد، گرفتگی عروق کرونر و اسنتت گذاری و یا اختلال هیپر کلسترولمی فامیلیال برای وی مطرح است.

داروهای گوارش و کبد

داروهای رفلاکس (ناراحتی سر معده/ ترش کردن)

- از داروهای متداول مصرفی است و شاید بیماری به دلیل مصرف نکردن منظم این داروها به مصرف آنها اشاره نکند. - ولی اگر بیمار دارویی را از گروه مهار کننده های پمپ پروتون (proton pump inhibitor (ppi)) به طور منظم مصرف می کند حتما باید بیماری ریفلاکس جز سوابق بیماریهای وی ذکر گردد.

داروهای سندرم روده تحریک پذیر^{۳۷}

-بیماران مبتلا به این بیماری گاهی ذکر می کنند که بیماری کولیت دارند که باید از بیماران مبتلا به بیماری التهابی روده (کرون و کولیت اولسراتیو) مجزا شوند. داروهای این بیماران متنوع است و اغلب موارد مصرف همیشگی ندارد.

³⁶ chronic heart failure (CHF)

³⁷ Irritable bowel syndrome (IBS)

-خیلی از بیماران مبتلا به یبوست که داروهای ملین (Laxative) مصرف می کنند مبتلا به سندرم روده تحریک پذیر هستند و باید از این بیماران سوال شود که آیا تا به حال به شما گفته شده است که روده های تحریک پذیر یا سندرم روده تحریک پذیر دارید

-داروهای شاخص برای این بیماران بیسموت (Bismuth)، کلیدینیوم Clidinum-C، مبورین Colfac-R (Mebeverine) هستند.

داروهای بیماری التهابی روده^{۳۸}

- بیماران مصرف کننده سولفاسالازین (Sulfasalazine)، مسالازین (Mesalazine)، آساکول (Asacol) و یا پنتاسا (PENTASA) به میزان ۴ عدد به بالا و به طور منظم به احتمال قوی مبتلا به بیماری کرون و یا کولیت اولسراتیو هستند و باید نوع بیماری آنها مشخص شود.

- اکثر اوقات داروهای بالا با دو دسته داروی دیگر ذکر شده مصرف می شوند.

داروهای هپاتیت ویروسی

- آمانتادین (Amantadia) از گروه داروهای ضد آنفلانزا است که گاهی در هپاتیت های ویروسی هم داده می شود.

-لامیدووین (Lamivudine)، آدفوویر (Adefovire) و تنوفویر (Tenofovir) در هپاتیت B مصرف می شود.

- ریباویرین (Ribavirin) و اینتر فرون (Peglated Interforonl) در هپاتیت C مصرف می شود.

- اینترفرون (Interforon) می تواند در تمامی انواع هپاتیت های ویروسی استفاده شود.

داروهای کبدی

-گاهی مصرف ترکیبی گروهی از داروها می تواند تشخیص خاصی را مطرح کند. مثلاً اگر بیماری دو دیورتیک مانند اسپرونولاکتون (spironolactone) و فورزماید (Furazemide) به

³⁸ Inflammatory bowel disease (IBD)

همراه لاتوزیس (laetolosis) و پروپرانولول (Propranolol) مصرف می کند به احتمال قوی مبتلا به سیروز کبدی است.

- اورسودئوکسی کولیک اسید (Ursodeoxycholic Acid) جز داروهای از بین برنده سنگ کیسه صفرا است که به ندرت به این منظور استفاده می شود مگر در افراد مسن و یا بیمارانی که به علت چاقی مفرط جراحی های ضد چاقی انجام داده اند. در غیر این صورت به طور عمده مطرح کننده دو بیماری مهم کبدی شامل سیروز صفراوی اولیه^{۳۹} و یا کلانژیت اسکروزان کبدی^{۴۰} می باشد.

-هیپاتیت اتوایمیون داروهای اختصاصی ندارد.

-کبد چرب^{۴۱} و هیپاتیت ناشی از چربی هم داروهای اختصاصی ندارد و داروهای ذکر شده می تواند برای این منظور استفاده شود.

داروهای ریوی

- داروهای بتا دواگونیزست و برونکودیلاتورها در بیماران مبتلا به آسم، بیماری های انسدادی ریه^{۴۲} و برونشیولیت مصرف می شود.
- افتراق آسم و بیماری های انسدادی ریه سخت است اکثراً افراد مبتلا به بیماری های انسدادی ریه نام بیماری خود را نمی دانند در صورت سابقه مصرف سیگار و یا پخت نان بیمار به احتمال قوی بیماری های انسدادی ریه دارد.
- داروهای موکولیتیک (خلط آور) نظیر استیل سیتسئین (Acetylcysteine) و یا تنوفیلین (Theophylline) بیشتر در بیماری های انسدادی ریه استفاده می شود.
- داروهای تثبیت کننده ماست سل ها در آسم و برونشیت و موارد آلرژی استفاده دارد.

³⁹ Primary biliary cirrhosis (PBC)

⁴⁰ Primary sclerosing cholangitis (PSC)

⁴¹ Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD)

⁴² Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)

داروهای کلیوی

-هیپرتروفی خوش خیم پروستات (BPH) یک بیماری شایع در مردان با سن بالا است که داروهای مصرفی خاص خود را دارد در صورت مصرف داروهای Tamsulosin, Prazocin, Finastride، حتماً از بیمار در رابطه با وجود این مشکل سوال شود.

- اختلال عملکرد مثانه: یک بیماری جدی کلیوی است که در صورت مصرف داروهای Bethanechol و Oxybutynin باید سابقه بیماری فرد تصحیح شود.

- فردی که فنازوپریدین (Phenazopyridine) مصرف می کند یعنی حتماً سابقه سنگ کلیه داشته است چون این دارو فقط در موارد رنال کولیک تجویز می شود و به عنوان ضد درد ادراری طبقه بندی می گردد.

- آنتی بیوتیک های Nalidixic Acid و Nitrofurantoin مختص عفونت ادراری است و در صورت مصرف، به احتمال قوی سابقه عفونت دستگاه ادراری وجود دارد.

هورمونها

هورمونهای جنسی

-درمیان داروهای هورمونی زنانه دو داروی تاموکسیفن (Tamoxifen) و مژسترول استات (megestrol acetate) داروهای ضد نئوپلاسم هستند. تاموکسیفن در درمان سرطان سینه و داروی دوم در درمان سرطان سینه، رحم و اندومتر مصرف دارد.

-بقیه موارد اکثراً در کمبود استروژن و یا پروژسترون که منجر به اختلالات قاعدگی می گردد مورد استفاده قرار می گیرد که شامل موارد زیر هستند:

- استرادیول (Estradiol)
- اتینیل استرادیول (Estradiol Ethinyl)
- استروژن کنژوگه (Estrogenconjugated)
- پروژسترون (Progesterone)
- دیژسترون (Dydrogesterone)

- مدروکسی پروژسترون (Medroxyprogesterone)
- لاینسترون (Lynestrenol)
- سیپروترون کامپوند (Cyproterone Compound)

- سیپروترون کامپوند (Cyproterone compound) در درمان آکنه نیز استفاده می شود.

- در میان داروهای هورمونی مردانه دانازول (Danazol) در اختلالات سلولهای خونی مانند آنمی آپلاستیک مصرف دارد.

- لاینسترونول (Lynestrenol) در درمان آندومتريوز استفاده می شود.

داروهای حاوی کورتون

- موارد مصرف سیستمیک شامل Hydrocortisone, Betamethasone, Dexamethasone, Budesonide و Prednisone Prednisolone هستند و استفاده از آنها نشان دهنده یک بیماری جدی است که حتما علت آن باید مشخص گردد.

- موارد مصرف موضعی شامل Beclomethasone, Fludrocortisone, Fluticasone, Triamcinolone Clobetasol propionate, Fluorometholone هستند که می تواند به صورت استنشاقی اسپری بینی و قطره چشمی استفاده شوند.

هورمونهای موثر بر بارداری

-مدت مصرف این داروها مهم است.

-گاهی در زنان مبتلا به اختلالات انعقادی از این داروها جهت مهار قاعدگی استفاده می کنند. در نتیجه علت مصرف دارو باید پرسیده شود.

- هورمونهای مهارکننده تخمک گذاری: OCP-LD , OCP-HD, DEPO, Norplant, Levonorgestrel
- هورمونهای تحریک کننده تخمک گذاری: Clomiphene, HCG, Manotropin(HMG)

سایر هورمونها

- موارد مصرف کلسی تونین (Calocitonin) استئوپروز و هیپرکلسمی در بیماری پازه می باشد در نتیجه در صورت مصرف باید علت مشخص می شود.

(داروی اختصاصی بیماری دیابت بی مزه است و گاهی در اختلال خونریزی دهنده Desmopressin - دسموپرسین) ناشی از اورمی در بیماران دیالیزی هم استفاده می شود.

- پانکراتین (Pancreatin (creon) داروی اختصاصی پانکراتیت مزمن است ولی به صورت متداول در درمان رفلاکس به غلط استفاده می شود.

- اریتروپوئیتین (Eprex) Epoetin alfa هورمون خون ساز مترشح از کلیه است که در موارد نارسایی کلیه خصوصاً در افراد دیالیزی مصرف می شود. گاهی در اختلالات خونی در افراد مسن هم استفاده می شود.

- تریپتورلین (Triptorelin) آگونیست هورمون آزاد کننده گنادوتروپین است و در سرطان پیشرفته پروستات مصرف می شود.

مکمل های غذایی

- اکثراً بدون توصیه پزشک مصرف می شود ولی باید علت مصرف آنها پرسیده شود. گاهی بعضی از آنها در بیماریهای جدی نظیر نارسایی کلیه و یا هپاتیت ناشی از چربی مورد مصرف دارد.

داروهای مسکن

- مصرف بعضی از انواع داروهای مسکن مانند داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی (nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAID)) و داروهای مخدر (Opioid Agents) مهم هستند و باید بخاطر سپرده شوند.

NSAIDs :Asprine, Ibuprofen, Diclofenac, Naproxen, Indomethacin, Piroxicam, Celecoxib, Mefenamic Acid, Tolectin (Tolmetin Sodium)

-اکثراً این دارو ها بدون تجویز پزشک و غیر منظم مصرف می شوند.

-گاهی در بیماریهای روماتیسمی خاص نظیر اسپوندیلیت آنکیلوزان داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی ها با دوز بالا و منظم مصرف می شود پس حتما علت و میزان مصرف آنها سوال شود

-مصرف متادون در اکثر مواقع به منظور ترک اعتیاد استفاده می شود که حتما در این مورد باید سوال شود.

- داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی بخصوص ایندومتاسین ها در درمان نقرس استفاده می شود.

داروهای ضد میکروب

داروهای ضد قارچ

- گریزئوفلووین (griseofulvin) در درمان کچلی بدن و سر، کچلی پا^{۴۳} و کچلی کورپوریس^{۴۴} مصرف دارد.

- آلبندازول (Albendazol) در درمان کیست هیداتیک هم استفاده می شود.

آنتی بیوتیک

- معمولاً مصرف طولانی مدت ندارند ولی در صورت مصرف طولانی مدت بیش از یکماه باید علت آن پرسیده شود.

- عفونتهای عود کننده نظیر عفونت دستگاه ادراری مکرر و یا افزایش رشد باکتریهای پاتوژن روده (Bacterial over growth(BOG)) از علتهای مصرف طولانی مدت آنتی بیوتیک ها هستند.

⁴³ Tinea pedis

⁴⁴ Tinea Corporis

سایر داروهای ضد میکروب

- فورازولیدون (Furozolidon) به عنوان آنتی بیوتیک در درمان هلیکوباکتر پیلوری معده هم استفاده می شود.

- گلوکانتیم (Glaucantime) مختص بیماری لیشمانیوز می باشد.

- هیدروکسی کلروکین (Hydroxichloroquine) در درمان آرتریت روما توفید به طور متداول مصرف می شود.

داروها مشخص کننده بیماریهای خاص

- در این قسمت داروهای مرتبط با یک بیماری ذکر شده است که در صورتیکه بیمار علت مصرف دارو را نداند (در حالتی به طور مستمر آنها را استفاده کند) می تواند در تشخیص بیماری به شما کمک کند.

- اگر فردی داروهای دیابت را مصرف کند ولی در سابقه بیماری وی دیابت ذکر نشده باشد یک اشتباه بزرگ محسوب می گردد.

- لووتیروکسین (Levothyroxine) در کم کاری تیروئید و Carbimazole ، Methimazole ، Propylthiouracil و یدرادیواکتیو درموارد پرکاری تیروئید مصرف می شوند.

- داروهای سل را به بخاطر داشته باشید (معمولا افراد مایل نیستند بگویند که بیماری سل دارند).

- Isoniazid
- Ethambutol
- Rifampin
- Pyrazinamide
- Sterptomycin
- Paraminosalcicylic Acid

- ترکیب سه داروی Hydroxchloroquine ، Pentoxifylline و Methotrexate به احتمال قوی مطرح کننده بیماری آرتریت روما توتید است.

- داروهای Latanoprost, Brimonidine, Dorzolamide در گلوکوم و Ergotamine و Sumatriptan, در میگرن به طور شایع مصرف میشوند آنها را به خاطر داشته باشید. اکثراً بیماران نام بیماری گلوکوم را نمی دانند.

نکات مهم

داروهای مهار کننده ایمنی

- مصرف این داروها نشان دهنده وجود یک بیماری جدی است.

- Mycophenolate (Cellcept)

- Methotrexate

- Cyclosporine

- Cyclophosphamide

- Azathioprine

- اکثراً این داروهای در پیوند اعضا مثل پیوند کبد، کلیه و غیره استفاده دارد.

- سایر موارد مصرف آنها بیماری خود ایمنی از قبیل سندرم نفروتیک کلیوی، هپاتیت اتوایمیون و بیماریهای روماتیسمی نظیر لوپوس، آرتریت روماتوئید و غیره می باشد.

- حتماً این داروها را بخاطر داشته باشید و علت مصرف آنها را جویا شوید.

داروهای ضد سرطان

- ایماتینیب (Imatinib) در درمان تومور استرومال دستگاه گوارش (Gastrointestinal (GIST) Stromal Tumor) استفاده می شود که این بیماری احتیاج به شیمی درمانی ندارد.

- داروهای Letrozole, Cypoterone , Tamoxifen, Megestrol Acetate, Triptorelin اکثراً به دنبال شیمی درمانی و رادیوتراپی مصرف می شوند.

- وین بلاستین (Vinblestin) یکی از داروهایی است که در ترکیب شیمی درمانی استفاده می شود.

خلاصه ای از داروهای مهمی است که بهتر است نام آنها و مورد مصرف آنها را بخاطر بسپارید این داروها نشان دهنده بیماریهای جدی هستند و به شما کمک می کنند که سابقه بیماری افراد را با دقت بیشتری تکمیل کنید.

داروهای مطرح کننده بیماریهای مهم روانپزشکی

ضد روان پریشی
ثبت دهنده خلقی

- Fluphenazin
- Perphenazine
- Trifluoprazin
- Clozapin
- Olanzapine
- Risperidone
- Lithium

ضد پارکینسون
ضد دهانی و آرامبر

- Levodopa
- Amantadine
- Pramipexole
- Trihexylphenidyl
- Tranylcypromine
- Selegiline
- Revastigmine
- Memantine

داروهای هشدار دهنده بیماری های خاص

Cortisol Agents
داروهای حاوی کورتون

- Hydrocortisone
- Betamethasone
- Dexamethasone
- Prednisolone
- Prednisone
- Budesonide

Other Hormones
سایر هورمونها

- Tamoxifen
- Danazol
- Desmopressin
- Epoetin alfa

Heart diseases Agent

داروهای بیماریهای قلبی

- Amiodarone
- Sotalol
- Warfarin
- Digoxin
- Clopidogral
- Dipyridamol
- Ticlopidin

Anti-Hypertensive Agent

داروهای ضد فشارخون

- Methyldopa
- Clonidin
- Hydralazine
- verapamil

داروهای بیماری التهابی روده

- Sulfasalazine
- Mesalazine
- Asacol
- Pentasa
- Infleximab
- Adalmiumab

داروهای کبدی مهم

- Urodeoxycholic Acid
- Penicillamine
- trientrine
- Adefovire
- Tenofovir
- Ribavirin

COPD OR Asthma

- Salbutamol
- Salmeterol
- Terbutaline
- Formoterol Fumarate
- Metaproterenol
- Theophylin
- Rimitral Hydrobromide
- Aminophyline
- Ipratropium Bromide
- Montelukast

- در پایان باید به میزان (دوز) مصرف دارو و طول مدت مصرف آن به دقت از بیمار پرسیده شود و وارد نرم افزار گردد.

- اگر بیماری پردنیزولون را روزانه با دوز ۵۰ میلی گرم مصرف میکند یک بیماری جدی از نوع خود ایمنی دارد در صورتیکه مصرف پردنیزولون با دوز ۵ میلی گرم می تواند در درمان آلرژی هم استفاده شود.

- بیماری که ناپروکسن (Naproxen) را با دوز بالا و طولانی مدت مصرف می کند احتمالاً اسپوندیلیت انکیلوزان (spondylitis Ankylosing) دارد در صورتیکه استفاده گهگاه آن می تواند به دلیل اثرات ضد درد آن باشد. داروهای ذکر شده در این دستورالعمل بخشی از داروهای ژنریک پر مصرف ایران هستند که از بانک داده گلستان و اولیه کهورت پرشین استخراج شده است.

۱. سابقه خانوادگی

در این قسمت بیماریهایی که در افراد خانواده فرد دیده می شود با انتخاب نسبت آن افراد با فرد قید میشوند.
تمامی افرادی که در خانواده سابقه بیماری ذکر شده را دارند، انتخاب شوند. قسمت توضیحات مربوط به ثبت مواردی است که در پرسشنامه نیامده است.

۲. بهداشت دهان و دندان

در این قسمت معاینه و ثبت وضعیت دهان و دندان افراد انجام می شود.
بطور طبیعی تعداد دندانهای دائمی ۳۲ عدد (۱۶ عدد در هر آراره) می باشند. در اینجا از معیار DMF استفاده می شود که منظور از (d) پوسیده، (m) Missing افتاده .
(f) Filled پر شده است.

شاخص DMF جهت دندانهای دائمی در فرد استفاده می شود و تعداد کل دندان ها و یا سطوحی که پوسیده می شوند (D)، از دست رفته اند (M) ، و پر شده اند (F) اطلاق می شود.

نمرات هر فرد می تواند از ۰- ۲۸ یا ۳۲ محدود شود و این بسته به اینکه آیا دندان مولر سوم شمارش شود یا نه دارد.

نمونه محاسبه DMF

دندانهایی که در اینجا شمارش نمی شوند شامل موارد زیر هستند:

دندان نهفته، congenitally missing teeth دندان‌هایی که بطور مادرزادی وجود ندارد، دندانهای اضافی، دندانهایی که به دلایل دیگری بجز پوسیدگی حذف شده اند، دندانهای شیری باقی مانده در دندان دائمی

شمارش دندانها بدین صورت می باشد که:

- در صورت وجود ضایعه پوسیدگی و یا پوسیدگی به همراه ترمیم شدگی دندان بعنوان D شمارش می شود.
- دندانهایی که به دلیل پوسیدگی خارج شده باشند بعنوان M شمارش می شوند.
- پرشدگی موقت یا دائم دندان و یا پرشدگی ناقصی که پوسیده نشده است بعنوان F شمارش می شود. دندانهایی که بدلیل دیگری بجز پوسیدگی ترمیم شده اند جزء این دسته قرار نمی گیرند.

اندازه گیری فشار خون و ضربان قلب

فشار خون و تعداد ضربان قلب افراد دو بار و بر اساس "پروتکل اندازه گیری فشار خون" ارائه شده صورت می گیرد.

نکته ۱. فشار خون از روی آستین و یا بازوی تحت فشار آستین اندازه گیری نشود
نکته ۲. اولین اندازه گیری ۲-۳ دقیقه بعد از نشستن فرد انجام شود و اندازه گیری دوم به فاصله ۱۰ دقیقه بعد ثبت شود.

نکته ۳. جهت سرعت بخشیدن به کار، زمان اندازه گیری از فرد سؤال پرسیده نشود.

پروتکل اندازه گیری فشار خون در پروژه کهورت PERSIAN

اندازه گیری فشار خون

تجهیزات: برای اندازه گیری فشار خون نیاز به وسایل زیر می باشد:

۱. دستگاه فشارسنج ریشر (Reister)

۲. کاف با سایز مناسب

- حداقل نیم ساعت قبل از اندازه گیری فشار خون، فرد معاینه شونده باید فعالیت شدید نداشته باشد. غذای سنگین، قهوه، الکل، دارو و نوشیدنی های محرک مصرف نکرده باشد و سیگار نکشیده باشد.
- قبل از اندازه گیری فشار خون اول حتما فرد باید ۴-۵ دقیقه به صورت نشسته استراحت نماید.
- لباس فرد معاینه شونده باید سبک و آستین های لباس به اندازه کافی گشاد باشد تا وقتی آستین بالا زده می شود روی بازو فشار وارد نکند. اگر آستین تنگ باشد و روی بازو فشار آورد باید لباس را درآورد.
- فشار خون باید از دو بازوی راست و چپ فرد اندازه گیری شود و در هنگام اندازه گیری فشار خون باید دست فرد همانگونه که آموزش داده میشود در روی سطح صافی مانند میز قرار داده شود.



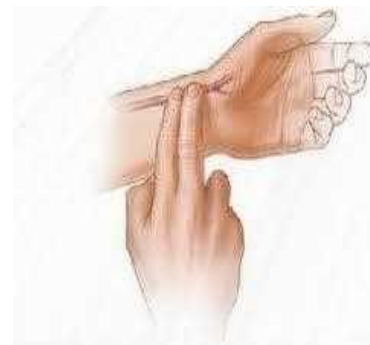
گامهای زیر را انجام دهید:

گام	عمل
۱	کاف را ببندید (به گونه ای که آموزش داده شده است)
۲	گوشی استتسکوپ را در گوش قرار دهید و روی دیافراگم تنظیم نمایید.
۳	نبض فرد را لمس کنید. به مدت یک دقیقه نبض را اندازه بگیرید.
۴	فشارسنج را تا جایی که نبض قابل لمس نباشد باد کنید.
۵	باد کردن فشارسنج را تا ۳۰ میلی کتر جیوه (mmHg) بیشتر ادامه دهید.
۶	قسمت دیافراگم گوشی را در چین آرنج قرار دهید.
۷	به آرامی و با سرعت ۳-۴ میلیمتر جیوه در ثانیه کاف فشار سنج را خالی نمایید.
۸	زمانی که اولین نبض شنیده می شود فشار خون سیستولیک می باشد.
۹	زمانی که صدای نبض ناپدید می شود فشار خون دیاستولیک را ثبت کنید.
۱۰	باد کاف را به طور کامل خالی کنید و به دست فرد استراحت دهید.
۱۱	سپس فشار خون دست چپ را با همین روش اندازه گیری نمایید.
۱۲	ده (۱۰) دقیقه بعد فشار خون دوم را با روش ذکر شده تکرار نمایید. (فرد از جایش بلند نشود)
۱۳	اندازه گیری ها را در پرسشنامه ثبت نمایید. توجه: از رند کردن اعداد خودداری کنید.

ضربان قلب مراجعه کننده را نیز مطابق با گامهای زیر ثبت نمایید.

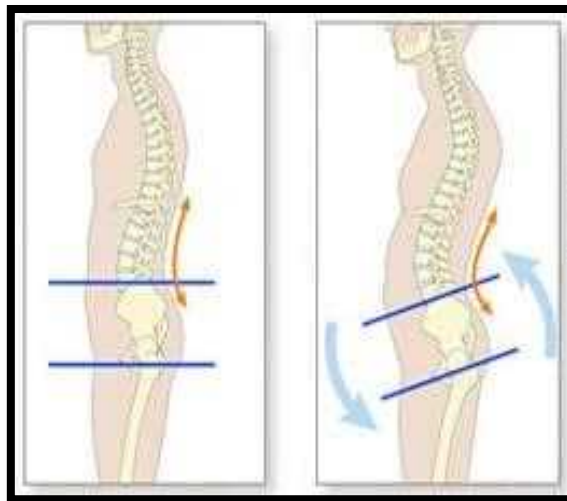
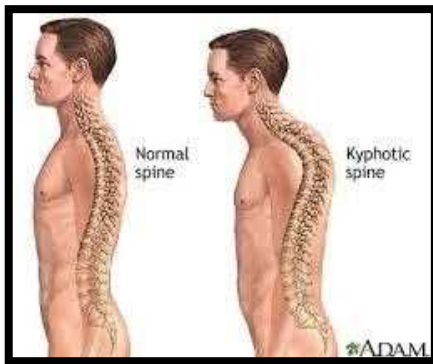
اندازه گیری ضربان قلب

گام	عمل
۱	فرد در وضعیت نشسته و آرام قرار گیرد.
۲	نبض براکیال یا رادیال را پیدا کنید، و به مدت یک دقیقه کامل محاسبه کنید.
۳	تعداد نبض را در پرسشنامه ثبت کنید.
۴	گامهای ۱-۳ را برای اندازه گیری دوم تکرار نمایید.



معاینه فیزیکی و معلولیت‌های جسمی

۱. طاسی سر: شکل سمت راست مربوط به پترن ریزش مو در زنان و شکل سمت چپ مربوط به مردان است.
- مشاهده در مردان از دو جهت صورت می‌گیرید: یکبار از روبرو در حالیکه فرد چانه را به سینه نزدیک میکند. باردوم در کنار فرد قرار بگیرید و نوع طاسی را با اشکال انطباق دهید.
- در زنان مشاهده از روبرو صورت می‌گیرد.
۲. در معاینه زنان در صورت داشتن موی زاید گزینه بلی انتخاب می‌شود.
۳. رنگ عنبیه چشم بر اساس مقیاس مارتین-شولتز^{۴۵} تعیین می‌شود. طیف رنگ چشم افراد از قهوه ای تیره تا آبی روشن می‌باشد.
۴. آیا فرد اندام فلج ویا قطع شده دارد. در صورت انتخاب بلی باید اطلاعات بیشتری درمورد علت و اندام درگیر در باکس درنظر گرفته شده وارد شود.
۵. اختلالات ستون فقرات و نوع اختلالات باید ذکر شود. این اختلالات شامل:
۶. اسکولیوز (کژپشتی): اگر در یک فرد سالم ستون مهره‌ها را از روبرو یا پشت نگاه کنید به صورت یک خط راست دیده می‌شود. بیماری کژپشتی یا اسکولیوز (به انگلیسی) انحراف جانبی ستون مهره‌ها (به راست یا چپ) است که می‌تواند به علت ناهنجاری مادرزادی (مثلاً نوروفیبروماتوز) یا اسکولیوز اکتسابی (مثلاً بیماری راشیتیس) ایجاد شود.
۷. لوردوز (کاوپشتی): افزایش ناهنجار گودی کمر در ستون مهره‌هاست
۸. کیفوز (گوژپشتی): گونه‌ای نقص است که در آن ستون فقرات به علل مختلف مادرزادی یا اکتسابی دچار افزایش قوس غیرطبیعی در ناحیه سینه (Thoracic) می‌شود.



عادات فردی (مصرف الكل - سیگار)

در این بخش ابتدا از سوابق سیگار کشیدن فرد پرسیده می شود و سپس از در معرض دود سیگار بودن پرسیده می شود.

□ سیگاری فعال: فردی که سیگار می کشد

- آیا شما در طول زندگیتان بیشتر از ۱۰۰ نخ سیگار کشیده اید؟ در صورت بلی این فرد سیگاری است و سؤالات بعدی پرسیده می شود:
- اولین سیگار را در چه سنی شروع کردید؟ (سن به سال)

ممکنست فردی اولین سیگار را مدتها قبل از سیگار کشیدن دائمی آغاز کرده باشد. مانند فردی که می گوید در ۱۶ سالگی اولین سیگار را کشیده است اما از ۲۱ سالگی بطور ادامه دار سیگار کشیده است.

- شما سیگار را بطور منظم از چه سنی شروع کردید؟ منظور زمانی است که فرد پس از آن سیگار را ادامه داده است در بعضی موارد ممکنست این همان سن کشیدن سیگار برای اولین بار باشد. توجه نمایید کلمه منظم شما را به اشتباه نیاندازد.

- آیا شما هم اکنون سیگار می کشید؟

- بطور متوسط چند بار در شبانه روز سیگار میکشیده یا میکشید؟

در فردی که سیگار را ترک کرده است تعداد سیگار روزانه در زمان مصرف را ثبت کنیم.

- از چه سنی سیگار کشیدن روزانه را متوقف نموده اید؟ این سؤال در مورد فردیست که سابقه ترک سیگار دارد.

□ سیگاری غیرفعال: عبارتست از استنشاق دود غیر مستقیم، وقتی با یک فرد سیگاری در یک مکان قرار می گیریم

- آیا فردی در خانواده تان در "دوران کودکی تان" سیگار می کشیده است؟

توجه شود که این سؤال مربوط به دوران کودکی است. اگر فرد عنوان کند در دوران کودکی یکی از اعضای خانواده اش سیگاری بوده اند پاسخ " بلی " است، و آنچه که اهمیت دارد سیگاری بودن یکی از اعضای خانواده فرد است.

- آیا شما در معرض تماس با دود سیگار در منزل بوده/ هستید؟

این سؤال مربوط به در معرض بودن از دوران کودکی تا زمان حال است. و زمانی انتخاب می شود که فرد سیگاری غیرفعال باشد. در صورت انتخاب پاسخ "بله" ساعاتی که فرد بطور متوسط در معرض دود سیگار است پرسیده می شود. اگر زمان کمتر از یکساعت محاسبه گردد باید بصورت اعشار ثبت شود. ممکنست فرد در گذشته در تماس بوده و یا در حال حاضر در تماس باشد و یا هم در گذشته و حال.

- چند ساعت در روز در تماس با دود سیگار در "محل کارتان" هستید؟

هدف ارزیابی میزان تماس با دود سیگار در محیط کار است.

- آیا تاکنون ناس ، قلیان ، چپق یا پیپ استفاده کرده اید؟ در صورت انتخاب بله، باید جدول را تکمیل بفرمایید و مصرف ناس ، قلیان ، چپق یا پیپ را از زمان آغاز مصرف وارد نمایید.

آیا تاکنون از مواد مخدر استفاده کرده اید؟ در صورت بله، جدول را تکمیل بفرمایید.

اطلاعات درخواستی در جدول شامل: سن مصرف / نام ماده مخدر، در صورتی که فرد موادی غیر از موارد نام برده استفاده می کند از گزینه سایر استفاده کنید.

نحوه مصرف: خوراکی، استنشاقی، تزریقی

دفعات مصرف که بطور معمول و روزانه استفاده می شود. و تعداد روزهایی که مصرف دارد در مقیاس هفته ثبت می شود.

در صورتی که فرد مصرف کمتر از یکبار در هفته دارد تعداد روزهایی که در ماه مصرف میکند را ثبت مینماییم.

در صورتی که مصرف کمتر از ماهانه دارد تعداد روزهای مصرف در سال محاسبه میشود. (مانند کسانی که فقط در مراسم خاص استفاده می کنند و ممکنست تنها ۵ بار در سال مصرف داشته باشند).

مصرف مواد مخدر

از سن تا سن

نوع مخدر انتخاب کنید

نحوه مصرف انتخاب کنید

دفعات معمول روزانه

روز در

انتخاب کنید

انتخاب کنید

هفته

ماه

سال

ثبت اطلاعات

انصراف

آیا تاکنون از مشروبات الکلی استفاده کرده‌اید؟ در صورت بله، باید جدول را تکمیل بفرمایید.

سن شروع مصرف

نوع مشروبات: بر اساس میزان درصد الکل می باشد.

متوسط مقداری که فرد در هر بار مصرف می کند. بطور میانگین هر پیک ۳۰، یک استکان ۱۵۰ و یک لیوان ۲۵۰ سی سی میباشد.

مصرف الکل

از سن تا سن

نوع انتخاب کنید

متوسط میزان مصرف در هر بار (CC)

بار مصرف در

انتخاب کنید

انتخاب کنید

هفته

ماه

سال

ثبت اطلاعات

انصراف



راهنمای عملی تضمین و کنترل کیفی پرشین

۱-۶. تضمین و کنترل کیفی فیلد پرشین

مقدمه

کنترل کیفیت اجرای مطالعات به عنوان یک اصل اساسی همواره مورد توجه بوده است که در این بین مطالعات کهورت از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند. در کلیه مطالعات همواره وجود یک پروتکل اجرایی، ارتباط مناسب پرسنل و پرسش شونده حائز اهمیت می باشد ولی در مطالعات کهورت از آنجائیکه شاخص زمان مطرح می باشد و این نوع مطالعات می بایست در مدت زمان طولانی انجام شوند و در این مدت امکان تغییرات و محدودیت های فراوانی وجود دارد لذا توجه به پروتکل تضمین و کنترل کیفیت^۱ از اهمیت ویژه ای برخوردار است. از نکات دیگر که می توان به آن اشاره کرد اجرای این مطالعات در مناطق مختلف اجرایی^۲ می باشد، لذا یکسان سازی و یک پارچه بودن روش های جمع آوری اطلاعات در کلیه مناطق نیز حائز اهمیت

^۱ Quality Assurance and Quality Control

^۲ Sites

است. قابل ذکر است امکان دستیابی به اهداف فوق از طریق پروتکل و راهنمای تضمین و کنترل کیفیت مطالعه کهورت پرشین قابل انجام است (۹-۱).

تعریف مختصر تضمین و کنترل کیفیت در مطالعات کهورت

تضمین کیفیت^۱ مطالعات شامل کلیه فعالیت‌هایی می‌باشد که قبل از جمع‌آوری داده‌ها صورت می‌پذیرد که این فعالیت‌ها تضمین کیفیت بالای داده‌ها را در زمان جمع‌آوری اطلاعات فراهم می‌آورد. این فعالیت‌ها می‌تواند شامل موارد مختلفی باشد که به صورت کامل و جامع در بخش‌های مختلف کهورت پرشین به آن پرداخته شده است. زمانی که جمع‌آوری اطلاعات صورت پذیرفت کنترل کیفیت^۲ به عنوان یک بخش اصلی انجام می‌شود. هدف اصلی از کنترل کیفیت تعیین منابع خطا و سوگرایی^۳ می‌باشد. در این بخش کیفیت داده‌های جمع‌آوری شده مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، خطاها و علل آن شناسایی می‌گردد و در جهت رفع اشکالات و محدودیت‌ها تلاش می‌شود.

سازماندهی تضمین و کنترل کیفیت در کهورت پرشین

در مطالعه کهورت پرشین تضمین کیفیت و کنترل کیفی از دو زیربخش اصلی تشکیل شده است که شامل کنترل کیفی فیلد و کنترل کیفی پاراکلینیک می‌باشد. که قابل ذکر است در این راهنما کلیه توضیحات و شرح لازم بر اساس این دودسته به صورت جداگانه توضیح داده می‌شود. از آنجائیکه در مطالعه پرشین تعدد و تنوع متغیرها بالا می‌باشد و این متغیرها در مناطق مختلف مورد جمع‌آوری می‌گردد، لذا این پروتکل با همت جمعی از اساتید و متخصصین در زمینه کنترل کیفی در مطالعات کهورت و پاراکلینیک گردآوری شده است.

تضمین کیفیت مطالعه کهورت پرشین

- پروتکل

▪ تهیه و تدوین پروتکل اجرایی مطالعه کهورت پرشین

^۱ Quality Assurance

^۲ Quality Control

^۳ Bias

یکی از بخش های بسیار مهم در تضمین کیفیت مطالعه کهورت تهیه و تدوین پروتکل اجرایی می باشد. پروتکل اجرایی مطالعه کهورت پرشین از بخش های مقدمه، عمومی، تغذیه، پزشکی، آزمایشگاه، کنترل کیفی فیلد، کنترل کیفی پاراکلینیک تشکیل شده است. هریک از بخش های فوق توسط افراد متخصص و درگیر در فیلد تهیه و تدوین شده است.

▪ استاندارد سازی پروتکل اجرایی مطالعه کهورت پرشین

اهداف انجام فازهای پیش پایلوت و پایلوت در این مطالعه شامل امکان سنجی منابع، تجهیزات، نیروی انسانی، زمان، کاربردی بودن ابزارهای مورد مطالعه و آنالیز اطلاعات به دست آمده جهت تعیین محدودیت ها و مشکلات احتمالی در مطالعه کهورت پرشین بوده است. در این راستا روش هایی با استفاده از بررسی متون بین المللی و جلسات با افراد متخصص داخلی تهیه و تدوین گشت تا اهداف فوق میسر گردد. این جلسات به صورت بحث عمومی در دبیرخانه کهورت پرشین دایر گردید و کلیه مباحث مورد بحث و بررسی قرار گرفتند. قابل ذکر است از آنجائیکه در برخی از مواقع به علت تعداد جلسات امکان حضور همکاران خارج از کشور و تهران وجود نداشت لذا برخی جلسات به صورت مجازی^۱ و از طریق مکاتبات ایمیلی برگزار گردید.

در این راستا تهیه و تدوین پروتکل اجرایی به عنوان یکی از مهم ترین موارد تضمین کیفیت مطالعه با روش های ذیل صورت پذیرفت.

- تقسیم بندی پروتکل به بخش های مختلف و واگذاری هر بخش به گروه متخصص در زمینه مذکور صورت گرفت.
- نظر سنجی از افراد مجری و اجرایی در فیلد برای بخش های تهیه شده: این نظر سنجی همراه حضور تیم آموزشی در فیلد توسط چک لیست استاندارد با برگزاری جلسه تکمیل گردید.
- استفاده از پروتکل اجرایی در فاز پیش پایلوت و پایلوت انجام شد.
- اصلاح پروتکل بر اساس بازخورد صورت گرفت.

در این بین می توانیم به برخی از تغییرات انجام شده در پروتکل اجرایی اشاره کنیم که از جمله بخش تغذیه می باشد. تغییر اقلام چندگانه که به صورت یک پرسش از پرسش شونده

^۱ Webinar

درخواست می‌شد به اقلام جداگانه همانند انواع حبوبات، تغییر واحد میزان مصرف برخی از اقلام جهت پرسش دقیق و آسان تر از این دسته می‌باشند.

از دیگر موارد که می‌توان به آن اشاره کرد بحث بیوبانک می‌باشد که در مطالعات کهورت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است جهت نگه داری نمونه‌های تهیه شده بر اساس تحقیقات صورت گرفته و جلسات مشاوره‌ای با متخصصین خارج از کشور تلاش شده تا از سیستم‌ای کددهی و لوله‌های مناسب تری در آزمایشگاه استفاده شود.

- پرسش‌نامه و روش‌های جمع‌آوری اطلاعات
- بررسی و انتخاب روش‌های مناسب و علمی دستیابی به اهداف و پیامدهای مطالعه کهورت پرشین
- طراحی روش‌های جمع‌آوری اطلاعات بر اساس منابع و متون موجود

از آنجائیکه در گذشته مطالعه کهورت گنبد (GCS)^۱ و پارس (Pars) توسط پژوهشکده گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی تهران صورت گرفته است، در این مطالعه تلاش شد از تجربیات و ابزارهای مورد استفاده در مطالعات پیشین نهایت استفاده صورت گیرد.

از آنجائیکه در این مطالعه مواجهه‌های مختلفی مورد بررسی قرار گرفته است لذا برای ارزیابی هریک از اهداف فوق می‌بایست از ابزارهای مختلف استفاده می‌شد. به طور کلی در این مطالعه ابزارها بر دو دسته اصلی ابزارهای مبتنی بر پرسش و پاسخ (پرسش‌نامه) و ابزارهای مبتنی بر اندازه‌گیری‌های زیستی تقسیم بندی می‌شوند. پرسش‌نامه‌ها بر اساس مراحل ذیل تهیه و تدوین گردید.

- ابتدا پرسش‌نامه‌های مطالعات کهورت صورت گرفته در کشور و تجربیات کهورت خارج از کشور مورد بررسی قرار گرفتند.
- پرسش‌نامه‌های تهیه شده با استفاده از مرحله قبل در کمیته علمی که شامل متخصصین در رشته‌های مختلف و مجریان دانشگاهی بود مطرح گردید.
- پرسش‌نامه‌ها در جلسات متعدد مورد بازنگری قرار گرفت.
- اصلاح و بومی سازی پرسش‌نامه‌ها بر اساس بازخورد صورت پذیرفت.
- بررسی اعتبار و روائی بخش‌های جدید پرسش‌نامه انجام شد.

قابل ذکر است همزمان با تهیه و تدوین پرسش نامه دستورالعمل آن و تعریف مفاهیم نیز تدوین شده است.

پرسش نامه نهایی از بخش های مختلف عمومی، تغذیه و پزشکی تهیه شده است که در جدول یک می توانیم محتوای آن که شامل پرسش و اقلام مورد بررسی می باشد را مشاهده کنیم که البته قابل ذکر است پرسش نامه به طور کلی از ۵۵ سؤال و ۴۸۲ اقلام تشکیل شده است. در جدول یک می توانیم محتوای پرسش، تعداد سؤالات و اقلام بر اساس هر بخش و در نهایت منبع اصلی پرسش نامه های مورد استفاده را مشاهده کنیم.

برخی فاکتورهای دیگر در این مطالعه با استفاده از ابزارهای استاندارد دیگری مورد ارزیابی قرار گرفتند که از جمله می توانیم به فشار خون و شاخص های تن سنجی اشاره کنیم. در بخش فشار خون جهت افزایش کیفیت و کاهش خطای اندازه گیری، فشار خون و نبض در دو مرحله اندازه گیری می شود که البته قابل ذکر است فشار خون از هر دو دست راست و چپ برآورد می شود. برای اندازه گیری فشار خون در کلیه سایت ها از دستگاه ریشتر عقربه ای استفاده می شود.

بخش شاخص های تن سنجی شامل قد، وزن، دور کمر، دور باسن و دور میج می باشد که اندازه گیری بر اساس شاخص های ^۱NIH امریکا اجرا می شود. برای اندازه گیری وزن و قد به ترتیب از ترازوی عقربه ای ایستاده ۷۵۵ سکا و قد سنج دیواری ۲۰۶ سکا استفاده می شود. از متر استاندارد نیز برای اندازه گیری دیگر شاخص های تن سنجی استفاده می شود. قابل ذکر است دستورالعمل و آموزش های لازم برای تکنسین های بخش داده های تن سنجی تهیه و ارائه شده است.

^۱National Institutes of Health

جدول ۵ جدول محتوای پرسش نامه مطالعه کهورت پرشین

بخش	گروه	زیرگروه	تعداد سؤالاها و اقلام	پرسشنامه های استاندارد
بخش عمومی	مشخصات عمومی	- جنسیت - تاریخ تولد - محل تولد - قومیت پدر - قومیت مادر - وضعیت تاهل - آخرین مدرک تحصیلی - اطلاعات تماس	۱۳ سوال ۲۲ قلم	پرسشنامه پارس
	وضعیت اجتماعی اقتصادی	- وضعیت مسکن - تعداد اتاق خواب ها - دارایی های خانوار - سفرهای داخلی و خارجی - تعداد کتابهای مطالعه شده	۵ سوال ۲۷ قلم	Compendium of Physical Activities: An update of activity codes and MET Intensities
	سوابق شغلی	- شغلی فعلی - شغل همسر - درآمد - شغل های گذشته	۴ سوال ۷ قلم	پرسشنامه MOBI-KIDS
	وضعیت سوخت و محل زندگی	ساختمان منزل و نوع سوختی که برای پخت و پز و گرمایش استفاده می شود.	۲ سوال ۹ قلم	Pesticide Health Effects Medical Education
	سبک زندگی	- آب آشامیدنی مصرفی - نوع آشپزخانه - تماس با حیوانات	۳ سوال ۱۳ قلم	پرسشنامه استفاده از سموم آفت کش و موبایل
	خواب	- مقدار خواب - کار شیانه - استفاده از داروهای خواب آور	۵ سوال ۱۱ قلم	
	فعالیت فیزیکی	- مدت و شدت فعالیت فیزیکی - فعالیت های روزانه - ورزش	۲۸ قلم	
	عادات غذایی	- روشهای طبخ - آرزوی های غذایی - داروها و عرقچیات گیاهی	۶ سوال ۲۹ قلم	
	استفاده از تلغن همراه	- برای تلغن زدن - برای فعالیت های دیگر نظیر بازی، اس ام اس و غیره	۲ سوال ۴ قلم	
	سموم آفت کش	استفاده از انواع سموم و استفاده از لباسهای محافظتی	۲ سوال ۱۰ قلم	

بخش	گروه	زیرگروه	اعداد سوال ها و اقلام	پرسشنامه استاندارد
پزشکی	تاریخچه باروری	- قاعدگی - تعداد حاملگی های قبلی - تعداد زایمانهای موالید زنده - سابقه مرده زایی - مدت کل شیردهی - سابقه برداشتن تخمدان - سابقه تویکتومی - سابقه هیستریکتومی - سابقه نازایی - سابقه مصرف داروهای نازایی - سابقه مصرف داروهای ضد بارداری - وضعیت یائسگی - مصرف داروهای جایگزین هورمونی - معاینه سرطان سینه و رحم	۷ سوال ۲۳ قلم	کهورت گلستان
	بیماری های مزمن	- دیابت - فشار خون بالا - بیماری ایسکمیک قلبی - سکته قلبی - سکته مغزی - نارسایی کلیه - کبد چرب - هیپاتیت - بیماری مزمن ریوی - تیروئید - سنگ کلیه - سنگ کیسه صفرا - انواع سرطان - صرع - سردرد مزمن و راجعه - لوپوس - بیماری IMS - بیماری های روماتیسمی - افسردگی و اختلالات روانپزشکی - علائم بیماریها - سابقه بستری - سابقه جراحی - سابقه ترانسفیوژن	۸۱ قلم	کهورت پارس

راهنمای عملی تضمین و کنترل کیفی پرشین / ۱۵۳

بخش	گروه	زیرگروه	تعداد سوال ها و اقلام	پرسشنامه استاندارد
پزشکی	داروهای مصرفی	- نوع دارو - مدت مصرف	۳ قلم	کهپورت گلستان کهپورت پارس
	سابقه خانوادگی بیماریها	- دیابت - فشار خون بالا - بیماری های ایسکمیک قلبی - سکته قلبی - سکته مغزی - انواع سرطان - صرع - شکستگی استخوان - آلزایمر - سردرد های مزمن - لویپوس - بیماری MS	۲۷ قلم	
	پیدا شدن دهان و دندان	- تعداد دفعات مسواک زدن - DMF - استفاده از دندان مصنوعی - استفاده از نخ دندان - استفاده از دهان شوی	۹ قلم	
	عادات فردی	- مصرف سیگار - مصرف قلیان - مصرف الکل - مصرف مواد مخدر		
	معاینات آنتروپومتریک	- قد - وزن - دور کمر - دور سینه - دور باسن	۶ قلم	
	اندازه گیری فشار خون و نبض	- فشار در هر دو دست - نبض	۲ سوال ۱۱ قلم	
	معاینات فیزیکی	- طاسی - هیرسوتسم - رنگ عنبیه - قطع یا فلجی اندام و اختلالات ستون فقرات	۴ سوال ۸ قلم	

بخش	گروه	تعداد اقلام	پرسشنامه استاندارد
بسامد مصرف خوراک	نان و غلات	۷	پرسشنامه طرح قند و لپید تهران
	حبوبات	۶	
	گوشت و فرآورده های آن	۱۳	
	لبنیات	۶	
	سبزی ها	۲۰	
	میوه ها	۲۴	
	روغن ها و دانه های روغنی	۱۲	
	قندها	۵	
	متفرقه	۱۸	
	ادویه جات	۱	
	مکمل های غذایی	۱۰	
	مصرف آب	۲	
بطور میانگین در هر یک از مراکز کهپورت، ۱۰ الی ۱۲ قلم به عنوان اقلام بومی به بخش های مختلف پرسشنامه اضافه می شود.			

▪ آزمون‌های آزمایشی^۱ روش‌های جمع‌آوری اطلاعات

از آنجائیکه برخی از پرسش‌نامه‌های مورد بررسی در مطالعات کهورت قبلی مورد استفاده قرار گرفته بود، لذا روائی و پایائی آن‌ها مورد تأیید است که در مطالعه کهورت پرشین نیز مورد استفاده قرار گرفت. در پرسشگری برخی بخش‌های دیگر، از پرسش‌نامه‌هایی با متون انگلیسی که قبلاً در مطالعات کهورت خارج از کشور مورد استفاده قرار گرفته بود استفاده شد. این متون ابتدا به فارسی ترجمه شد و سپس در کمیته علمی در چندین جلسه مطرح گردید. قابل ذکر است در ارتباط با بخش‌هایی از پرسش‌نامه که از زبان انگلیسی ترجمه شدند بازگشت مجدد زبان پرسش‌نامه^۲ صورت پذیرفت.

▪ بررسی خطاها، رفع اشکالات و محدودیت‌های موجود

بخش‌های مختلف پرسش‌نامه در چهار سایت (فاز پایلوت) مورد ارزیابی قرار گرفت که قابل ذکر است برخی از قسمت‌ها مجدداً مورد بازنگری قرار گرفتند و تلاش شد محدودیت‌های موجود مرتفع گردد. این محدودیت‌ها بر اساس نظر سنجی از افراد در فیلد مشخص شد و توسط جلسات با تیم‌های علمی، طراحان و مجریان برطرف گردید.

- پرسشگران و تکنسین‌ها

▪ آموزش پرسشگران و تکنسین‌ها

در این مطالعه به طور کلی پرسشگران و تکنسین‌ها در چهار دسته اصلی آموزش و در نهایت انتخاب می‌شوند که این گروه‌ها شامل عمومی، تغذیه، پزشکی و آزمایشگاه می‌باشد. این افراد می‌بایست ویژگی‌هایی که برای آن‌ها توسط تیم مرکزی در نظر گرفته شده است را دارا باشند. به طور کلی در ابتدا دو برابر تعداد مورد نیاز پرسشگر و تکنسین از افراد داوطلب بر اساس مصاحبه و روزه انتخاب می‌شوند و در مرحله دوم ارزیابی، نیمی از افراد ریزش می‌کنند. همان‌طور که در فلوچارت دو مشاهده می‌شود به طور کلی پرسشگران و تکنسین‌ها در دو مرحله اصلی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. مرحله اول توسط تیم اجرایی در دانشگاه انجام می‌شود و مرحله دوم توسط تیم مرکزی صورت می‌گیرد.

^۱ Pilot Testing

^۲ Back-translate

آموزش این افراد در سه مرحله اصلی به صورت حضوری و در غالب کارگاه‌ها صورت می‌گیرد دو کارگاه (مقدماتی، پیشرفته) در محل سایت و کارگاه تکمیلی در دبیرخانه تیم مرکزی (پژوهشکده بیماری‌های گوارش و کبد) انجام می‌شود.

کارگاه مقدماتی: این کارگاه به صورت سه روز در محل سایت (استان‌ها) برگزار می‌شود. در روز اول آموزش‌های لازم به صورت تئوری ارائه داده می‌شود. این آموزش‌ها شامل توضیحات مختصر در ارتباط با آشنائی با مطالعات کهورت و اهمیت اجرای آن و نقش پرسشگران و تکنسین‌ها در اجرای دقیق و با کیفیت این مطالعات می‌باشد. سپس آموزش‌ها در دو بخش اصلی عمومی و تخصصی اجرا می‌شود. هدف از آموزش بخش عمومی آشنائی افراد اجرایی با کلیه بخش‌های مطالعه کهورت می‌باشد. در بخش تخصصی هریک از افراد که می‌بایست در بخش مورد نظر خود فعالیت کند آموزش‌های لازم را دریافت می‌کند. انتهای روز اول اجرای نقش^۱ توسط پرسشگران و تکنسین‌ها انجام می‌شود. روز دوم و سوم با استفاده از پرسش شوندگان ساختگی، اجرای مطالعه شبیه سازی می‌گردد (جدول دو).

کارگاه پیشرفته: این کارگاه به صورت دو روزه در محل سایت استان‌ها برگزار می‌شود. قابل ذکر است بر اساس بازخورد حاصل از کارگاه اول که توسط تیم مرکزی تهیه می‌شود زمان کارگاه دو تنظیم می‌گردد که فاصله زمانی مناسب بین کارگاه یک و دو، یک ماه می‌باشد. در این کارگاه در هر دو روز از افراد منطقه دعوت می‌شود که به مرکز کهورت مراجعه کنند تا پرسشگری و اجرای مطالعه شبیه سازی شود که در حین انجام کار، رفع اشکال و در صورت نیاز آموزش مجدد صورت می‌گیرد (جدول سه). قابل ذکر است بعد از این دوره امکان شروع مطالعه وجود دارد.

تبصره یک: در صورتی که هریک از پرسشگران و تکنسین‌ها کارگاه مقدماتی را نگذرانده و تنها در کارگاه پیشرفته شرکت نمایند، آموزش مقدماتی و صدور گواهی بر عهده تیم دانشگاه می‌باشد.

کارگاه تکمیلی: این کارگاه به صورت دو روزه در دبیرخانه مطالعه کهورت پرشین تشکیل می‌شود. زمان اجرای آن قابل تغییر می‌باشد که در صورت نیاز بر اساس نظر تیم مرکزی و درخواست تیم‌های اجرایی در سطح دانشگاه‌ها تشکیل می‌شود. در این کارگاه مروری بر پروتکل و معرفی و آموزش قسمت‌های جدید صورت می‌گیرد.

^۱ Role Playing

- ✓ انتهای کارگاه یک و دو، جلسه‌ای با حضور مجریان و عوامل اجرایی جهت جمع بندی صورت می‌گیرد. پس از بازگشت تیم آموزشی به دبیرخانه بازخورد به صورت مکتوب به معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه‌های علوم پزشکی مجری ارائه داده می‌شود.
- ✓ حضور کلیه پرسشگران، تکنسین‌ها، مسئولان فیلد و مجریان در کارگاه‌های فوق الزامی می‌باشد.

کارگاه متفرقه: این کارگاه بر اساس صلاحدید تیم مرکزی برای گروه‌های هدف مدنظر تشکیل می‌شود. همانند کارگاه مطالعات اپیدمیولوژیک که با تدریس مدرسان بین المللی برای گروه هدف مجریان و مسئولان فیلد دانشگاهی تشکیل شد.

قابل ذکر است در کلیه کارگاه‌ها ارزشیابی کارگاه توسط یک چک لیست مدون صورت می‌پذیرد.

جدول ۶ برنامه کارگاه آموزشی یک کهورت پرشین

برنامه کارگاه آموزشی کهورت پرشین: کارگاه مقدماتی			
روز	ساعت	سخنران	مبحث
اول	۸:۳۰ الی ۹:۱۵		کهورت چیست؟
	۹:۱۵ الی ۱۰:۰۰		مهارت‌های پرسشگری
	۱۰:۰۰ الی ۱۰:۱۵	استراحت	
	۱۰:۱۵ الی ۱۰:۳۰		آزمایشگاه و بیوبانک
	۱۰:۳۰ الی ۱۰:۴۵		پرسش‌نامه عمومی
	۱۰:۴۵ الی ۱۱:۰۰		پرسش‌نامه تغذیه
	۱۱:۰۰ الی ۱۳:۰۰	کارگاه تخصصی	
	۱۳:۰۰ الی ۱۴:۰۰	نماز و نهار	
	۱۴:۰۰ الی ۱۶:۳۰	کارگاه تخصصی و Role Play	
	۸:۳۰ الی ۱۴:۰۰	شروع پری پایلوت	
دوم			
سوم	۸:۳۰ الی ۱۴:۰۰	شروع پری پایلوت	

جدول ۷ برنامه کارگاه آموزشی پیشرفته کهورت پرشین

برنامه کارگاه آموزشی کهورت پرشین: کارگاه دو		
روز	ساعت	فعالیت
اول	۸:۳۰ الی ۱۴:۰۰	شروع پایلوت
دوم	۸:۳۰ الی ۱۴:۰۰	شروع پایلوت

▪ **تأیید و صدور گواهی برای پرسشگران و تکنسین‌ها**

برای هریک از کارگاه‌های تشکیل شده گواهی معتبر با امضای مقام محترم معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت و مجری مرکزی صادر می‌گردد. بر اساس گواهی تأیید می‌شود که افراد مذکور برای انجام بخش آموزش دیده آماده به همکاری می‌باشند لذا هر فرد می‌بایست در بخش آموزش دیده فعالیت کند و اجرای بخش‌های دیگر برای ایشان ممنوع می‌باشد.

▪ **ارزیابی مجدد پرسشگران و تکنسین‌ها، تأیید مجدد و صدور گواهی**

از آنجائیکه در حین انجام مطالعه برخی بخش‌های جدید به مطالعه برای بررسی افزوده می‌شود و همین‌طور امکان حضور پرسشگران و تکنسین‌های جدید در مطالعه وجود دارد لذا یک مرحله آموزش در حین نظارت نیز در صورت نیاز صورت می‌گیرد.

- ورود اطلاعات در نرم افزار

در مطالعه کهورت پرشین اطلاعات پرسش‌شوندگان به صورت آنلاین وارد نرم افزار می‌شود.

- کلیات تضمین و کنترل کیفی نرم افزار

نرم افزار کهورت پرشین برپایه وب طراحی و پیاده‌سازی شده است. از بانک اطلاعاتی SQL SERVER 2012 برای ثبت و نگهداری داده‌ها در این سامانه استفاده شده و میزبانی آن متمرکز در سرورهای پژوهشکده بیماری‌های گوارش و کبد بیمارستان شریعتی تهران می‌باشد. اتصال سرورها به بستر اینترنت داخلی کشور برقرار است و این سامانه هم از طریق اینترنت و هم از طریق اینترنت قابل دسترسی می‌باشد. زبان برنامه‌نویسی C#.NET و تکنولوژی MVC 5 در بستر NET framework 4.5 برای پیاده‌سازی فرم‌های این نرم افزار استفاده شده است. رابط کاربری پویا منطبق بر اندازه صفحه نمایش و عدم وابستگی به مرورگر خاص و کار با تمامی

سیستم عامل ها از ویژگی های دیگر این نرم افزار می باشد به گونه ای که قابلیت کار با نرم افزار بر روی رایانه شخصی، تبلت و موبایل وجود دارد.

یک دیواره آتش سخت افزاری و یک لایه امنیتی نرم افزاری جهت جلوگیری از حملات احتمالی اینترنتی برای سرورهای سامانه کهورت پرشین تعبیه شده است. جهت برقراری امنیت داده های ثبت شده، پشتیبان گیری خودکار از داده ها در بانک اطلاعاتی هر ۴ ساعت یکبار صورت می گیرد که روزانه این فایل ها در ۳ محل مختلف بارگزاری می گردند.

طراحی بانک اطلاعاتی به گونه ای صورت گرفته که محرمانه بودن اطلاعات حفظ شده و دسترسی مراکز مختلف فقط به داده های مرکز خود باشد. در هر مرکز سطوح دسترسی به بخش های مختلف نرم افزار توسط مجری مرکز تعیین می شود و هر کاربر فقط به داده های تعریف شده در سطح خودش دسترسی دارد. تیم مرکزی کهورت پرشین به کلیه داده های ثبت شده در مراکز دسترسی و نظارت دارد.

فایل پشتیبان داده های هر مرکز جهت دسترسی کامل به داده ها و اخذ گزارش های مختلف در اختیار مجری مراکز قرار می گیرد. شایان ذکر است که فایل پشتیبان هر مرکز فقط شامل داده های همان مرکز می باشد و مراکز به داده های خودشان دسترسی کامل دارند.

▪ آزمون های آزمایشی ورود اطلاعات

در فاز پره پایلوت و پایلوت نرم افزار مورد آزمون قرار گرفت و بر اساس بازخوردها اصلاحات لازم صورت پذیرفت.

▪ آموزش پرسنل

همزمان با آموزش دیگر بخش های کهورت پرشین آموزش پرسشگران برای ورود اطلاعات در نرم افزار نیز صورت پذیرفت. در مراکز، آموزش بر اساس سطح پرسشگران متفاوت بود.

- توسعه و گسترش مطالعه

▪ توسعه تضمین کیفیت مطالعه به صورت منطقه ای

همانطور که در نمودار سازمانی مشهود است، یک نفر مسئول در هر دانشگاه که پس از این کمیته تضمین و کنترل کیفی دانشگاه خوانده می شود، برای بخش تضمین و کنترل کیفیت

مطالعه کهورت پرشین مورد نیاز است. این فرد می‌بایست دارای تحصیلات کارشناس ارشد به بالا در رشته اپیدمیولوژی و یا آمار زیستی باشد. که فعالیت های لازم در زمینه تضمین و کنترل کیفی با همکاری ایشان انجام می‌شود. این فرد تحت نظارت مستقیم کمیته تضمین و کنترل کیفی مرکزی فعالیت می‌کند.

• کنترل کیفیت مطالعه کهورت پرشین

- پروتکل

پروتکل که در ابتدای مطالعه تهیه و تدوین شد طی مراحل گفته شد استاندارد شده است ولی آنچه حائز اهمیت است میزان کارائی پروتکل برای افراد در فیلد می‌باشد. لذا با استفاده از چند روش پروتکل مورد ارزیابی مجدد قرار می‌گیرد.

▪ نظر سنجی از افراد در فیلد

با استفاده از چک لیست در قالب سؤالات از افراد اجرایی در فیلد در ارتباط با کارائی بودن پروتکل نظرسنجی انجام می‌شود. این نظر سنجی توسط کمیته کنترل کیفی دانشگاه انجام می‌شود و بازخورد آن برای تیم تضمین و کنترل کیفی مرکزی عودت داده می‌شود.

▪ بررسی جامعه مورد مطالعه بر اساس معیارهای ورود و خروج از مطالعه

یکی از مهم ترین روش‌های موجود جهت ارزیابی فعالیت تیم‌های اجرایی، بررسی جامعه وارد شده در مطالعه بر اساس معیارهای ورود و خروج مطالعه کهورت پرشین می‌باشد. در این مطالعه کلیه افراد ۳۵ الی ۷۰ سال وارد مطالعه می‌شوند لذا وجود افراد کم تر از ۳۵ سال و یا بیش تر از ۷۰ سال تخطی از پروتکل اجرایی محسوب می‌شود. در هر استان تنها بخشی از یک شهرستان مورد بررسی قرار می‌گیرند. لذا در صورتی که از افراد خارج محدوده مورد نظر دعوت به عمل آید از معیارهای کهورت پرشین خارج شده است. این بررسی بر اساس آدرس سکونت فرد قابل ارزیابی و گزارش می‌باشد.

- پرسش‌نامه و روش‌های جمع آوری اطلاعات

▪ پاکسازی و بررسی اطلاعات^۱ جمع آوری شده ارزیابی در سطح منطقه ای و مرکزی

در کلیه انواع مطالعات یکی از روش های بررسی و ارزیابی کنترل کیفی داده ها پاکسازی و بررسی اطلاعات موجود می باشد. لذا در مطالعه کهورت پرشین این نکته نیز همواره مورد توجه بوده است. قابل ذکر است پاکسازی اطلاعات موجود در دو مرحله انجام می شود مرحله اول توسط کمیته تضمین و کنترل کیفی دانشگاه صورت می گیرد که این کار می بایست به صورت ماهانه انجام شود و گزارش آن به صورت مکتوب برای تیم تضمین و کنترل کیفی مرکزی و مجری دانشگاهی ارسال شود. مرحله دوم بررسی داده ها توسط تیم تضمین و کنترل کیفی مرکزی انجام می شود. که بازخورد برای مجری دانشگاهی ارسال می گردد. که البته قابل ذکر است بررسی کیفیت و دقت انجام کار تیم تضمین و کنترل کیفی دانشگاه نیز توسط تیم تضمین و کنترل کیفی مرکزی انجام می گیرد.

قابل ذکر است در مطالعه پرشین کدهی در دو مرحله صورت می گیرد. یک مرحله در پذیرش و در مرحله بعدی یکی از همکاران آزمایشگاه (بدون توجه به کدهی پذیرش) این عمل را انجام می دهد. نتیجه دو مرحله کدهی با یکدیگر مقایسه می گردد و در صورت تناقض به ناظر فیلد گزارش داده می شود.

بخشی از پروتکل پاکسازی اطلاعات به شرح ذیل است.

- ✓ ابتدا می بایست داده های اصلی که شامل (سن، جنس، کد ۱۱ رقمی) می باشد مورد آزمون قرار گیرد. میزان درصد هر دو جنس وارد شده در مطالعه و میزان درصد افراد بر اساس گروه های سنی ۱۰ ساله می بایست با اطلاعات موجود در مرکز آمار ایران مورد مقایسه قرار گیرد. می بایست این اعداد با اعداد گزارش شده توسط مرکز آمار ایران هم خوانی داشته باشد. به طور مثال در ارتباط با جنسیت می بایست از هر دو جنس تقریباً به یک میزان وارد مطالعه شوند.
- ✓ کد ۱۱ رقمی که یونیک کد افراد می باشد بسیار حائز اهمیت است لذا انتظار می رود میزان خطا در آن صفر باشد.

▪ مطالعات اعتبارسنجی و اطمینان سنجی ابزارهای جمع آوری اطلاعات^۱

در این فاز از مطالعه از کلیه افراد متخصص دعوت بعمل می‌آید تا در صورت نیاز مطالعات اعتباربخشی را برای برخی از بخش‌های پرسش‌نامه که بر اساس متون انگلیسی تهیه و تدوین شده است طراحی کنند. این پیشنهادات در تیم علمی مرکزی مطرح می‌گردد و در صورت تصویب، توسط پیشنهاد دهندگان اجرا می‌شود. در ابتدا از افراد خواسته می‌شود پیش پروپوزال‌های خود را در غالب دو صفحه به دبیرخانه ارسال نمایند که در صورت تصویب پروپوزال کامل درخواست می‌شود.

▪ بررسی کنترل کیفیت اندازه گیری فشار خون و داده‌های تن سنجی

جدول ۸ محدوده معمول اعداد داده‌های فشار خون و تن سنجی

موارد مورد اندازه گیری	حداقل	حداکثر	حداقل	حداکثر
محدوده هشدار	محدوده هشدار	محدوده قابل قبول	محدوده قابل قبول	محدوده قابل قبول
فشارخون سیستول (میلی متر	۶۵	۲۳۰	۴۰	۳۳۰
جیوه)				
فشار خون دیاستول (میلی متر	۴۰	۱۵۰	۱۰	۲۰۰
جیوه)				
تعداد نبض (تعداد)	۳۵	۱۴۰	۲۰	۲۰۰
دور مچ دست (سانتی متر)	۱۲	۳۰	۱۰	۵۰
دور کمر (سانتی متر)	۴۰	۲۰۰	۳۰	۳۰۰
دور باسن (سانتی متر)	۴۰	۲۵۰	۳۰	۳۵۰
قد (سانتی متر)	۱۰۰	۲۱۰	۷۰	۳۰۰
وزن (کیلوگرم)	۳۵	۲۵۰	۲۵	۳۵۰

از جمله دو مورد اصلی که می‌بایست در این مرحله به آن‌ها توجه شود فشار خون و داده‌های تن سنجی می‌باشند. که می‌بایست اعداد خارج از محدوده معمول، مورد بررسی قرار گیرند.

✓ اندازه گیری مجدد: این فعالیت در نظارت هر شش ماه یک‌بار توسط تیم مرکزی انجام می‌شود از ۵ نفر افراد که در یک سال اخیر مورد اندازه گیری داده‌های تن سنجی قرار گرفته‌اند مجدد به صورت تصادفی دعوت به عمل می‌آید. اندازه‌های گرفته شده با اعداد قبلی مورد مقایسه قرار می‌گیرد.

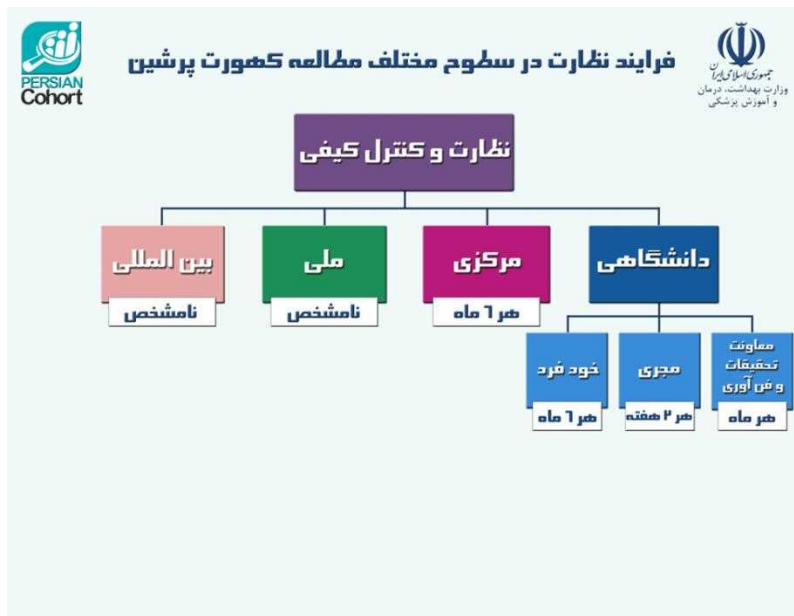
^{۱۳} Validation study

^{۱۴} Re-assessment

✓ در ارتباط با اندازه گیری وزن از وزنه شاهد استفاده می شود که می بایست ترازو روزانه توسط یک وزنه ۱۰ کیلوگرمی کالیبره گردد.

- پرسشگران و تکنسین ها

بخش اساسی در این مرحله نظارت می باشد که سطوح مختلف نظارت در تصویر ذیل مشهود است (چک لیست ۵ و ۶).



نمودار ۲ سطوح مختلف نظارت و زمان بندی

▪ بررسی کاربردی بودن پروتکل

همزمان با نظارت تیم مرکزی از افراد درگیر در فیلد جهت کاربردی بودن پروتکل توسط چک لیست تهیه شده نظرسنجی صورت می گیرد.

▪ نظارت بر گواهی های صادر شده

یکی از اقلام در نظارت تیم مرکزی بررسی گواهی های صادر شده برای افراد و تطابق آن با فعالیتی که توسط فرد صورت می گیرد می باشد.

▪ نظارت بر نحوه جمع آوری اطلاعات

یکی از مهم ترین بخش های نظارت توسط تیم مرکزی نظارت بر نحوه جمع آوری اطلاعات است برای این بخش چند روش طراحی گردیده است که انتظار می رود توسط کلیه مناطق مجری کهورت انجام شود.

✓ یک چک لیست (۸) تهیه و تدوین شده است که میزان رضایت پرسش شوندگان را از انجام و نحوه اجرای مطالعه از جمله برخورد پرسنل، زمان انجام و... می سنجد. این برگه نظر سنجی همواره توسط تیم تضمین و کنترل کیفی مرکزی هر ۶ ماه یکبار همراه نظارت تکمیل می گردد و پس بررسی های صورت گرفته بازخورد برای دانشگاه ها ارسال می شود.

✓ اندازه گیری مجدد در نظارت هر شش ماه یکبار تیم مرکزی از ۵ نفر افراد که در یک سال اخیر مورد پرسشگری قرار گرفته اند مجدد به صورت تصادفی دعوت به عمل می آورد (توسط چک لیست ۷). برای این افراد پرسش نامه هایی شامل ۱۰ اقلام غیر قابل تغییر یا با میزان تغییر کم تهیه و تدوین شده است که مورد پرسشگری مجدد قرار می گیرد. میزان تغییرات پاسخدهی با جواب های ثبت شده در نرم افزار مورد ارزیابی قرار می گیرد.

✓ ضبط پرسشگری

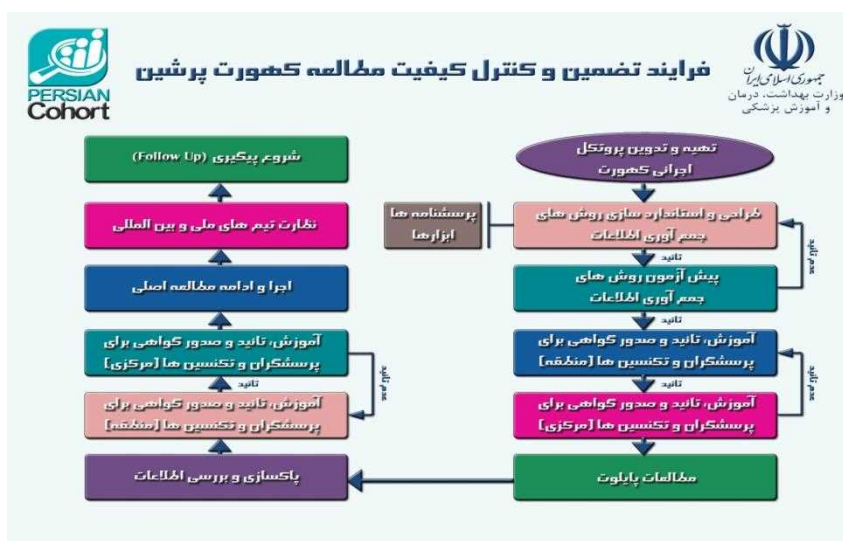
بر اساس تصمیم گیری تیم تضمین و کنترل کیفی مرکزی مقرر گردیده است که ماهانه یک پرسشگری کامل توسط تیم تضمین و کنترل کیفی دانشگاه ضبط شود و برای تیم مرکزی ارسال شود. این ضبط صدا پرسشگری می بایست با رضایت کامل فرد پرسش شونده صورت پذیرد. البته قابل ذکر است که باید به صورت چرخشی باشد تا کلیه پرسشگران در این بررسی گنجانده شوند.

▪ آموزش پرسشگران و تکنسین های جدید

در حین انجام مطالعه در صورت حضور افراد جدید آموزش مجدد صورت خواهد پذیرفت. در این شرایط ابتدا آموزش توسط ناظر فیلد انجام می شود که در صورت هر گونه خطا بر عهده ایشان است. تا زمانی که بر اساس نظر کمیته مرکزی جلسه ای در تهران برای کلیه افراد اجرایی جدید صورت گیرد.

قابل ذکر است می‌بایست حضور فرد جدید به صورت مکتوب به تیم تضمین و کنترل کیفی مرکزی اعلام گردد.

- ورود اطلاعات در نرم افزار
- بروز رسانی نرم افزار
- توسعه و گسترش مطالعه
- گزارش ماهانه از کنترل کیفیت داده‌ها در سطح منطقه ای و مرکزی
- نظارت بر مناطق اجرایی کهورت پرشین



نمودار ۳ شکل شماتیک از روند کلی تضمین و کنترل کیفی مطالعه کهورت پرشین



نمودار ۴ نمودار سازمانی مطالعه کهورت پرشین

۲-۶. تضمین و کنترل کیفی آزمایشگاه پرشین

تضمین کیفیت

به تمام فعالیت‌های لازم برای اطمینان از روند و کیفیت آزمایش گفته می‌شود. در واقع تمام مراحل ورود نمونه به آزمایشگاه تا گزارش جواب را در برمی گیرد. در این سیستم مشکلات شناخته و سپس تصحیح شده و مراحل اصلاح ارزیابی می‌شود.

تضمین کیفیت دارای مراحل ذیل می باشد:

- قبل از آزمایش^۱
- آزمایش^۲
- بعد از آزمایش^۳

▪ خطای قبل از انجام آزمایش

در اثر متغیرهایی شامل پذیرش و ثبت، نمونه گیری، انتقال نمونه، حفظ و نگهداری نمونه و ... بوجود می‌آید.

رعایت نکات زیر می تواند از خطای قبل از آزمایش بکاهد:

- قند ناشتا: بیمار باید به مدت ۸ ساعت از مصرف مواد غذایی خودداری کند.

- جدا سازی سرم یا پلاسما: باید در مدت حداقل ۳۰ دقیقه و حداکثر دو ساعت بعد از خونگیری انجام شود. پس از جدا سازی نمونه ها به مدت ۴۸ ساعت در دمای یخچال و مدت طولانی تر در فریزر قابل نگه داری هستند.

- جهت اندازه گیری لیپیدها در سرم، مراجعه کننده می بایست ۱۲ ساعت ناشتا باشد.

¹ Pre Analytical

² Analytical

³ Post Analytical

- برای اندازه گیری BUN و کراتینین ناشتا بودن مراجعه کننده الزامی نیست. کراتینین و BUN به مدت ۲۴ ساعت در دمای یخچال و به مدت طولانی در فریزر پایدار هستند.

▪ خطای هنگام آزمایش

خطای هنگام آزمایش شامل خطاهای تصادفی، اتفاقی و سیستماتیک هستند که برای کنترل آنها باید از کارکنان مجرب و تعلیم دیده و مواد و معرف‌های با کیفیت مناسب استفاده نمود.

▪ خطای تصادفی: نوعی از خطا می باشد که به طور غیرقابل پیش بینی و با علت نامشخص رخ می دهد. در این نوع خطا پراکندگی نتایج زیاد است و بر روی انحراف معیار^۱ اعداد نتایج آزمایش تاثیر می گذارد)

مهم ترین علل خطاهای تصادفی:

- دمای ناپایدار و غیرقابل کنترل
 - استفاده از محلول با حجم نامناسب
 - خطای پرسنلی
 - نوسانات جریان الکتریکی دستگاه قرائت کننده
 - وجود حباب هوا در زمان انتقال نمونه یا معرف
 - عدم رعایت حجم برداشتی از نمونه یا معرف
 - عدم رعایت شرایط نگهداری نمونه
 - آلودگی ظروف شیشه‌ای مورد استفاده، نوک سمپلر و ...
 - آلودگی نمونه کنترلی، معرف و ...
 - مشکل در سیستم قرائت کننده
- خطاهای اتفاقی: با تکرار آزمایش روی یک نمونه در واحد زمان مشخص می شوند. تصحیح کامل خطاهای اتفاقی غیرممکن است و هیچگاه این خطاها به صفر نمی رسند.
- خطای سیستماتیک: نوعی از خطا که باعث تغییر در نتایج آزمایش می شوند. بدین معنی که نتایج به طور ثابت و در یک جهت بالاتر یا پایین تر از مقادیر حقیقی است، این خطا

¹ Standard Deviation

قابل پیش بینی بوده و پس از شناسایی قابل اصلاح می‌باشد و به علت عملکرد ناصحیح سیستم به وجود می‌آیند. از جمله علل آن می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد.

- کالیبراسیون غیر قابل قبول (کالیبراتور نامناسب، ناپایداری و یا آلودگی محلول کالیبراسیون)
- بلانک نامناسب
- معرف‌های آلوده
- خطای دستگاهی

نکته: در برقراری کنترل کیفی داخلی، ارزیابی منظم ابزار آزمایشگاهی لازم است.

در این مرحله، می‌توان نسبت به برقراری برنامه آماری کنترل کیفی اقدام نمود.

فطای بعد از آزمایش

این خطا در زمان ثبت نتایج در برگه گزارش و یا نرم افزار آزمایشگاه بوجود می‌آید لذا می‌بایست در این مرحله نهایت دقت را به عمل آورید.

نکات قابل توجه:

- از عملکرد صحیح ابزار آزمایشگاهی اطمینان حاصل شود.
- نمونه‌های کنترل را پس از به حجم رساندن در لوله‌های مختلف تقسیم و در فریزر قرار داده شود.
- در صورت امکان نتایج آزمایشات بیماران با نتایج قبلی و نیز شرایط فردی تطبیق داده شود.

ترسیم نمودار کنترل کیفی

در ۲۰ نوبت کاری نمونه کنترل، مورد آزمایش قرار می‌گیرد. سپس از اعداد به دست آمده میانگین، انحراف معیار و ضریب انحراف معیار محاسبه می‌شود. در صورتی که نتایج عدم دقت بر حسب درصد CV در محدوده غیر قابل قبولی قرار داشت نمودار کنترلی رسم می‌شود.

سهم خطاها در مراحل قبل از آزمایش، حین آزمایش و بعد از آزمایش به ترتیب ۶۰، ۱۰ و ۳۰ درصد می باشد.

کنترل کیفی

کنترل کیفی فرآیندی است که در سایر فرآیندها اعم از فرآیندهای فنی و اداری وارد شده و از خروج جواب غیرصحیح جلوگیری می کند که شامل روش های بکار رفته جهت ارزیابی روش آزمایش و نحوه انجام آزمایش است و غالباً برای شناسایی منبع خطا؛ تخمین میزان خطا و هشدار به پرسنل نسبت به بروز خطا است.

کنترل کیفیت شامل دو نوع فعالیت است:

اعمالی که براساس محاسبه آماری برای سرم کنترلها صورت گرفته است.

بر اساس نظر تیم تضمین و کنترل کیفی مرکزی مقرر گردیده است، ماهانه ۱۰ نمونه بافی کوت از هر مرکز دانشگاهی به تهران ارسال گردد تا میزان غلظت مواد ژنتیکی (DNA) و کیفیت آنها مورد بررسی قرار گیرد.

کنترل مواد و معرفها، استانداردها و خطی بودن واکنش، کنترل درجه حرارت اتاق ویخچال و ... می شود که بدون محاسبه آماری صورت می گیرد.

مواد کنترلی و نمونه انتساب آنها

برای کنترل کیفیت روش آزمایشگاهی که دارای محدوده غلظتی است و باید شرایط ذیل مدنظر قرار گیرد.

۱- پایداری

۲- مشابهت با نمونه انسانی

۳- یکنواختی

۴- عدم وجود اثرات زمینه ای

۵- بسته بندی مناسب

۶- قیمت ارزان

۷- عاری از عوامل بیماری‌زا

کالیبراتور

ماده‌ای است که برای کالیبره کردن روش آزمایشگاهی به کار گرفته می‌شود و دارای مقادیر مشخصی است. در خرید کنترل و کالیبراتور باید به همخوانی آن با کیت مربوطه توجه شود و از طریق استعلام از شرکت پشتیبان این اطلاعات تهیه گردد.

اهداف اصلی کالیبراسیون

۱- اطمینان از قرائت‌هایی که از دستگاه صورت می‌گیرد

۲- تعیین درستی مقادیر خوانده شده از دستگاه

۳- استقرار قابلیت ردیابی دستگاه به استانداردهای مرجع

اصول کار و نگهداری دستگاه‌های اتوآنالایزر

اتوآنالایزر دستگاه پیچیده‌ای است که عموماً از اجزاء روباتیک جهت برداشتن نمونه و محلول‌های معرف^۱ تشکیل شده است.

در اتوآنالایزر از یک طرف نمونه و از طرف دیگر معرف‌های آزمایش وارد دستگاه شده و در محل واکنش (آنالیز) با یکدیگر ترکیب می‌شوند. دتکتورها و سنسورها نتایج فعل و انفعالات شیمیایی یا فیزیکی را ثبت کرده و به پردازشگر یا مغز الکترونیک دستگاه می‌فرستند. داده‌های خام توسط تعاریف و فرمول‌های قبلی دستگاه یا کاربر که در حافظه سیستم ثبت شده، پردازش شده و نتیجه نهایی توسط یک سیستم خروجی که شامل مانیتور یا صفحه LCD است، به کاربر

^۱ Reagents

نشان داده می‌شود. تقریباً همه اتوآنالایزرها یک چاپگر دارند که ممکن است جزء دستگاه باشد یا به صورت جانبی به آن وصل شود.

مزایای به کارگیری این سیستم‌ها در آزمایشگاه عبارتند از:

- ۱- افزایش سرعت و حجم کاری
 - ۲- کاهش خطاهای انسانی
 - ۳- صرفه جویی در مصرف نمونه و معرف‌ها
 - ۴- دقت در تکرار آزمایش (تکرار پذیر بودن آزمایش)
 - ۵- کاهش هزینه‌های جانبی و کاهش پرسنل در آزمایشگاه
- مهم‌ترین و پرمصرف‌ترین اتوآنالایزرها در آزمایشگاه کوهورت پرشین عبارتند از:
- الف- اتوآنالایزرهای بیوشیمی
- ب- اتوآنالایزرهای هماتولوژی معروف به سل کانترها



اتوانالایزرهای بیوشیمی با هدف بالا بردن سرعت پاسخ دهی، بهبود کیفیت نتایج، کاهش مصرف محلول‌های معرف و نیز کاهش تعداد پرسنل در آزمایشگاه‌ها کاربرد فراوان دارد. درمورد استفاده از این دستگاه‌ها سئوالی که وجود دارد اینست که آیا یک اتوانالایزر اشتباه می‌کند؟ پاسخ این سؤال مثبت است، اما باید توجه داشت که در واقع بیشتر این اشتباهات متوجه اپراتور دستگاه است، نه خود دستگاه. عمده مواردی که می‌تواند منجر به ارائه یک جواب نادرست از دستگاه اتوانالایزر گردد، شامل مقوله‌های زیر است:

الف. عدم کالیبراسیون ابتدائی دستگاه:

اولین موضوعی که پس از راه‌اندازی دستگاه باید به آن پرداخته شود، کالیبراسیون دستگاه است. البته این کار به صورت ماهانه و مخصوصاً درمواقع نیاز مطابق توصیه جداول کالیبراسیون دستگاه با استفاده از سرم کنترل کالیبراسیون در مورد اتوانالایزر بیوشیمی و با سوسپانسیون سلولی (مصنوعی یا واقعی) در مورد اتوانالایزرهای هماتولوژی (سل کانترها) انجام شود.

نحوه آماده‌سازی سرم کالیبراسیون: سرم‌های کالیبراسیون به‌صورت پودری بوده و برای محلول کردن آن باید از آب مقطر دیونیزه و در صورت موجود نبودن، از آب مقطر دوبار تقطیر استفاده شود.

از بهترین و دقیق‌ترین پی‌پت‌ها استفاده کنید.

هنگام برداشتن درب ویال همواره مقداری از پودر به درب ویال می‌چسبد. با دقت و به آرامی آن‌را باز و بسته کنید، به‌طوری‌که چیزی از پودر از دست نرود و همه آن محلول شود.

پس از بستن درب ویال باید به مدت معینی که در بروشور مربوطه آمده، آن را در حالت خاص (بی حرکت یا حرکت چرخشی یا در تاریکی) قرار دهید تا آماده مصرف شود.

کالیبراتور آنالایزرهای هماتولوژی: این کالیبراتور به صورت سوسپانسیون است. این سوسپانسیون‌ها با استفاده از فیکس کردن سلول‌های طبیعی توسط فیکساتور حاصل می‌شود تا عمر و در نتیجه تعداد و حجم سلول‌ها ثابت بماند، ولی با این حال مدت زمان نگهداری آن‌ها کوتاه است. مهم‌ترین نکته در استفاده از این سوسپانسیون‌ها این است که قبل از استفاده باید کاملاً یکنواخت و هموژن شوند.

ب. اشکال در نمونه^۱ و سیستم برداشت نمونه:

همیشه به اندازه کافی نمونه به دستگاه تحویل دهید. در صورتی که نمونه کم باشد و دستگاه مثلاً ۱۰۰ میکرولیتر نمونه برای آزمایش گلوکز احتیاج داشته باشد، ولی در داخل کاپ نمونه فقط ۵۰ میکرولیتر نمونه وجود داشته باشد، به فرض اینکه فرد مراجعه کننده یک فرد عادی با قند خون نرمال است، با دریافت یک جواب غیرعادی مثلاً گلوکز ۵۳ میلی گرم در دسی لیتر متوجه اشتباه دستگاه خواهیم شد، اما اگر این اتفاق در مورد یک بیمار دیابتی با قند خون بالا رخ دهد، دستگاه به اشتباه یک جواب نرمال تحویل می دهد. به یاد داشته باشید که همیشه یک جواب نرمال یک جواب درست نیست.

مسئله دیگر وجود لخته های کوچک یا رشته های باریک فیبرین است. در صورت وجود یک لخته کوچک در مجرای باریک تیوب نمونه برداری دستگاه، مسلماً حجم نمونه برداشت شده کمتر از حد تعریف شده برای دستگاه است. در ضمن وجود این لخته باعث ایجاد جواب های اشتباه در نمونه های بعدی هم می شود. رعایت این موضوع خیلی مهم است که وقتی نمونه سرم مورد نیاز است، نباید به خاطر یک جواب اورژانسی، نمونه خونی را که هنوز لخته آن کامل نشده، سانتریفوژ کرده و اقدام به برداشتن سرم کنید، چرا که این مایع هنوز سرم نبوده و در حال لخته شدن است و باعث ایجاد مشکلاتی در خارج کردن لخته یا رشته فیبرین از دستگاه خواهد شد.

ج. اشکال در معرف یا سیستم برداشت معرف:

در دستگاه های اتوانالایزر سیستمی نصب شده است که وجود حباب هوا را در سیستم انتقال معرف تشخیص داده و آن را دلیل بر نبود مایع (معرف) می داند و آلارم هشدار را به صدا در می آورد. بنابراین کاربر به راحتی متوجه اتمام معرف خواهد شد، اگر کاربر متوجه این آلارم نشود دستگاه به کار خود ادامه می دهد.

اگر از جایی که جواب "صفر" دارید، به مراحل پیشین مراجعه کنید، خواهید دید که در چند تست قبلی، از آنجایی که محلول در حال اتمام بوده، معرف کافی وجود نداشته و در نتیجه جواب نادرست (کم تر یا بیشتر از مقدار واقعی) به دست آمده است؛ بنابراین در چنین مواردی باید چند تست آخر را مجدداً تکرار کنید، حتی اگر جواب نرمال باشد.

¹ Sample

د. اشکال در محل واکنش در داخل دستگاه:

محل انجام واکنش در اتوانالایزر ممکن است ثابت (در اکثر اتوانالایزرها مثل اتوانالایزر هماتولوژی) یا قابل تعویض مثل سینی کووت (اکثر اتوانالایزرهای بیوشیمی) باشد.

محل انجام واکنش از دو نظر قابل تأمل است:

دمای محل واکنش: اکثر آزمایش‌های بیوشیمی در دمای ۳۷ درجه سانتی‌گراد انجام می‌شوند و این دما توسط سنسورهای با دقت زیاد قابل کنترل است.

تمیز بودن محل واکنش: این موضوع هم توسط سنسورهای کنترل می‌شود، اما این سنسورها برخی شرایط خاص را درک نمی‌کنند که می‌تواند منجر به بروز جواب‌های نادرست گردد.

ذ. عدم توجه کاربر به علائم هشدار دهنده دستگاه^۱:

خوشبختانه در تمام دستگاه‌های اتوانالایز سیستم‌های هوشمند اخطار وجود دارد که به‌صورت علائمی کاربر را از وجود اختلال در روند کار آگاه می‌کند. این علائم بر دو دسته اند:

۱. علائمی که توسط برنامه‌ریزی قبلی کاربر معین می‌شوند؛ مثل محدوده نرمال یک آزمایش که در صورت وجود جواب خارج از بازه علامت H یا L توسط دستگاه گزارش می‌شود و نیاز به بررسی مجدد همان آزمایش روی نمونه مذکور را اعلام می‌دارد.

۲. علائمی که مخصوص خود دستگاه است و توسط کارخانه سازنده در پردازشگر تعریف می‌گردد؛ مثلاً اگر در سه بار شمارش سلولی در یک دستگاه هماتولوژی اختلاف هرکدام با دیگری زیاد باشد، دستگاه با علامت * یا علامت دیگری آن را اعلام خواهد کرد که ممکن است در اثر وجود نوسان در برق دستگاه یا علل دیگر باشد.

در هر حال مسئول آزمایشگاه باید فهرستی از علائم خطاری هر دستگاه را تهیه کرده و در معرض دید و توجه کاربران قرار دهد تا در صورت تعویض پرسنل، حتی پرسنل جدیدالورود نیز بدانند که در مواجهه با هرکدام از این علائم خطاری چه اقدامی باید اتخاذ کنند. جدا از مطالب

¹ Flag

بیان شده، از مهمترین عواملی که می‌تواند در بروز اشتباه در دستگاه را کاهش دهد، شست‌وشوی مرتب و منظم دستگاه‌ها مطابق زمان‌بندی خاص با محلول شست‌وشو است.

عموماً دستگاه‌های اتوآنالیزر محلول شست‌وشوی مخصوص به‌خود را دارند. برخی در پایان هر سیکل آزمایش، دستگاه را شسته و برای تست بعدی آماده می‌کنند و برخی اضافه بر آن در پایان روز کاری (با دستور Shut down یا دستور مشابه) دستگاه را شست‌وشو می‌دهند.

اصول کار و نگهداری اولترا فریزرهای ۸۰- درجه سانتی گراد در بیوبانک:

فریزرها مهم‌ترین تجهیزات آزمایشگاه بیوبانک می‌باشند که رعایت نکات زیر برای افزایش طول عمر و کیفیت سیستم سرمایی و همچنین حفظ کیفیت نمونه‌ها ضروری می‌باشد:

مهم‌ترین اصل نصب سیستم‌های دیجیتال کنترل حرارت فریزرها و ثبت تغییرات دمایی روزانه مجهز به سیستم اطلاع رسانی با نرم افزار اختصاصی است.

هر شش ماه یک بار فریزر تمیز گردد.

فریزر -80°C باید هر سال فریز و دفریز شود (باید موجودی داخل آن خالی شود و فریزر خاموش گردد و پس از تمیز کردن دوباره روشن شود).

هفته‌ای یک بار برفک درب فریزر تمیز گردد.

لاستیک دور درب فریزر کنترل شود.

کنترل کیفی در آزمایشگاه آنالیز ادرار:

کنترل کیفی در آزمایشگاه تجزیه ادرار شامل کنترل کیفی نوارهای ادراری، سرعت چرخش و زمان سانتیفریوژ، استفاده از معرف‌های دارای تاریخ مصرف و شیوه جمع‌آوری ادرار می‌باشد.

کنترل کیفی نوارهای ادراری:

نوار ادرار باید در ظرف بسته حاوی رطوبت گیر نگهداری شود.

نوار ادرار نباید در مجاور بخارات فرار قرار گیرد.

نوار ادرار باید در محل خنک نگهداری بشود و نباید در یخچال گذاشته شود.

نوار ادرار پس از تاریخ انقضاء مصرف نشود و در صورت بی رنگ شدن ناحیه معرف‌ها باید دور اندخته شود.

نوار ادرار به لحاظ کیفیت جواب‌دهی کنترل شود.

نوار ادرار حداکثر باید ۶۰ ثانیه پس از آغشته شدن به نمونه ادرار خوانده شود.

جهت جلوگیری از تداخل واکنش رنگی باندهای نوار ادرار در هنگام خارج کردن نوار ادرار باید ادرار اضافی را با لبه ظرف پاک نماییم و نوار در محیط با نور مناسب خوانده شود.

آلودگی ظرف ادرار به پاک کننده‌ها و اکسیدان‌های قوی باعث مثبت کاذب قند در نوار می‌شود.

موادی نظیر اسید آسکوربیک، آسپرین، لوو دوپا و ... باعث منفی کاذب قند در نوار می‌شود.

آلودگی ظرف ادرار به اکسیدان قوی و پاک کننده‌ها باعث مثبت کاذب خون در نوار ادرار می‌گردد.

ادرار کهنه و در معرض نور قرار گرفته باعث منفی کاذب بیلی روبین در نوار ادرار می‌گردد.

جهت کلیه موارد مثبت بیلی روبین در نوار ادرار الزاماً بایستی تست مکمل انجام پذیرد چون تداخل رنگی و موارد مثبت کاذب در باند بیلی روبین بالاست.

مهم‌ترین عامل منفی کاذب اروبیلی نوژن، ادرار کهنه و در معرض نور قرار گرفته می‌باشد.

اسید اسکوربیک مثبت منجر به نتایج منفی کاذب در باند نیتريت نوار ادرار می‌گردد.

گلیکوزوری و پروتئینوری شدید منجر به افزایش وزن مخصوص ادرار و نهایتاً کنگره‌ای شدن لکوسیت‌ها و ممانعت از آزاد سازی استرازهای لکوسیتی و نهایتاً منجر به منفی کاذب در باند لکوسیت‌ها می‌گردد. در کلیه نتایج آزمایشگاهی نمی‌توان به یک متد اکتفا کرد و بایستی کلیه جوانب مدنظر قرار گیرند و نتایج توسط متدهای مختلف مورد بررسی قرار گیرد.

برای نیل به این هدف نمونه ادرار با کنترل پائین، کنترل بالا و کنترل منفی به شرح زیر تهیه می‌گردد:

راهنمای عملی تضمین و کنترل کیفی پرشین / ۱۷۷

موارد	کنترل پائین	کنترل بالا	کنترل منفی
کلرور سدیم	۵ گرم	۱۰ گرم	۵ گرم
اوره	۵ گرم	۱۰ گرم	۵ گرم
کراتی نین	۰/۵ گرم	۰/۵ گرم	-
گلوکز	۳ گرم	۱۵ گرم	-
آلبومین گاوی مورد استفاده در بانک	۵ سی سی	۳۵ سی سی	-
خون کامل	۱۰۰ میکرو لیتر	-	-
استون	-	۲ سی سی	-
کلروفرم	۵ سی سی	۵ سی سی	-
آب مقطر	۱۰۰۰ سی سی	۱۰۰۰ سی سی	۱۰۰۰ سی سی

مواد فوق باید از درجه آنالیتیکال^۱ باشند. در ضمن کنترل‌ها به مدت ۶ ماه در ظرف قهوه‌ای پایدار هستند. بازدن نوار ادرار در کنترل‌ها گزارش باید به صورت زیر باشد:

موارد	pH	پروتئین	گلوکز	کتون	خون	وزن مخصوص
کنترل پائین	۵	+۳	+۲	-	متوسط	۱/۰۰۹
کنترل بالا	۶	+۴	+۳	اندک تا متوسط	-	۱/۰۲۶
کنترل منفی	۵	-	-	-	-	۱/۰۰۶

کنترل کیفی وزن مخصوص:

۲۰/۲۹ گرم پودر پتاسیم سولفیت را در آب مقطر حل کرده و حجم را به یک لیتر برسانید. این محلول دارای وزن مخصوص ۱/۰۰۹ می‌باشد.

کنترل دور و زمان سانتریفیوژ:

کنترل دور سانتریفیوژ با تاکومتر و هر ۲-۳ ماه یک بار انجام می‌گیرد و تا ۵ درصد تفاوت قابل چشم پوشی است. کنترل زمان سنج سانتریفیوژ با کروномتر صورت می‌گیرد و تا ۱۰ درصد

¹ Analytical grade

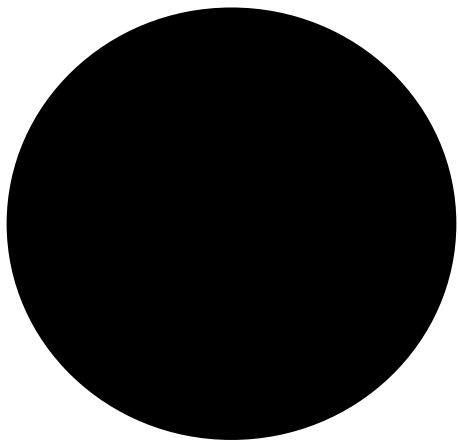
تفاوت قابل چشم پوشی است و در صورت مشاهده تفاوت بیشتر احتیاج به سرویس دستگاه می باشد.



شکل ۱۴ نمایش اولترافریزر -80°C

منابع:

1. Freedland KE, Carney RM. Data management and accountability in behavioral and biomedical research. *Am Psychol* 1992; 47:640-5.
2. Gassman JJ, Owen WW, Kuntz TE, et al. Data quality assurance, monitoring, and reporting. *Control Clin Trials* 1995; 16(2 Suppl):104S-36S.
3. Prud'homme GJ, Canner PL, Cutler JA. Quality assurance and monitoring in the Hypertension Prevention Trial. Hypertension Prevention Trial Research Group. *Control Clin Trials* 1989; 10(3 Suppl):84S-94S.
4. Karrison T. Data editing in a clinical trial. *Control Clin Trials* 1981; 2:15-29.
5. Marinez YN, McMahan CA, Barnwell GM, et al. Ensuring data quality in medical research through an integrated data management system. *Stat Med* 1984; 3:101-11.
6. Bagniewska A, Black D, Molvig K, et al. Data quality in a distributed data processing system: the SHEP Pilot Study. *Control Clin Trials* 1986; 7:27-37.
7. Severe JB, Schooler NR, Lee JH, et al. Ensuring data quality in a multicenter clinical trial: remote site data entry, central coordination and feedback. *Psychopharmacol Bull* 1989; 25:488-90.
8. Sforza VA. Quality data: what are they? *Ann 1st Super Sanita* 1994; 30:439-43.
9. Hohnloser JH, Puerner F, Soltanian H. Improving coded data entry by an electronic patient record system. *Methods Inf Med* 1996; 35:108-11.



پیوست ها:

پیوست یک: چک لیست ها

	چک لیست ۱ : شروع طرح کهورت کشوری	 جمهوری اسلامی ایران وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
همکاران عزیز و گرامی، ضمن تبریک از حضور شما در مطالعه کشوری PERSIAN و آرزوی پیشرفت بهینه امور، چک لیست زیر جهت انجام اقدامات اولیه و ضروری آغازین طرح خدمت شما ارائه شده است. لازم به ذکر است تمامی موارد ذیل آمده حداقل موارد الزامی جهت یکسان سازی و شروعی مناسب است. لذا قبل از ورود به فاز بعدی لازم است تمامی موارد اجرا و مستندات لازم در اختیار تیم مرکزی قرار داده شود. با آرزوی موفقیت روزافزون		
بخش اول: فضای فیزیکی فضای اختصاصی به مطالعه شما دارای چه ویژگی‌هایی است؟		
ردیف	سوالات	پاسخ
۱	مساحت کل ساختمان	
۲	تعداد کل اتاق‌ها	
۳	تعداد استیشن‌ها: هر یک از پرسشگران استیشن جداگانه نیاز دارند.	
۴	ساختمان مرکز	☐ نوساز ☐ قدیمی اما بازسازی شده
۵	سیستم تهویه	☐ تهویه دارد ☐ پنجره دارد
۶	تعداد سرویس بهداشتی	
۷	اتاق انتظار مراجعین	
۸	سیستم گرمایش – سرمایش مناسب	
۹	مساحت آزمایشگاه	
۱۰	فضای نمونه گیری	☐ جدا شده با پارتیشن ☐ اتاق جداگانه
۱۱	سرویس بهداشتی جداگانه	☐ بلی ☐ خیر
بخش دوم: شناسایی منطقه و جمعیت		
جمعیت مورد مطالعه در این طرح بالغین ۷۰-۳۵ یا ۴۰ سال هستند از منطقه انتخابی توسط آن دانشگاه، که توسط تیم کهورت باید شناسایی شوند. برای این شناسایی از آمار جمعیتی موجود در خانه های بهداشت می توان استفاده نمود اما باید نکات زیر را مورد توجه قرارداد. ▪ منطقه مورد نظر شناسایی و انتخاب شده باشد. ▪ نقشه منطقه با مرکزیت مرکز کهورت مشخص شده باشد. اطلاعات جمعیتی و جنسیتی مربوط به هر قسمت در نقشه درج شود. لازم است یک نسخه ازین نقشه در مرکز کهورت نصب شود و یک نسخه به		

کمیته مرکزی ارسال شود. ▪ خانوارها شناسایی شوند و کد GPS مربوط به هر خانوار تعریف شود. ▪ لازم است بدانیم شماره خانوار در کهورت با آنچه که در مراکز بهداشتی تعریف شده است متفاوت است. در این مطالعه خانوار یک (۰۰۰۱)، اولین خانواده ی است که بر اساس نقشه و مشخصات GPS، وارد مطالعه می شود . ▪ ثبت تمامی مشخصات افراد دعوت شونده در دفتر ثبت
بخش سوم: آشنایی اهالی منطقه با طرح و آغاز دعوت با توجه به اینکه این طرح برای اولین بار در مراکز انجام می شود و همچنین بدلیل وجود ذهنیتی نا مناسب در برخی از مراکز در مورد طرح های مطالعاتی، لازم است گام های زیر انجام گیرد: ▪ تهیه بروشورها، پمفلت و بلیبوردهای راهنما ▪ آموزش بهروزان، رابطین بهداشتی و پرسنلی که رسالت اطلاع رسانی و دعوت از مردم را به عهده خواهند داشت ▪ برگزاری جلسات توجیهی با بزرگان و معتمدان محل ▪ برگزاری جلسات پرسش و پاسخ ▪ استفاده از محیط مدارس، مساجد و ... * لازم است تمامی آموزش ها و پاسخ ها در این زمینه هوشمندانه باشند و افراد از ارائه نظرات شخصی و گاهی اشتباه پرهیز نمایند.
بخش چهارم: تهیه لیستی از عادات غذایی منطقه با توجه به اینکه بخشی از سوالات این طرح در مورد عادات غذایی افراد می باشد و همچنین آیتم های بومی هر منطقه باید توسط تیم تغذیه همان منطقه مشخص و اعلام شوند، لازم است قبل از شروع طرح این آیتم ها مشخص شوند. بعد از مطالعه پرسش نامه بسامد مصرف خوراک، لیستی از اقلام بومی که به طور روزمره یا دائم توسط مردم منطقه استفاده می شوند را به همراه واحد میزان مصرف هر آیتم (مثال: یک لیوان، یک عدد، یک قاشق) به کمیته مرکزی ارسال کنید تا به پرسشنامه اضافه شود.
بخش پنجم: گزینش نیروها و پرسنل هریک از مراکز جهت انجام طرح در یک تیم به حداقل نیروهای زیر نیازمند است: ▪ پرسشگر عمومی: ۲ نفر و ۱ نفر تن سنجی ▪ پرسشگر تغذیه: ۴ نفر ▪ پزشک عمومی: ۱ نفر ▪ پرسنل آزمایشگاهی: ۳ نفر ▪ کارشناس IT: در مراحل اولیه نیازمند به حضور یک کارشناس نرم افزار می باشید اما پس از شروع کار، در سطح پشتیبانی کافیت. تعریف تیم های مختلف همکار در طرح و تهیه چارت سازمانی تیم هایی که در این طرح همکاری می نمایند شامل: PIs (مجریان اصلی طرح) ، کمیته علمی و مشاورین، مجریان فیلد هستند که لازم است اعضای هر گروه مشخص و معرفی شوند

بخش ششم: آزمایشگاه کهورت و بیو بانک		
■ با توجه به اینکه این قسمت از اهمیت فوق العاده ی برخوردار است، اختصاص یک فضای مناسب برای نگهداری فریزرها ضروری است.		
۱	مساحت مرکز بیو بانک	
۲	تهویه مناسب	
۳	سیستم خنک کننده	
۴	سیستم برق اختصاصی	
۵	سیستم هشدار دهنده دمای فریزرها	
۶	نصب هود (دو عدد توصیه می شود)	
۷	نصب و راه اندازی نرم افزار آزمون	
۸	نصب برنامه Nice label بر روی سیستم آزمایشگاه	
۹	فضای ثبت و بایگانی زونکن های آزمایشگاهی	
۱۰	نصب و راه اندازی کلیه دستگاه های آزمایشگاه بالینی	
۱۱	نصب فریزرهای ۷۰- و ۲۰-	
■ توجه: لازم است تمامی دستگاه های آزمایشگاهی: سل کانتر، اتوآنالایزر، سانتریفیوژ، توسط شرکت مربوطه راه اندازی شود. لذا جهت نصب دستگاه ها هماهنگی لازم با مسئول آزمایشگاه ها در تهران و شرکت مربوطه به عمل آورید. ■ فریزرها لازم است ۲۴ ساعت قبل از شروع کار روشن شده باشند.		

 PERSIAN Cohort	چک لیست ۲: بررسی میزان آمادگی مرکز اجرای کهورت و ارزیابی کارگاه مقدماتی		 جمهوری اسلامی ایران وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
تاریخ کارگاه:		مرکز کهورت:	
لازم است در مواردی که گزینه "خیر" انتخاب می شود توضیح مربوط به آن لحاظ شود.			
بخش اول: فضای فیزیکی			
توضیحات	بلی: ☒ خیر: ☐	موضوع / فعالیت	ردیف
		مساحت کل ساختمان	۱,۱
		تعداد استیشن ها	۱,۲
		ساختمان مرکز	۱,۳
		سیستم تهویه	۱,۴
		تعداد سرویس بهداشتی	۱,۵
		اتاق انتظار مراجعین	۱,۶
		فضای نمونه گیری	۱,۷
		شناسایی منطقه و جمعیت	۱,۸
		منطقه مورد نظر شناسایی و انتخاب شده باشد	۱,۹
		نقشه منطقه با مرکزیت مرکز کهورت مشخص شده باشد. اطلاعات جمعیتی و جنسیتی مربوط به هر قسمت در نقشه درج شود. لازمست یک نسخه ازین نقشه در مرکز کهورت نصب شود.	۱,۱۰
		GPS	۱,۱۱
		آشنایی اهالی منطقه با طرح و آغاز دعوت تهیه بروشورها ، پمفلت و بلیوردهای راهنما آموزش بهورزان، رابطین بهداشتی برگزاری جلسات توجیهی با بزرگان و معتمدان محل استفاده از محیط مدارس ، مساجد و ...	۱,۱۲
		تهیه لیستی از عادات غذایی منطقه	۱,۱۳

بخش دوم: PIs						
۲,۱	آیا در کارگاه حضور دارند؟					
۲,۲	چارت سازمانی طرح و اعضاء مشخص شده‌اند؟					
بخش سوم: ناظر فیلد						
۳,۱	آیا در کارگاه حضور دارند؟					
۳,۲	آیا توانمندی مدیریت مرکز را دارند؟					
۳,۳	آیا علاقه مندی به کارهای اجرایی و نظارتی دارند؟					
۳,۴	آیا آشنایی کافی با وظائف خود را کسب نموده است؟					
بخش چهارم: ثبت نام کننده						
۴,۱	آیا رفتار مناسب و محترمانه با مراجعین دارد؟					
۴,۲	آیا می‌تواند کد ۱۱ رقمی را برای هر فرد به درستی تعیین کند؟					
۴,۳	آیا می‌تواند دفتر ثبت نام را تکمیل کند؟					
۴,۴	آیا مشخصات افراد را کامل و دقیق ثبت می‌نمایند؟					
۴,۵	نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی نهایی
						توضیحات
بخش پنجم: پرسشگران عمومی						
۵,۱	آیا برخورد مناسب و محترمانه با مراجعین دارند؟					
۵,۲	آیا با زبان بومی و عادات و رسوم مردم منطقه آشنا هستند؟					
۵,۳	آیا مهارت کامپیوتری لازم برای پر نمودن پرسش‌نامه را دارند؟					
۵,۴	آیا بر پروتکل های ارائه شده تسلط و آگاهی کافی کسب نموده اند؟					
۵,۵	آیا توانایی تکمیل پرسشنامه فعالیت فیزیکی را دارند؟					
۵,۶	آیا توانایی استفاده از راهنمای مشاغل را دارند؟					
۵,۷	آیا مهارت کامل در اندازه گیری آنترپومتریک را کسب نموده اند؟					

نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی نهایی	توضیحات	۵,۸
بخش ششم: پرسشگران پرسشنامه پزشکی							
۶,۱	آیا پرسشگران پزشک هستند؟ اگر پزشک نیستند، مدرک تحصیلی نام برده شود.						
۶,۲	آیا آگاهی و تسلط کافی بر سئوالات را دارند؟						
۶,۳	آیا پروتکل ارائه شده را مطالعه نموده اند و بر اساس آن اندازه گیری می نمایند؟						
۶,۴	آیا توانایی اخذ شرح حال و سوابق بیماری ها بر اساس شواهد را دارند؟						
۶,۵	آیا توانایی انجام معاینات درخواستی را دارند؟						
۶,۶	آیا با داروها آشنایی کامل را دارند ؟						
۶,۷	آیا توانایی گرفتن شرح حال در قسمت عادات مصرفی (الکل- مواد مخدر) دارند؟						
۶,۸	آیا آموزش پذیر هستند؟						
۶,۹	آیا دقت کافی جهت انجام پرسشگری را دارند؟						
۶,۱۰	آیا علاقمندی کافی جهت انجام مطالعه را دارند؟						
نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی نهایی	توضیحات	۶,۱۱
بخش هفتم: پرسشگران پرسشنامه تغذیه							
۷,۱	آیا هر یک از پرسشگران تمامی وسایل مورد نیاز پرسشنامه که در ذیل آمده است را در اختیار دارند؟ ۲,۱ یک آلبوم عکس رنگی پرسشنامه ۲,۲ یک پیش دستی ۲,۳ یک لیوان ۲,۴ قاشق غذاخوری، مربا خوری و چای خوری ۲,۵ یک قوطی کبریت ۳ مقوای بریده شده در سایزهای مختلف						

			آیا پرسشگر از سوال های باز (بجای هدایت شده) استفاده می کند؟ درست: هر بار چند عدد هویج مصرف می کنید؟ غلط: هر بار یک عدد هویج مصرف می کنید؟				۷,۲	
			آیا پرسشگران آشنایی کافی با پروتکل تغذیه را کسب نموده اند؟				۷,۳	
توضیحات		ارزیابی نهایی	آموزش پذیری	نظم و دقت	میزان علاقمندی	رشته تحصیلی	نام و نام خانوادگی	۷,۴
بخش هشتم: دعوت کنندگان								
			آیا در کارگاه حضور دارند؟				۸,۱	
			آیا آشنایی کافی با وظائف خود در طرح را کسب نموده اند؟				۸,۲	
			آیا توانایی جلب اعتماد مردم منطقه برای شرکت در طرح را دارند؟				۸,۳	
			آیا با زبان بومی و عادات و رسوم مردم منطقه آشنایی دارند؟				۸,۴	
توضیحات		ارزیابی نهایی	آموزش پذیری	نظم و دقت	میزان علاقمندی	رشته تحصیلی	نام و نام خانوادگی	۸,۵



چک لیست ۳: ارزیابی مرکز اجرای
کهورت در کارگاه پیشرفته



مرکز کهورت:		تاریخ بازدید:	
لازم است در مواردی که گزینه "خیر" انتخاب می شود توضیح مربوط به آن لحاظ شود.			
بخش اول: PIs			
ردیف	موضوع / فعالیت	بلی: ☒ خیر: ☐	توضیحات
۱,۱	آیا زمانی را برای حضور در مرکز جهت نظارت و کنترل شرایط اختصاص می دهند؟		
۱,۲	آیا بر روند اجرایی در فیلد نظارت کامل دارند؟		
۱,۳	آیا به نحوه آموزش پرسشگران و رفع ابهامات تسلط دارند؟		
۱,۴	آیا پرسشنامه های تکمیلی را نظارت و تأیید می نمایند؟		
۱,۵	آیا بر روند به روز بودن اطلاعات افراد بر اساس تغییرات احتمالی پرسشنامه ها نظارت دارند؟		
۱,۶	آیا روشی برای انتقال مسایل و مشکلات مربوط به پرسشنامه ها به کمیته مرکزی اتخاذ نموده اند؟		
۱,۷	آیا تمامی پرسنل تحت نظارت کامل ایشان هستند؟		
۱,۸	آیا هرگونه تغییر در فیلد و یا روند اجرایی به اطلاع ایشان می رسد؟		
بخش دوم: ناظر فیلد			
۲,۱	آیا در مرکز حضور دارند؟		
۲,۲	آیا توانایی کنترل و ایجاد نظم در مرکز را دارند؟		
۲,۳	آیا دفتر ثبت مراجعین را کنترل می نمایند؟		

۲,۴	آیا پرسشنامه ها را قبل از خروج مراجعین از فیلد کنترل می نمایند؟							
۲,۵	آیا بر روند انجام کار در مرکز به طور کامل نظارت دارند؟							
۲,۶	آیا در راهنمایی و هماهنگی مراجعه کنندگان کنترل دارند؟							
۲,۷	آیا کنترل کد دهی PCID به مراجعین را انجام می دهند؟							
۲,۸	آیا کنترل بر کلیه تجهیزات و ثبت تجهیزات ارسالی از تهران و مصرفی در فیلد به منظور رایبه گزارش ماهانه را دارند؟							
۲,۹	آیا کارت کهورت مراجعین را کنترل می نمایند؟							
۲,۱۰	آیا مسائل و مشکلات را به کمیته مرکزی انتقال می دهند؟							
۲,۱۱	آیا پروتکل اجرا می شود؟							
۲,۱۲	نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی نهایی	توضیحات	
بخش سوم : دعوت کنندگان								
۳,۱	آیا یک هفته قبل از مراجعه با مدعوین تماس گرفته اند؟							
۳,۲	آیا اطلاع رسانی کامل به مراجعین در مورد مطالعه داده اند؟							
۳,۳	آیا به دعوت شدگان بروشور تهیه شده را داده شده است؟							
۳,۴	آیا تأکید به همراه داشتن کارت ملی و آدرس و تلفن داشته اند؟							
۳,۵	آیا به افراد گفته شده است داروها را همراه داشته باشند؟							
۳,۶	آیا کسانی که مراجعه نمی کنند پیگیری می شوند؟							
۳,۷	آیا پروتکل اجرا می شود؟							
۳,۸	نام و نام	رشته	میزان	نظم	آموزش	ارزیابی	توضیحات	

خانوادگی	تحصیلی	علاقه‌مندی	و دقت	پذیری	نهایی	
بخش چهارم: ثبت نام کننده						
۴,۱	آیا رفتار مناسب و محترمانه با مراجعین دارد؟					
۴,۲	آیا کارت شناسایی و مشخصات افراد را کنترل می‌نماید؟					
۴,۳	آیا همراه داشتن داروی افراد را کنترل می‌نماید؟					
۴,۴	آیا کد ۱۱ رقمی را برای هر فرد به درستی تعیین می‌کند؟					
۴,۵	آیا دفتر ثبت نام را تکمیل می‌کند؟					
۴,۶	آیا افراد را چگونه ای راهنمایی می‌کند که مردان به همراه همسران پرسشنامه تغذیه را تکمیل نمایند؟					
۴,۷	آیا مشخصات افراد را کامل و دقیق ثبت می‌نمایند؟					
۴,۸	آیا پروتکل اجرا می‌شود؟					
۴,۹	نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	میزان علاقه‌مندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی نهایی توضیحات
بخش پنجم: پرسشگران عمومی						
۵,۱	آیا برخورد مناسب و محترمانه با مراجعین دارند؟					
۵,۲	آیا با زبان بومی و عادات و رسوم مردم منطقه آشنا هستند؟					
۵,۳	آیا مهارت کامپیوتری لازم برای پر نمودن پرسشنامه را دارند؟					
۵,۴	آیا بر پروتکل های ارائه شده تسلط و آگاهی کافی دارند؟					
۵,۵	آیا توانایی تکمیل پرسشنامه فعالیت فیزیکی را دارند؟					

۵,۶	آیا توانایی استفاده از راهنمای مشاغل را دارند؟							
۵,۷	آیا مهارت کامل در اندازه گیری آنتروپومتریک را دارند؟							
۵,۸	آیا مشکلات مربوط به پرسشنامه ها و مراجعین را ارجاع می دهند؟							
۵,۹	آیا پروتکل اجرا می شود؟							
۵,۱۰	نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی نهایی	توضیحات	
بخش ششم: پرسشگران پرسشنامه پزشکی								
۶,۱	آیا پرسشگران پزشک هستند؟						اگر پزشک نیستند، مدرک تحصیلی	
۶,۲	آیا آگاهی و تسلط کافی بر سئوالات را دارند؟							
۶,۳	آیا پروتکل ارائه شده را مطالعه نموده اند و براساس آن اندازه گیری می نمایند؟							
۶,۴	آیا توانایی اخذ شرح حال و سوابق بیماری ها بر اساس شواهد را دارند؟							
۶,۵	آیا توانایی انجام معاینات درخواستی را دارند؟							
۶,۶	آیا توانایی جلب اعتماد مراجعین را دارند؟							
۶,۷	آیا با مراجعین برخورد مناسب و محترمانه دارند؟							
۶,۸	آیا با داروها آشنایی کامل را دارند؟							
۶,۹	آیا توانایی گرفتن شرح حال در قسمت عادات مصرفی (الکل-مواد مخدر) دارند؟							
۶,۱۰	آیا پروتکل اجرا می شود؟							
۶,۱۱	نام و نام	رشته	میزان	نظم	آموزش	ارزیابی	توضیحات	

	خانوادگی	تحصیلی	علاقمندی	و دقت	پذیری	نهایی
بخش هفتم: پرسشگران پرسشنامه تغذیه						
۷,۱	آیا نسبت تعداد پرسشگر به مراجعه کننده طبق استاندارد کهورت است؟					
۷,۲	آیا هر یک از پرسشگران تمامی وسایل مورد نیاز پرسشنامه که در ذیل آمده است را در اختیار دارند؟ ▪ پروتکل نهایی ▪ یک آلبوم عکس رنگی پرسشنامه ▪ یک پیش دستی ▪ یک لیوان ▪ قاشق غذاخوری، مربا خوری و چای خوری ▪ یک قوطی کبریت ▪ یک نوار کاست (یا مقوا در سایز نوار کاست) ▪ دو مقوای بریده شده در سایزهای ۱۰ در ۱۰ و ۶ در ۷					
۷,۳	آیا پرسشگر قبل از شروع پرسشگری، هویت فرد مراجعه کننده را با وی و با استفاده از یک مدرک شناسایی معتبر چک می کند؟					
۷,۴	آیا نحوه صحبت کردن پرسشگر با مراجعه کننده با لبخند، احترام و صبورانه می باشد؟					
۷,۵	آیا پرسشگر از سوال های باز (بجای هدایت شده) استفاده می کند؟ درست: هر بار چند عدد هویج مصرف می کنید؟ غلط: هر بار یک عدد هویج مصرف می کنید؟					
۷,۶	آیا پرسشگر از سوال های جزئی استفاده می کند؟ درست: هویج را چند وقت یکبار مصرف می کنید؟ هر بار چقدر مصرف می کنید؟ غلط: هویج را چطور مصرف می کنید؟					
۷,۷	آیا پرسشگر درک صحیحی از آنچه فرد مراجعه کننده ذکر می کند را دارد؟					
۷,۸	آیا پرسشگر بدروستی جواب های مراجعه کننده را وارد پرسشنامه می کند؟					
۷,۹	آیا پرسشگر سرعت کافی برای تکمیل پرسشنامه در زمان تعیین شده را دارد؟					

۷,۱۰	آیا پرسشگر در حین کار از ابزار ذکر شده (ظروف، آلبوم و غیره) استفاده می‌کند؟							
۷,۱۱	آیا بر پروتکل های ارائه شده تسلط و آگاهی کافی دارند؟							
۷,۱۲	آیا پروتکل اجرا می‌شود؟							
۷,۱۳	نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی نهایی	توضیحات	
بخش هشتم: آزمایشگاه و پرسنل آزمایشگاه								
الف: مرحله نمونه گیری								
۸,۱	آیا روپوش پزشکی می‌پوشند؟							
۸,۲	آیا دستکش دارند؟							
۸,۳	آیا همه پرسنل در نحوه برخورد با افراد مراجعه کننده ،ادب و احترام را رعایت می‌کنند؟							
۸,۴	آیا لیست اسامی روزانه از افراد مراجعه کننده با قید کد ۱۱ رقمی طبق آموزش داده شده وجود دارد؟							
۸,۵	آیا کلیه اعمال نمونه گیری به صورت چرخشی انجام می‌شود؟							
۸,۶	آیا همه پرسنل خونگیری را انجام می‌دهند؟							
۸,۷	آیا کد و مشخصات فرد بصورت با خط خوانا و منظم روی لوله های ونوجکت درج می‌شود؟							
۸,۸	آیا مدت زمان لازم برای تعویض لوله های ونوجکت رعایت می‌شود؟							
۸,۹	آیا نمونه های خون به نحوی که آموزش داده شده است تهیه می‌شود؟ لوله clot به حجم 7ml و ۳ لوله EDTA به حجم 6ml							
۸,۱۰	آیا نمونه های ناخن به تعداد انگشتان دست و پا از بیمار گرفته می‌شود؟							
۸,۱۱	آیا نمونه ی مو با حجم مشخص شده گرفته می‌شود؟							
۸,۱۲	آیا نمونه های مو و ناخن داخل فویل آلومینیومی قرار داده می‌شود؟							
۸,۱۳	آیا رطوبت گیر در زیپ کیپ های مو و ناخن قرار داده می‌شود؟							
۸,۱۴	آیا بر روی زیپ کیپ های مو و ناخن بارکد چسبانده می‌شود؟							
۸,۱۵	آیا نمونه های مو و ناخن در دمای محیط نگهداری می‌شوند؟							
۸,۱۶	آیا زونکن ثبت و بایگانی برای نمونه های مو و ناخن وجود دارد؟							

۸,۱۷	آیا نمونه ادرار به مقدار تعیین شده از افراد گرفته می شود؟							
۸,۱۸	آیا نمونه ادرار در کرایوویال ادرار به مقدار 2ml ذخیره سازی می شود؟							
۸,۱۹	آیا جهت آزمایشات U/A از نوار ادرار (ایکون) استفاده می شود؟							
۸,۲۰	آیا آزمایشات ادرار طبق پروتکل کوهورت پرشین انجام می شود؟							
۸,۲۱	آیا زونکن ثبت و بایگانی برای نمونه های ادرار وجود دارد؟							
۸,۲۲	آیا برای حمل و انتقال نمونه ها از کلمن حاوی Ice Bag استفاده می شود؟							
۸,۲۳	آیا دمای کلمن ثبت می شود؟							
۸,۲۴	آیا نظم کافی در مرحله نمونه گیری وجود دارد؟							
۸,۲۵	آیا پروتکل اجرا می شود؟							
۸,۲۶	نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی نهایی	توضیحات	
ب. مرحله جدا سازی								
۸,۲۷	آیا زمان سانتیفریوژ کردن نمونه ها، بر طبق آموزش داده شده رعایت می شود؟							
۸,۲۸	آیا دور سانتیفریوژ (3000) و زمان آن (15Min) چک می شود؟							
۸,۲۹	آیا برای انجام کلیه مراحل جداسازی از هود آزمایشگاه استفاده می شود؟							
۸,۳۰	آیا تعداد کرایوتیوب ها برای هر فرد به صورت زیر رعایت می شود؟ - کرایوتیوب 1.5 ml برای هر فرد ۱۱ عدد - میکروتیوب اپندورف 1.5 ml برای هر فرد ۱ عدد - میکروتیوب 2ml برای هر فرد ۱ عدد							
۸,۳۱	آیا برای نوشتن کد و مشخصات اشخاص بر روی کرایوتیوب ها، از مارکرهای ضد آب (مارکر CD) استفاده می شود؟							
۸,۳۲	آیا نوع نمونه بر روی درب کرایوتیوب ها درج می شود؟							
۸,۳۳	آیا زمان تعیین شده برای جداسازی نمونه های بیوبانک رعایت می شود؟							
۸,۳۴	آیا طبق پروتکل آموزش از تجهیزات آزمایشگاه به صورت صحیح استفاده می شود؟							
۸,۳۵	آیا همه پرسنل جداسازی انجام می دهند؟							
۸,۳۶	آیا زمان نمونه گیری، سانتیفریوژ، انجماد و دمای یخچال به صورت							

		روزانه ثبت می‌شود؟					
		آیا زونکن ثبت و بایگانی برای نمونه های بیوبانک وجود دارد؟					۸,۳۷
		آیا پروتکل اجرا می‌شود؟					۸,۳۸
نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی نهایی	توضیحات	۸,۳۹
ج. دستگاه‌های اتوانالایزر، سل کانتر و سانتریفیوژ							
		آیا همه پرسنل توانایی کار با دستگاه‌ها را دارند؟					۸,۴۰
		آیا دستگاه‌های اتوانالایزر، سل کانتر و سانتریفیوژ به صورت روزانه چک می‌شوند؟					۸,۴۱
		آیا نمونه کنترل نرمال و پاتوژن به صورت روزانه به دستگاه داده می‌شود؟					۸,۴۲
		آیا کالیبراسیون دستگاه‌ها در زمان تعیین شده انجام می‌گیرد؟					۸,۴۳
		آیا قسمت West guard حتماً چک می‌شود؟					۸,۴۴
		آیا دستگاه سل کانتر حتماً با کنترل خون چک می‌شود؟					۸,۴۵
		آیا نتایج آزمایشات بیماران به صورت روزانه پرینت گرفته می‌شود؟					۸,۴۶
		آیا زونکن ثبت و بایگانی برای کنترل کیفی دستگاه‌ها وجود دارد؟					۸,۴۷
		آیا پروتکل اجرا می‌شود؟					۸,۴۸
نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی نهایی	توضیحات	۸,۴۹
د. مرحله بارکدگذاری							
		آیا کد ۱۱ رقمی را برای هر فرد به درستی تعیین می‌کند؟					۸,۵۰
		آیا لیبل توسط پرسنل آزمایشگاه پرینت گرفته می‌شود؟					۸,۵۱
		آیا مرحله لیبل پس از پایان جداسازی انجام می‌شود؟					۸,۵۲
		آیا دقت کافی در لیبل زدن وجود دارد؟					۸,۵۳
		آیا لیبل‌ها بر حسب نوع نمونه و بصورت عمودی به دیواره کریوتیوب ها چسبانده می‌شود؟					۸,۵۴
		آیا پروتکل اجرا می‌شود؟					۸,۵۵
نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی نهایی	توضیحات	۸,۵۶
ه. بیوبانک							

۸,۵۷	آیا شماره کرایو باکس ها و نوع نمونه با خط خوانا و منظم نوشته شده است؟						
۸,۵۸	آیا در دیواره کرایو باکس با رسم علامت فلش جهت شروع نمونه های بارکددار مشخص شده است؟						
۸,۵۹	آیا در داخل هر کرایو باکس تعداد ۸۱ نمونه جا داده شده است؟						
۸,۶۰	آیا باکسهای موجود مطابق استاندارد است؟ ▪ BOX 2 ml: باکس کوهورت ▪ BOX serum ▪ BOX Urine						
۸,۶۱	آیا دمای فریزر ها به صورت روزانه چک می شوند؟						
۸,۶۲	آیا فریزر به برق اضطراری وصل می باشد؟						
۸,۶۳	آیا محل فریزر ها مناسب و دمای محل خنک است؟						
۸,۶۴	آیا پروتکل اجرا می شود؟						
۸,۶۵	نام و نام خانوادگی	رشته تحصیلی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی نهایی	توضیحات
بخش نهم: مشخصات فیزیکی و امکانات مرکز							
۹,۱	آیا علائم راهنمای مناسب برای مراجعین درج شده است؟						
۹,۲	آیا مراجعین توسط فرد مسئول هدایت می شوند؟						
۹,۳	آیا کارت کهورت به مراجعین داده می شود؟						
۹,۴	آیا اسامی افراد در دفتر ثبت می شوند؟						
۹,۵	آیا ابزار اندازه گیری مناسب و طبق استاندارد وجود دارد؟ ▪ ترازو ▪ قدسنج ▪ فشارسنج						
۹,۶	آیا ابزار اندازه گیری در محل مناسب قرار داده شده است؟ ▪ ترازو (ثابت) ▪ قدسنج (متصل به دیوار)						
۹,۷	آیا اینترنت از شرایط مطلوب برخوردار است؟						
۹,۸	آیا محیط انتظار مراجعین مطلوب است؟						
۹,۹	آیا از مراجعه کنندگان پس از نمونه گیری پذیرایی می شود؟						
۹,۱۰	آیا استیشن پزشکی از سایرین جدا شده است؟						
۹,۱۱	آیا پروتکل اجرا می شود؟						



PERSIAN Cohort

چک لیست ۴: کهورت پرشین: بازدید از مراکز کهورت



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان
و آموزش پزشکی

مرکز کهورت:		تاریخ بازدید:
لازم است در مواردی که گزینه های زرد، نارنجی یا قرمز انتخاب می شود توضیح مربوط به آن لحاظ شود.		
بخش اول: PIs		
ردیف	موضوع / فعالیت	وضعیت: (دور گزینه انتخابی خط بکشید)
۱,۱	آیا زمانی را برای حضور در مرکز جهت نظارت و کنترل شرایط اختصاص می دهند؟	سبز زرد نارنجی قرمز
۱,۲	آیا بر روند اجرایی در فیلد نظارت کامل دارند؟	سبز زرد نارنجی قرمز
۱,۳	آیا به نحوه آموزش پرسشگران و رفع ابهامات تسلط دارند؟	سبز زرد نارنجی قرمز
۱,۴	آیا پرسشنامه های تکمیلی را نظارت و تأیید مینمایند؟	سبز زرد نارنجی قرمز
۱,۵	آیا بر روند به روز بودن اطلاعات افراد بر اساس تغییرات احتمالی پرسشنامه ها نظارت دارند؟	سبز زرد نارنجی قرمز
۱,۶	آیا روشی برای انتقال مسایل و مشکلات مربوط به پرسشنامه ها به کمیته مرکزی اتخاذ نموده اند؟	سبز زرد نارنجی قرمز
۱,۷	آیا تمامی پرسنل تحت نظارت کامل ایشان هستند؟	سبز زرد نارنجی قرمز
۱,۸	آیا هرگونه تغییر در فیلد و یا روند اجرایی به اطلاع ایشان می رسد؟	سبز زرد نارنجی قرمز
بخش دوم: ناظر فیلد		
۲,۱	آیا در مرکز حضور دارند؟	سبز زرد نارنجی قرمز
۲,۲	آیا توانایی کنترل و ایجاد نظم در مرکز را دارند؟	سبز زرد نارنجی قرمز
۲,۳	آیا دفتر ثبت مراجعین را کنترل می نمایند؟	سبز زرد نارنجی قرمز
۲,۴	آیا پرسشنامه ها را قبل از خروج مراجعین از فیلد کنترل می نمایند؟	سبز زرد نارنجی قرمز

۲,۵	آیا بر روند انجام کار در مرکز به طور کامل نظارت دارند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۲,۶	آیا در راهنمایی و هماهنگی مراجعه کنندگان کنترل دارند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۲,۷	آیا کنترل کد دهی PCID به مراجعین را انجام می دهند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۲,۸	آیا کنترل بر کلیه تجهیزات و ثبت تجهیزات ارسالی از تهران و مصرفی در فیلد به منظور ارایه گزارش ماهانه را دارند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۲,۹	آیا کارت کهورت مراجعین را کنترل می نمایند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۲,۱۰	آیا مسائل و مشکلات را به کمیته مرکزی انتقال می دهند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۲,۱۱	آیا پروتکل اجرا می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۲,۱۲	نام و نام خانوادگی	میزان علاقمندی	نظم و دقت
	آموزش پذیری	ارزیابی قبلی	ارزیابی جدید
	توضیحات		
بخش سوم : دعوت کنندگان			
۳,۱	آیا یک هفته قبل از مراجعه با مدعوین تماس گرفته اند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۳,۲	آیا اطلاع رسانی کامل به مراجعین در مورد مطالعه داده اند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۳,۳	آیا به دعوت شدگان بروشور تهیه شده را داده شده است؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۳,۴	آیا تأکید به همراه داشتن کارت ملی و آدرس و تلفن داشته اند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۳,۵	آیا به افراد گفته شده است داروها را همراه داشته باشند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۳,۶	آیا کسانی که مراجعه نمی کنند پیگیری می شوند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۳,۷	آیا پروتکل اجرا می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	

نام و نام خانوادگی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی قبلی	ارزیابی نهایی	توضیحات	۳,۸
بخش چهارم: ثبت نام کننده							
۴,۱	آیا رفتار مناسب و محترمانه با مراجعین دارد؟			سبز زرد نارنجی قرمز			
۴,۲	آیا کارت شناسایی و مشخصات افراد را کنترل می‌نماید؟			سبز زرد نارنجی قرمز			
۴,۳	آیا همراه داشتن داروی افراد را کنترل می‌نماید؟			سبز زرد نارنجی قرمز			
۴,۴	آیا کد ۱۱ رقمی را برای هر فرد به درستی تعیین می‌کند؟			سبز زرد نارنجی قرمز			
۴,۵	آیا دفتر ثبت نام را تکمیل می‌کند؟			سبز زرد نارنجی قرمز			
۴,۶	آیا افراد را بگونه ای راهنمایی می‌کند که مردان به همراه همسران پرسشنامه تغذیه را تکمیل نمایند؟			سبز زرد نارنجی قرمز			
۴,۷	آیا مشخصات افراد را کامل و دقیق ثبت می‌نمایند؟			سبز زرد نارنجی قرمز			
۴,۸	آیا پروتکل اجرا می‌شود؟			سبز زرد نارنجی قرمز			
نام و نام خانوادگی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی قبلی	ارزیابی نهایی	توضیحات	۴,۹
بخش پنجم: پرسشگران عمومی							
۵,۱	آیا برخورد مناسب و محترمانه با مراجعین دارند؟			سبز زرد نارنجی قرمز			
۵,۲	آیا با زبان بومی و عادات و رسوم مردم منطقه آشنا هستند؟			سبز زرد نارنجی قرمز			
۵,۳	آیا مهارت کامپیوتری لازم برای پر نمودن پرسشنامه را دارند؟			سبز زرد نارنجی قرمز			
۵,۴	آیا بر پروتکل های ارائه شده تسلط و آگاهی کافی دارند؟			سبز زرد نارنجی قرمز			

۵,۵	آیا توانایی تکمیل پرسشنامه فعالیت فیزیکی را دارند؟	سبز نارنجی قرمز زرد	
۵,۶	آیا توانایی استفاده از راهنمای مشاغل را دارند؟	سبز نارنجی قرمز زرد	
۵,۷	آیا مهارت کامل در اندازه گیری آنتروپومتریک را دارند؟	سبز نارنجی قرمز زرد	
۵,۸	آیا مشکلات مربوط به پرسشنامه ها و مراجعین را ارجاع می دهند؟	سبز نارنجی قرمز زرد	
۵,۹	آیا پروتکل اجرا می شود؟	سبز نارنجی قرمز زرد	
۵,۱۰	نام و نام خانوادگی	میزان علاقمندی	نظم و دقت
	آموزش پذیری	ارزیابی قبلی	ارزیابی نهایی
	توضیحات		
بخش ششم: پرسشگران پرسشنامه پزشکی			
۶,۱	آیا پرسشگران پزشک هستند؟	سبز نارنجی قرمز زرد	اگر پزشک نیستند، مدرک تحصیلی.....
۶,۲	آیا آگاهی و تسلط کافی بر سئوالات را دارند؟	سبز نارنجی قرمز زرد	
۶,۳	آیا پروتکل ارائه شده را مطالعه نموده اند و بر اساس آن اندازه گیری می نمایند؟	سبز نارنجی قرمز زرد	
۶,۴	آیا توانایی اخذ شرح حال و سوابق بیماری ها بر اساس شواهد را دارند؟	سبز نارنجی قرمز زرد	
۶,۵	آیا توانایی انجام معاینات درخواستی را دارند؟	سبز نارنجی قرمز زرد	
۶,۶	آیا توانایی جلب اعتماد مراجعین را دارند؟	سبز نارنجی قرمز زرد	
۶,۷	آیا با مراجعین برخورد مناسب و محترمانه دارند؟	سبز نارنجی قرمز زرد	
۶,۸	آیا با داروها آشنایی کامل را دارند ؟	سبز نارنجی قرمز زرد	
۶,۹	آیا توانایی گرفتن شرح حال در قسمت عادات مصرفی (الکل - مواد مخدر) دارند؟	سبز نارنجی قرمز زرد	

۶،۱۰	آیا پروتکل اجرا می‌شود؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۶،۱۱	نام و نام خانوادگی	میزان	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی قبلی	ارزیابی نهایی	توضیحات	
بخش هفتم: پرسشگران پرسشنامه تغذیه								
۷،۱	آیا نسبت تعداد پرسشگر به مراجعه کننده طبق استاندارد کهورت است؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۷،۲	آیا هر یک از پرسشگران تمامی وسایل مورد نیاز پرسشنامه که در ذیل آمده است را در اختیار دارند؟ - پروتکل نهایی - یک آلبوم عکس رنگی پرسشنامه - یک پیش دستی - یک لیوان - قاشق غذاخوری، مربا خوری و چای خوری - یک قوطی کبریت - یک نوار کاست (یا مقوا در سائز نوار کاست) - دو مقوای بریده شده در سائزهای ۱۰ در ۱۰ و ۶ در ۷						سبز زرد نارنجی قرمز	
۷،۳	آیا پرسشگر قبل از شروع پرسشگری، هویت فرد مراجعه کننده را با وی و با استفاده از یک مدرک شناسایی معتبر چک می‌کند؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۷،۴	آیا نحوه صحبت کردن پرسشگر با مراجعه کننده با لبخند، احترام و صبورانه می‌باشد؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۷،۵	آیا پرسشگر از سوال های باز (بجای هدایت شده) استفاده می‌کند؟ درست: هر بار چند عدد هویج مصرف می‌کنید؟ غلط: هر بار یک عدد هویج مصرف می‌کنید؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۷،۶	آیا پرسشگر از سوال های جزئی استفاده می‌کند؟ درست: هویج را چند وقت یکبار مصرف می‌کنید؟ هر بار چقدر مصرف می‌کنید؟ غلط: هویج را چطور مصرف می‌کنید؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۷،۷	آیا پرسشگر درک صحیحی از آنچه فرد مراجعه کننده ذکر می‌کند را دارد؟						سبز زرد نارنجی قرمز	

۷,۸	آیا پرسشگر بدرستی جواب های مراجعه کننده را وارد پرسشنامه می کند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۷,۹	آیا پرسشگر سرعت کافی برای تکمیل پرسشنامه در زمان تعیین شده را دارد؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۷,۱۰	آیا پرسشگر در حین کار از ابزار ذکر شده (ظروف، آلبوم و غیره) استفاده می کند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۷,۱۱	آیا بر پروتکل های ارائه شده تسلط و آگاهی کافی دارند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۷,۱۲	آیا پروتکل اجرا می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۷,۱۳	نام و نام خانوادگی	میزان علاقمندی	نظم و دقت
	آموزش پذیری	ارزیابی قبلی	ارزیابی نهایی
توضیحات			
بخش هشتم: آزمایشگاه و پرسنل آزمایشگاه			
الف: مرحله نمونه گیری			
۸,۱	آیا روپوش پزشکی می پوشند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۲	آیا دستکش دارند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۳	آیا همه پرسنل درنحوه برخورد با افراد مراجعه کننده ،ادب و احترام را رعایت می کنند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۴	آیا لیست اسامی روزانه از افراد مراجعه کننده با قید کد ۱۱ رقی طبق آموزش داده شده وجود دارد؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۵	آیا کلیه اعمال نمونه گیری به صورت چرخشی انجام می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۶	آیا همه پرسنل خونگیری را انجام می دهند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۷	آیا کد و مشخصات فرد بصورت با خط خوانا و منظم روی لوله های ونوجکت درج می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۸	آیا مدت زمان لازم برای تعویض لوله های ونوجکت رعایت می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۹	آیا نمونه های خون به نحوی که آموزش داده شده است تهیه می شود؟ ۱) لوله clot به حجم ۷ml و ۳ لوله EDTA به حجم 6ml	سبز زرد نارنجی قرمز	

۸,۱۰	آیا نمونه های ناخن به تعداد انگشتان دست و پا از بیمار گرفته می شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۱۱	آیا نمونه ی مو با حجم مشخص شده گرفته می شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۱۲	آیا نمونه های مو و ناخن داخل فویل آلومینیومی قرار داده می شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۱۳	آیا رطوبت گیر در زیپ کیپ های مو و ناخن قرار داده می شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۱۴	آیا بر روی زیپ کیپ های مو و ناخن بارکد چسبانده می شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۱۵	آیا نمونه های مو و ناخن در دمای محیط نگهداری می شوند؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۱۶	آیا زونکن ثبت و بایگانی برای نمونه های مو و ناخن وجود دارد؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۱۷	آیا نمونه ادرار به مقدار تعیین شده از افراد گرفته می شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۱۸	آیا نمونه ادرار در کرایوویال ادرار به مقدار 2ml ذخیره سازی می شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۱۹	آیا جهت آزمایشات U/A از نوار ادرار (ایکون) استفاده می شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۲۰	آیا آزمایشات ادرار طبق پروتکل کهورت پرشین انجام می شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۲۱	آیا زونکن ثبت و بایگانی برای نمونه های ادرار وجود دارد؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۲۲	آیا برای حمل و انتقال نمونه ها از کلمن حاوی Ice Bag استفاده می شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۲۳	آیا دمای کلمن ثبت می شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۸,۲۴	آیا نظم کافی در مرحله نمونه گیری وجود دارد؟	سبز نارنجی زرد قرمز

۸,۲۵	آیا پروتکل اجرا می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۲۶	نام و نام خانوادگی	میزان علاقه مندی	نظم و دقت
		آموزش پذیری	ارزیابی قبلی
		ارزیابی نهایی	توضیحات
ب. مرحله جدا سازی			
۸,۲۷	آیا زمان سانتریفیوژ کردن نمونه ها، بر طبق آموزش داده شده رعایت می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۲۸	آیا دور سانتریفیوژ (3000) و زمان آن (15Min) چک میشود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۲۹	آیا برای انجام کلیه مراحل جداسازی از هود آزمایشگاه استفاده می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۳۰	آیا تعداد کرایوتیوبها برای هر فرد به صورت زیر رعایت می شود؟ - کرایوتیوب 1.5 ml برای هر فرد ۱۱ عدد - میکروتیوب اپندورف 1.5 ml برای هر فرد ۱ عدد - میکروتیوب 2ml برای هر فرد ۱ عدد	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۳۱	آیا برای نوشتن کد و مشخصات اشخاص بر روی کرایوتیوبها، از مارکهای ضد آب (مارکر CD) استفاده می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۳۲	آیا نوع نمونه بر روی درب کرایوتیوبها درج می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۳۳	آیا زمان تعیین شده برای جداسازی نمونه های بیوبانک رعایت می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۳۴	آیا طبق پروتکل آموزش از تجهیزات آزمایشگاه به صورت صحیح استفاده می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۳۵	آیا همه پرسنل جداسازی انجام می دهند؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۳۶	آیا زمان نمونه گیری، سانتریفیوژ، انجماد و دمای یخچال به صورت روزانه ثبت می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۳۷	آیا زونکن ثبت و بایگانی برای نمونه های بیوبانک وجود دارد؟	سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۳۸	آیا پروتکل اجرا می شود؟	سبز زرد نارنجی قرمز	

نام و نام خانوادگی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی قبلی	ارزیابی نهایی	توضیحات
۸,۳۹						
ج. دستگاه‌های اتونالایزر، سل کانتر و سانتریفیوژ						
۸,۴۰	آیا همه پرسنل توانایی کار با دستگاه‌ها را دارند؟					سبز زرد نارنجی قرمز
۸,۴۱	آیا دستگاه‌های اتونالایزر، سل کانتر و سانتریفیوژ به صورت روزانه چک می‌شوند؟					سبز زرد نارنجی قرمز
۸,۴۲	آیا نمونه کنترل نرمال و پاتوژن به صورت روزانه به دستگاه داده می‌شود؟					سبز زرد نارنجی قرمز
۸,۴۳	آیا کالیراسیون دستگاه‌ها در زمان تعیین شده انجام می‌گیرد؟					سبز زرد نارنجی قرمز
۸,۴۴	آیا قسمت West guard حتماً چک می‌شود؟					سبز زرد نارنجی قرمز
۸,۴۵	آیا دستگاه سل کانتر حتماً با کنترل خون چک می‌شود؟					سبز زرد نارنجی قرمز
۸,۴۶	آیا نتایج آزمایشات بیماران به صورت روزانه پرینت گرفته می‌شود؟					سبز زرد نارنجی قرمز
۸,۴۷	آیا زونکن ثبت و بایگانی برای کنترل کیفی دستگاه‌ها وجود دارد؟					سبز زرد نارنجی قرمز
۸,۴۸	آیا پروتکل اجرا می‌شود؟					سبز زرد نارنجی قرمز
۸,۴۹	نام و نام خانوادگی	میزان علاقمندی	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی قبلی	ارزیابی نهایی
						توضیحات
د. مرحله بارکدگذاری						
۸,۵۰	آیا کد ۱۱ رقمی را برای هر فرد به درستی تعیین می‌کند؟					سبز زرد نارنجی قرمز
۸,۵۱	آیا لیبل توسط پرسنل آزمایشگاه پرینت گرفته می‌شود؟					سبز زرد نارنجی قرمز
۸,۵۲	آیا مرحله لیبل پس از پایان جداسازی انجام می‌شود؟					سبز زرد نارنجی قرمز
۸,۵۳	آیا دقت کافی در لیبل زدن وجود دارد؟					سبز زرد نارنجی قرمز

۸,۵۴	آیا لیبلها بر حسب نوع نمونه و به صورت عمودی به دیواره کرایوتیوب ها چسبانده می شود؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۵۵	آیا پروتکل اجرا می شود؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۵۶	نام و نام خانوادگی	میزان	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی قبلی	ارزیابی نهایی	توضیحات	
ه. بیوبانک								
۸,۵۷	آیا شماره کرایو باکس ها و نوع نمونه با خط خوانا و منظم نوشته شده است؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۵۸	آیا در دیواره کرایو باکس با رسم علامت فلش جهت شروع نمونه های بارکددار مشخص شده است؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۵۹	آیا در داخل هر کرایو باکس تعداد ۸۱ نمونه جا داده شده است؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۶۰	آیا باکس های موجود مطابق استاندارد است؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
	▪ BOX 2 ml: باکس کوهورت ▪ BOX serum ▪ BOX Urine							
۸,۶۱	آیا دمای فریزر ها به صورت روزانه چک می شوند؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۶۲	آیا فریزر به برق اضطراری وصل می باشد؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۶۳	آیا محل فریزر ها مناسب و دمای محل خنک است؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۶۴	آیا پروتکل اجرا می شود؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۸,۶۵	نام و نام خانوادگی	میزان	نظم و دقت	آموزش پذیری	ارزیابی قبلی	ارزیابی نهایی	توضیحات	
بخش نهم: مشخصات فیزیکی و امکانات مرکز								
۹,۱	آیا علائم راهنمای مناسب برای مراجعین درج شده است؟						سبز زرد نارنجی قرمز	
۹,۲	آیا مراجعین توسط فرد مسئول هدایت می شوند؟						سبز زرد نارنجی قرمز	

۹,۳	آیا کارت کهورت به مراجعین داده می‌شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۹,۴	آیا اسامی افراد در دفتر ثبت می‌شوند؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۹,۵	آیا ابزار اندازه گیری مناسب و طبق استاندارد وجود دارد؟ ▪ ترازو ▪ قدسنج ▪ فشارسنج	سبز نارنجی زرد قرمز
۹,۶	آیا ابزار اندازه گیری در محل مناسب قرار داده شده است؟ ▪ ترازو(ثابت) ▪ قدسنج(متصل به دیوار)	سبز نارنجی زرد قرمز
۹,۷	آیا اینترنت از شرایط مطلوب برخوردار است؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۹,۸	آیا محیط انتظار مراجعین مطلوب است؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۹,۹	آیا از مراجعه کنندگان پس از نمونه گیری پذیرایی می‌شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۹,۱۰	آیا استیشن پزشکی از سایرین جدا شده است؟	سبز نارنجی زرد قرمز
۹,۱۱	آیا پروتکل اجرا می‌شود؟	سبز نارنجی زرد قرمز



چک لیست ۵: ارزیابی مرکز اجرای کهورت (معاونت
تحقیقات و فناوری دانشگاه مجری)



مرکز کهورت:		تاریخ بازدید:
لازم است در مواردی که گزینه "خیر" انتخاب می شود توضیح مربوط به آن لحاظ شود.		
ارزیابی مرکز		
ردیف	موضوع / فعالیت	بلی: ☒ خیر: ☐
۱	آیا PIS زمانی را برای حضور در مرکز جهت نظارت و کنترل شرایط اختصاص می دهند؟	
۲	آیا PIS به نحوه آموزش پرسشگران و رفع ابهامات تسلط دارند؟	
۳	آیا ناظر فیلد در مرکز حضور دارد؟	
۴	آیا ناظر فیلد توانایی کنترل و ایجاد نظم در مرکز را دارد؟	
۵	آیا ناظر فیلد دفتر ثبت مراجعین را کنترل می نماید؟	
۶	آیا ناظر فیلد چک لیست ارجاع را قبل از خروج مراجعین از فیلد کنترل می نماید؟	
۷	آیا ناظر فیلد کنترل کد دهی PCID به مراجعین را انجام می دهد؟	
۸	آیا ناظر فیلد کد درج شده بر کرایوبلیب ها را کنترل می نماید؟	
۹	آیا ناظر فیلد کنترل بر کلیه تجهیزات و ثبت تجهیزات ارسالی از تهران و مصرفی در فیلد به منظور ارائه گزارش ماهانه را دارد؟	
۱۰	آیا ناظر فیلد مسائل و مشکلات را به کمیته مرکزی انتقال می دهد؟	
۱۱	آیا دعوت کننده یک هفته قبل از مراجعه با مدعوین تماس گرفته است؟	
۱۲	آیا به دعوت شدگان بروشور داده شده است؟	
۱۳	آیا دفتر ثبت نام توسط ثبت نام کننده به درستی تکمیل می شود؟	

۱۴	آیا گزارش هفتگی مطالعه را ثبت نام کننده ارسال می‌نماید؟		
۱۵	آیا پرسشگران بر پروتکل های ارائه شده تسلط و آگاهی کافی دارند؟		
۱۶	آیا تکنسین تن سنجی مهارت کامل در اندازه گیری آنتروپومتریک را دارد؟		
۱۷	آیا پرسشگران پزشکی توانایی اخذ شرح حال و سوابق بیماری ها بر اساس شواهد را دارند؟		
۱۸	آیا پرسشگران پزشکی توانایی انجام معاینات درخواستی را دارند؟		
۱۹	آیا پرسشگران پزشکی با داروها آشنایی کامل دارند؟		
۲۰	آیا نسبت تعداد پرسشگران عمومی و تغذیه به مراجعه کننده طبق استاندارد کهورت می‌باشد؟		
۲۱	آیا نحوه صحبت کردن پرسشگر با مراجعه کننده با لبخند، احترام و صبورانه می‌باشد؟		
۲۲	آیا پرسنل آزمایشگاه روپوش پزشکی می‌پوشند؟		
۲۳	آیا کد و مشخصات فرد با خط خوانا و منظم روی لوله‌های ونوجکت درج می‌شود؟		
۲۴	آیا نمونه های خون به نحوی که آموزش داده شده است (بر اساس پروتکل) تهیه می‌شوند؟		
۲۵	آیا در داخل هر کرایو باکس تعداد ۸۱ نمونه جا داده شده است؟		
۲۶	آیا دستگاه سل کانتر با کنترل خون چک می‌شود؟		
۲۷	آیا اینترنت از شرایط مطلوب برخوردار است؟		
۲۸	آیا جنابالی از شرایط موجود در فیلد رضایت دارید؟		
۲۹	با نقطه نظرات ارزشمند خود در اجرای هرچه بهتر مطالعه کهورت پرشین کمیته مرکزی را راهنمایی فرمائید. تیم تضمین و کنترل کیفی مطالعه کهورت پرشین		



چک لیست ۶: ارزیابی مرکز اجرای کهورت (PIS / مجری)



مرکز کهورت:		تاریخ بازدید:
لازم است در مواردی که گزینه "خیر" انتخاب میشود توضیح مربوط به آن لحاظ شود.		
ارزیابی مرکز		
ردیف	موضوع / فعالیت	بلی: ☐ خیر: ☐
۱	آیا ناظر فیلد در مرکز حضور دارد؟	
۲	آیا ناظر فیلد توانایی کنترل و ایجاد نظم در مرکز را دارد؟	
۳	آیا ناظر فیلد دفتر ثبت مراجعین را کنترل می نماید؟	
۴	آیا ناظر فیلد چک لیست ارجاع را قبل از خروج مراجعین از فیلد کنترل می نماید؟	
۵	آیا ناظر فیلد کنترل کد دهی PCID به مراجعین را انجام می دهد؟	
۶	آیا ناظر فیلد کد درج شده بر کرایوبیل ها را کنترل می نماید؟	
۷	آیا ناظر فیلد کنترل بر کلیه تجهیزات و ثبت تجهیزات ارسالی از تهران و مصرفی در فیلد به منظور ارایه گزارش ماهانه را دارد؟	
۸	آیا ناظر فیلد مسائل و مشکلات را به کمیته مرکزی انتقال می دهد؟	
۹	آیا دعوت کننده یک هفته قبل از مراجعه با مدعوین تماس گرفته است؟	
۱۰	آیا به دعوت شدگان بروشور داده شده است؟	
۱۱	آیا دفتر ثبت نام توسط ثبت نام کننده به درستی تکمیل می شود؟	
۱۲	آیا گزارش هفتگی مطالعه را ثبت نام کننده ارسال می نماید؟	
۱۳	آیا پرسشگران بر پروتکل های ارائه شده تسلط و آگاهی کافی دارند؟	

۲۱۲/ دستورالعمل اجرایی مطالعه کهورت پرشین

۱۴	آیا تکنسین تن سنجی مهارت کامل در اندازه گیری آنتروپومتریک را دارد؟	
۱۵	آیا پرسشگران پزشکی توانایی اخذ شرح حال و سوابق بیماری ها بر اساس شواهد را دارند؟	
۱۶	آیا پرسشگران پزشکی توانایی انجام معاینات درخواستی را دارند؟	
۱۷	آیا پرسشگران پزشکی با داروها آشنایی کامل دارند؟	
۱۸	آیا نسبت تعداد پرسشگران عمومی و تغذیه به مراجعه کننده طبق استاندارد کهورت می باشد؟	
۱۹	آیا نحوه صحبت کردن پرسشگر با مراجعه کننده با لبخند، احترام و صبورانه می باشد؟	
۲۰	آیا پرسنل آزمایشگاه روپوش پزشکی می پوشند؟	
۲۱	آیا کد و مشخصات فرد با خط خوانا و منظم روی لوله های ونوجکت درج می شود؟	
۲۲	آیا نمونه های خون به نحوی که آموزش داده شده است (بر اساس پروتکل) تهیه می شود؟	
۲۳	آیا در داخل هر کرایو باکس تعداد ۸۱ نمونه جا داده شده است؟	
۲۴	آیا دستگاه سل کانتر با کنترل خون چک می شود؟	
۲۵	آیا اینترنت از شرایط مطلوب برخوردار است؟	
۲۶	آیا جنابعالی از شرایط موجود در فیلد رضایت دارید؟	
۲۷	با نقطه نظرات ارزشمند خود در اجرای هرچه بهتر مطالعه کهورت پرشین کمیته مرکزی را راهنمایی فرمائید. تیم تضمین و کنترل کیفی مطالعه کهورت پرشین	



چک لیست ۷: ارزیابی پرسشگران و تکنسین ها (تیم مرکزی)



نام و نام خانوادگی		نام پدر		کد ملی		IRPC	
ردیف		سوالات		پاسخ		توضیحات	
۱		شما متولد چه سال هستید ؟					
۲		جنسیت فرد پرسش شوند چیست؟		☐ زن ☐ مرد			
۳		آیا شما یائسه هستید؟ در صورت بلی سن آن را ذکر کنید؟		☐ بلی (سن:) ☐ خیر			
۴		روزانه شما غذای خود را در چند وعده می‌خورید؟					
۵		آیا شما عادت به اضافه کردن نمک به غذا سر سفره دارید؟		☐ بلی ☐ خیر			
۶		آیا شما سابقه ابتلا به سرطان دارید اگر بلی نام آن را ذکر کنید؟		☐ بلی ☐ خیر			
۷		آیا شما سابقه ابتلا به بیماری های مزمن (دیابت، پوکی استخوان، بیماری های روانی و) دارید اگر بلی نام آن را ذکر کنید؟		☐ بلی ☐ خیر			
۸		آیا شما سابقه ابتلا به جراحی دارید اگر بلی نام آن را ذکر کنید؟		☐ بلی ☐ خیر			
۹		میزان آب مصرفی (آب آشامیدنی) شما در تابستان چقدر است؟		در روز هفته ماه			
۱۰		آیا شما از مکمل های غذایی در یکسال اخیر استفاده می‌کردید در صورت بلی لطفا نام ببرید؟		☐ بلی ☐ خیر			
۱۱		آیا شما سیب مصرف می‌کنید در صورت بلی چند ماه در سال، میزان و نحوه مصرف آن را ذکر کنید؟		☐ بلی ☐ خیر			
۱۲		در صورت مصرف سیب نحوه مصرف را ذکر کنید؟		☐ با پوست ☐ بدون پوست			
۱۳		آیا شما در طول زندگیتان حداقل ۱۰۰ نخ سیگار کشیده‌اید؟		☐ بلی ☐ خیر			
مرکز کهورت		قد	وزن	دور کمر	دور باسن	دور مچ	
تیم مرکزی							

	چک لیست ۸: نظر سنجی از پرسش شوندگان	 جمهوری اسلامی ایران وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	
پرسش شونده محترم □ □ □ □ □ □ PCID □ □ □ □ □ با سلام و احترام در راستای ارائه خدمات بهتر و جلب رضایت، اطلاع از نظرات شما بزرگواران راه‌گشای ما خواهد بود. لذا خواهشمند است با ارائه پاسخ‌های مناسب به سوالات ذیل ما را یاری فرمائید. با سپاس تیم تضمین و کنترل کیفی مطالعه کهورت پرشین			
ردیف	موضوع	دامنه نظر سنجی	توضیحات
		ضعیف متوسط خوب عالی	
۱	چگونگی اطلاع رسانی تیم اجرایی در خصوص اجرای مطالعه (بروشور، تماس تلفنی، ...)		
۲	میزان رضایت شما از برخورد همکاران پرسشگر عمومی و تغذیه		
۳	میزان رضایت شما از برخورد همکاران آزمایشگاه		
۴	میزان رضایت شما از برخورد همکاران بخش تن سنجی		
۵	میزان رضایت شما از زمان اختصاص داده شده		
۶	میزان رضایت شما از راهنمایی‌های ارائه شده در ساختمان کهورت		
۷	اگر نکته نظر خاصی دارید در این قسمت ذکر نمائید.		

خواهشمند است در صورت هرگونه مشکل و نقطه نظر با شماره ۰۲۱۸۲۴۱۵۲۳۸ تماس حاصل فرمائید.

پیوست دو: توافق نامه مربوط به قوانین و سیاست های نویسندگی و انتشار در مطالعه کهورت پرشین با دانشگاه های مجری

یکی از مهم ترین اهداف مطالعه کهورت پرشین تقویت دانشگاه های علوم پزشکی کشور جهت انجام پژوهش های بالینی با کیفیت بالا و ارتقاء سلامت جامعه می باشد. ایجاد همکاری با دانشگاه های داخلی و همچنین دانشگاه ها و موسسات علمی بین المللی جهت ارتقاء دانش و پژوهش در این دانشگاه ها نیز از اهداف دیگر این طرح می باشد.

یکی از مهم ترین راه های موفقیت در مطالعه کهورت پرشین انتشار نتایج آن در مجلات و کنگره های بین المللی با ضریب تاثیر بالا می باشد. لذا در جهت این هدف، راهنمایی تهیه و تدوین شده است که بتوان از این طریق محققان را برای استفاده بهینه از اطلاعات مطالعه کهورت پرشین تشویق نمود و همچنین از هرگونه اختلاف نظر در زمان انتشار مقالات جلوگیری بعمل آورد.

اصول کلی

مطالعه کهورت آینده نگر پرشین، به منظور پیشبرد مطالعات علمی در زمینه شناخت علل، مکانیسم و پیشگیری بیماری های مزمن که بیشترین بار بیماری را بر جامعه تحمیل می کنند طراحی شده است. انتظار می رود نتایج این مطالعه، شرایط بسیار ویژه و تسهیلات ویژه ارزشمندی را برای دانشگاه های علوم پزشکی فراهم آورد. در این طرح کشوری پژوهشکده بیماری های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی تهران با حکم معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی به عنوان مجری مرکزی فعالیت می کند.

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی با همکاری پژوهشکده بیماری های گوارش و کبد به توسعه مراحل اولیه ای این پروژه پرداخته اند و روشهای مورد نیاز برای پژوهش و انجام موثر پروژه شامل آماده کردن طرح تحقیقاتی کلی، خرید تجهیزات آزمایشگاهی اساسی جهت شروع طرح، انتخاب دانشگاه های واجد شرایط، آموزش مدیران و اعضای هیأت علمی، آموزش اعضای تیم های اجرایی، آماده سازی پایگاه داده ها، آماده سازی پرسشنامه ها، آمار، انفورماتیک و ارزیابی کیفی و کمی مراحل مختلف اجرای مطالعه را فراهم نموده اند.

۱- توافق نامه

قابل ذکر است به طور کلی بر اساس سه توافق ذیل همکاری بین بخشی صورت خواهد پذیرفت.

۱-۱- توافق نامه ابتدائی بین وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه های مجری

طی این توافق نامه همکاری مابین وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه های مجری آغاز می گردد و مجری اصلی طرح از طریق معاونت تحقیقات و فناوری به روسای دانشگاه معرفی می گردد. طی این حکم مسئولیت مستقیم اجرا و نظارت بر عهده این مقام مسئول خواهد بود.

۲-۱- توافق نامه انتقال اطلاعات

این توافق نامه انتقال اطلاعات (DTA^{۶۸}) بین وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و مسئول تیم مجری منعقد و این اطلاعات تنها با امضا مجری دانشگاهی واگذار می گردد و در صورت لزوم و تأیید کلیه اطلاعات درخواستی به دانشگاه ها واگذار می شود. این توافق نامه جهت جلوگیری از سوء استفاده های احتمالی و عدم توافق و تفاهم در دانشگاه های مجری تهیه و تدوین شده است. لذا، هرگونه تخطی و سوء استفاده از اطلاعات بر عهده مجری دانشگاهی می باشد.

۳-۱- توافق نامه انتقال نمونه های زیستی

انتقال نمونه های زیستی با امضای توافق نامه MTA^{۶۹} مابین مجری دانشگاهی و محقق درخواست کننده صورت می پذیرد و تابع قوانین و مقررات خاصی خواهد بود که به آن اشاره می شود.

۲- پشتیبانی مالی طرح

حمایت مالی جهت خریداری تجهیزات آزمایشگاهی طرح کهورت پرشین بر عهده معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی می باشد. وظیفه اصلی پشتیبانی مالی برای ادامه طرح بر عهده دانشگاه های مجری می باشد علاوه بر این معاونت تحقیقات و فناوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی سعی می کند که سالانه کمک مالی برای دانشگاه های مجری ارسال نماید. هریک از دانشگاه های مشارکت کننده نیز وظیفه تأمین مالی طرح کهورت را در فازهای بعدی اجرایی به عهده دارد.

۳- مدیریت بخش های گوناگون علمی مطالعه

⁶⁸ Data Transfer Agreement

⁶⁹ Material Transfer Agreement

به طور کلی تصمیم گیری علمی توسط تیم علمی و مشاوران مرکزی صورت می پذیرد و هرگونه تغییر علمی در اجرای مطالعه می بایست تحت نظارت این تیم صورت پذیرد. بدیهی است، که تیم مرکزی در تمام مراحل طراحی مطالعه از مشاوره علمی دانشگاه های مجری استفاده نموده است.

قابل ذکر است، رهبری علمی طرح میان اعضای دانشگاهی پروژه به اشتراک گذاشته می شود. هر دانشگاه، مجری طرح مربوط به خود می باشد و رهبری علمی و اجرایی طرح به عهده مسئولین محلی است. مجریان هر دانشگاه یک کمیته دانشگاهی شامل PI ها و کمیته علمی و مشاوران را تشکیل می دهند که تصمیم گیریهای اصلی را انجام داده و این کمیته بطور مستقیم با کمیته مرکزی در تماس می باشند. اعضای هیأت علمی هر دانشگاه که در قسمتهای مختلف طرح مشارکت نموده اند و یا به تائید دانشگاه مربوطه رسیده باشند، از دستاوردهای علمی این طرح ملی بهره می برند و می توانند اطلاعات جمع آوری شده را استفاده نموده و در مقالات خود انتشار نمایند.

۴- دسترسی اطلاعات

تمام اطلاعات به طور مستقیم در سرور مرکزی که در پژوهشکده بیماری های گوارش و کبد تهیه شده است، ذخیره می گردد تا در هنگام نیاز از تجمیع اطلاعات استفاده گردد. قابل ذکر است که این اطلاعات در هر زمانی که مدیران دانشگاهی نیاز داشته باشند در اختیار آنان قرار می گیرد.

اصول کلی استفاده از اطلاعات

اصول کلی استفاده از اطلاعات در مطالعه کهورت پرشین به دو صورت تک مرکزی و چند مرکزی می باشد.

۴-۱- استفاده از اطلاعات تک مرکزی:

مالکیت معنوی اطلاعات هر دانشگاه بر عهده دانشگاه های مجری می باشد و کمیته PI ها و تیم مشاوران علمی در مورد آن تصمیم گیری می کند. هر دانشگاه مجری می تواند به تنهایی اطلاعات مربوط به خود را آنالیز و انتشار نماید. لذا قبل از انتشار می بایست مراحل ذیل را تکمیل نمایند.

۱. پیشنهاد پیش طرح تحقیقاتی به تیم مشاوران دانشگاهی

۲. تصمیم گیری

الف) رد پیش طرح تحقیقاتی

(ب) نیاز به اصلاح

(ج) پذیرش

در صورت پذیرش ادامه مراحل ذیل الزامی است:

۳. ارائه طرح تحقیقاتی به تیم مشاوران دانشگاهی
۴. تکمیل فرم حقوقی و مالکیت فکری
۵. واگذار کردن اطلاعات مورد نیاز به محقق
۶. انجام عملیات آنالیز
۷. درخواست برونداد داده ها
۸. ارسال نتایج به تیم مشاوران دانشگاهی و تائید تیم دانشگاه
۹. تهیه و تدوین مقاله
۱۰. ارسال مقاله برای مجریان و تیم مشاوران دانشگاهی
۱۱. موافقت تیم مشاوران دانشگاهی برای انتشار مقاله
۱۲. توافق و ارسال مقاله برای مجلات معتبر
۱۳. عودت اطلاعات پاکسازی شده و متغیرهای جدید به سرورهای دانشگاهی

نکته ۱: قابل ذکر است کلیه مراحل فوق به صورت تحت وب انجام خواهد شد.

نکته ۲: در روش اجرا هر مقاله منتشر شده می بایست به برگرفته شدن این طرح از کهورت **the PERSIAN study Results of** اشاره شود.

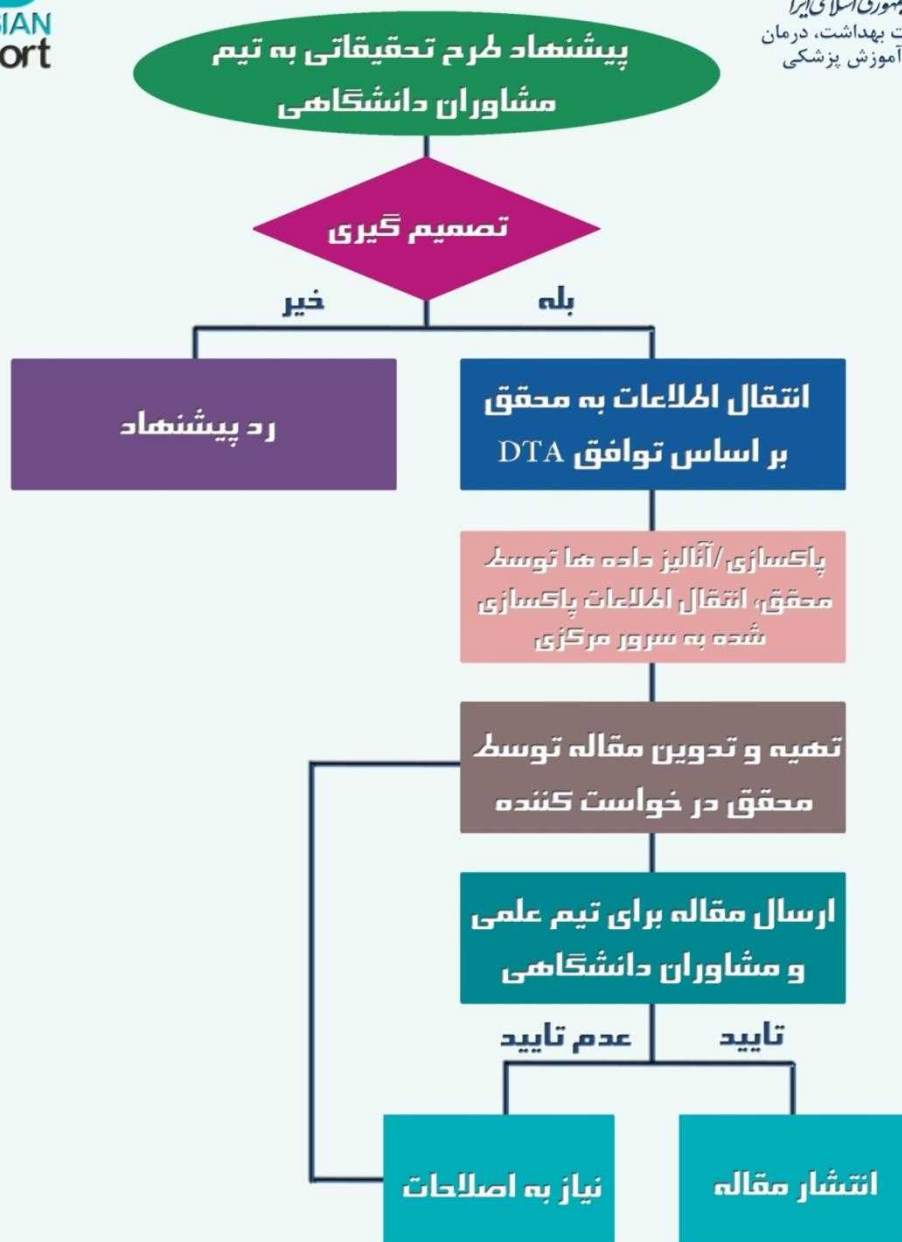
تبصره ۱: تصمیم گیری برای ترتیب نویسندگان بر عهده تیم علمی و مشاوران دانشگاهی می باشد.

تبصره ۲: هیچگونه استثنائی برای تکمیل مراحل فوق وجود ندارد و پیشنهاد طرح تحقیقاتی توسط هریک از PI ها، مشاورین علمی و دیگر اعضاء داخلی و هیأت علمی هر دانشگاه می بایست بر اساس مراحل فوق مورد ارزیابی قرار گیرد.

تبصره ۳: در صورت پیشنهاد طرح تحقیقاتی از موسسات و دانشگاه های بین المللی برای استفاده از اطلاعات یا نمونه های یک دانشگاه، تصمیم گیری با دانشگاه مذکور می باشد و همچنان می بایست کلیه مراحل فوق طی شود.



نمودار ارائه طرح تحقیقاتی



۴-۲- استفاده از اطلاعات چند مرکزی:

در صورتی که طرح تحقیقاتی به دیتاهای بیش از یک مرکز نیاز داشته باشد می بایست طرح های تحقیقاتی برای تیم مرکزی ارسال گردد و کلیه مراحل بالا توسط تیم علمی و مشاوران مرکزی صورت خواهد پذیرفت. قابل ذکر است این همکاری می تواند به دو صورت ملی و بین المللی صورت پذیرد.

تصمیم گیری در مورد واگذاری اطلاعات کل دانشگاه ها^{۷۰} به عهده تیم مرکزی می باشد که البته با آگاهی و رضایت مجریان و PI های دانشگاه های مجری صورت می گیرد. قابل ذکر است کلیه مراحل مذکور برای اطلاعات چندمرکزی نیز طی خواهد شد و نقش تیم علمی مشاوران دانشگاهی به تیم علمی مشاوران مرکزی منتقل می شود و تیم مرکزی در مورد طرح تحقیقاتی تصمیم گیری خواهد کرد.

تبصره ۴: در تمام مقالاتی که از اطلاعات گردآوری شده همه دانشگاهها استفاده می شود نام ۱ الی ۲ نفر از اعضا تیم دانشگاه های مجری ذکر خواهد شد که این نامها بر اساس انتخاب PI ها و مشاوران هر دانشگاه مجری متغیر بوده و مبنای انتخاب آن بر اساس موضوع مقالات و میزان مشارکت افراد خواهد بود.

تبصره ۵: نویسندگان اول و مسئول براساس توافق همکاران درگیر در طرح تحقیقاتی بوده و قاعدتا این جایگاه ها مربوط به افرادی است که بیشترین سهم را در تولید این کار علمی داشته اند.

تبصره ۶: در صورتیکه نتیجه کار به صورت پایان نامه دانشجویی باشد، لازم است که نام دانشجو به عنوان نویسنده اول ذکر شود و استاد یا یکی از اساتید راهنما در جایگاه نویسنده مسئول قرار گیرند.

تبصره ۷: بر اساس مقبولیت مجله می تواند نام چند نفر در جایگاه نویسنده مسئول یا اول قرار گیرد.

برای استفاده از اطلاعات چند مرکزی سه حالت وجود خواهد داشت:

۱. پیشنهاد طرح تحقیقاتی از دانشگاه های مجری
۲. پیشنهاد طرح تحقیقاتی از دانشگاه های داخلی غیر مجری
۳. پیشنهاد طرح تحقیقاتی از موسسات علمی خارج از ایران بصورت همکاری یا درخواست اطلاعات

نکته ۳: در موارد دو و سه قرارداد مالی مابین مجری تیم مرکزی و مجری طرح تحقیقاتی منعقد می گردد که این قرارداد با توجه به موارد ذیل متفاوت خواهد بود:

الف: دسترسی به اطلاعات پرسشنامه

ب: دسترسی به نمونه های بیولوژیک

ج: دسترسی به اطلاعات پرسشنامه و نمونه های بیولوژیک

تبصره ۷: تصمیم در مورد ترتیب نویسندگان توسط تیم مرکزی گرفته خواهد شد.

۴-۳- شرایط پیشنهاد پیش / طرح تحقیقاتی

کلیه افرادی که تمایل به انجام یک پروژه با استفاده از داده های ایجاد شده از کهورت پرشین را دارند می بایست یک پیش طرح تحقیقاتی (براساس فرم درخواست کهورت پرشین) تهیه نمایند و آنرا بصورت تحت وب ثبت نمایند. پیش طرح تحقیقاتی باید شامل اطلاعات ذیل باشد. قابل ذکر است مقدمه، اهداف و روش اجرا می بایست حداکثر ۲۵۰ کلمه باشد.

- مقدمه و ضرورت اجرای طرح
- اهداف اصلی در غالب سه هدف
- خلاصه روش اجرا
- اطلاعات مجریان
- بودجه درخواستی و نحوه تامین آن

پس از ارسال پیش طرح تحقیقاتی، این فایل توسط تیم علمی و مشاوران دانشگاهی مورد بررسی قرار می گیرد. به طور کلی نتیجه داوری به شرح ذیل می باشد:

○ **موافقت کامل:** در صورت موافقت کامل از مجری درخواست می شود فایل تکمیلی

طرح تحقیقاتی را ارسال نمایند. این فرمت نهایی می بایست دارای اطلاعات ذیل باشد:

- مقدمه و ضرورت اجرای طرح
- اهداف کلی و اختصاصی (یک صفحه)

- شرح تفصیلی از روش اجرا، شامل جزئیاتی در مورد متغیرها و نمونه های زیستی مورد استفاده و قدرت آماری مورد انتظار از آنالیز داده ها
- برنامه انتشار نتایج حاصل از این طرح تحقیقاتی که می بایست به تعداد مقالات خروجی برای انتشار به همراه اطلاعات مجلات مدنظر برای انتشار و ارائه در کنگره های بین المللی اشاره شود.

نکته ۴: مجری برای اطلاعات فوق متعهد می شود.

- جدول زمانی و منابع مورد انتظار
 - تأمین مالی پروژه
- در صورت موافقت نهائی با طرح تحقیقاتی، توافق نامه مابین مجری کشوری و مجری اصلی طرح تحقیقاتی منعقد می گردد.

- **موافقت مشروط (همراه با اصلاحات):** در این شرایط محقق موظف است، اصلاحات طرح را برای تیم علمی و مشاوران ظرف حداکثر یک ماه ارسال نماید و مجددا کلیه مراحل بالا طی می شود.
- **رد طرح تحقیقاتی پیشنهادی:** در این شرایط طرح تحقیقاتی به طور کامل رد می شود. مجریان می توانند طرح دیگری را بلافاصله پیشنهاد دهند.

نکته ۵: تصمیم کمیته علمی و مشاوران در مورد طرح تحقیقاتی به عضو درخواست کننده حداکثر در مدت ۳ ماه پس از ارائه طرح تحقیقاتی می بایست اعلام گردد.

نکته ۶: طرح تحقیقاتی مصوب میتواند به اطلاعات مربوط به پرشین کهورت محدود شود و یا با سایر مطالعات کهورت و پایگاههای اطلاعاتی دانشگاهها و مؤسسات معتبر داخلی و بین المللی همکاری نماید.

نکته ۷: در صورت تصویب طرح تحقیقاتی، یک الی دو نفر از اعضای علمی و مشاوران به نمایندگی از سایر اعضا و به منظور تعامل با درخواست کنندگان و هدایت پروژه (ناظر) انتخاب می شوند.

شرح وظایف ناظر:

- نهایی کردن کلیه توافق نامه ها و اطمینان از رعایت تمام اصول مربوطه
- بررسی کلیه وظایف مجریان بر اساس طرح تحقیقاتی ارائه شده و نظارت بر نحوه اجرای صحیح طرح
- بررسی فایل مقاله تهیه شده توسط مجری و تأیید جهت انتشار

نکته ۸: فایل مقاله می بایست حداکثر یک ماه قبل از ارسال برای مجله برای ناظر ارائه گردد.

نکته ۹: ناظر می بایست حداکثر ظرف ۲ هفته به مقاله ارسالی پاسخ دهد.

نکته ۱۰: حقوق مادی ناظر طرح تحقیقاتی بر اساس قانون حق نظارت پرداخت می گردد.

نکته ۱۱: پس از تصویب پروژه، فرد یا گروه دیگری نمی تواند، پروژه مشابهی را انجام دهند. گروه پیشنهاد دهنده بمدت ۳ ماه برای شروع پروژه زمان دارند و اگر در این بازه زمانی آغاز نشود، تصویب منقضی می گردد و سایر اعضا می توانند پروژه ای مشابه را پیشنهاد کنند و آغاز نمایند، مگر گروه درخواست کننده یک الحاقیه توجیه پذیر در مورد علل تاخیر ارائه نماید که باید توسط تیم علمی و مشاوران تأیید شود.

نکته ۱۲: در صورتیکه گروه درخواست کننده به هر دلیل از موارد ذکرشده در توافق نامه تخلف نمایند اعضا تیم علمی و مشاوران حق دارند که یکطرفه به همکاری خاتمه دهند و اجازه انتشار مقالات حاصل از این کار را ندهند.

نکته ۱۳: هرگونه تغییر در اجرای پروژه در حین انجام می بایست ابتدا با کمیته علمی و مشاوران مطرح گردد.

نکته ۱۴: در طول اجرای پروژه گزارش پیشرفت می بایست بر اساس جدول گانت برای ناظر ارسال شود.

نکته ۱۵: پس از انتشار مقاله، مجری طرح های تک مرکزی متعهد می باشد یک نسخه از مقاله انتشار یافته را برای تیم دانشگاهی ارسال نماید و تیم دانشگاهی نیز متعهد می باشد که یک نسخه از آن را برای تیم مرکزی ارسال نمایند.

نکته ۱۶: پس از انتشار مقاله، مجری طرح های چندمرکزی متعهد می باشد یک نسخه از مقاله انتشار یافته را برای تیم مرکزی ارسال نماید.

۴-۴- شرایط استفاده از داده های پرسشنامه / نمونه های زیستی

نکته ۱۷: استفاده از داده ها و نمونه ها به طرح های تحقیقاتی که برای آن در نظر گرفته شده است محدود می شود. طرح های تحقیقاتی زیرمجموعه (بر اساس داده ها و نمونه های مشابه) باید بر اساس پروسه شرح داده شده در بخش شرایط پیشنهاد پیش/ طرح تحقیقاتی عمل نمایند. بر این اساس دستیابی به داده ها و نمونه ها توسط شخص ثالث امکان پذیر نمی باشد مگر آنکه شامل طرح تحقیقاتی مصوب باشند.

نکته ۱۸: متغیرهای جدید که در حین آنالیز ساخته می شود می بایست در یک بازه زمانی تعریف شده (که در طرح تحقیقاتی به آن تعهد می شود) به کمیته علمی و مشاوران ارسال شود و به پایگاه اصلی داده ها اضافه گردد.

نکته ۱۹: از آنجائی که کلیه نمونه های زیستی فریز شده اند، لذا در صورت درخواست برای استفاده از نمونه ها می بایست ابتدا کلیه درخواست ها جمع آوری شود تا به حد لزوم برای باز کردن حداقل یک نمونه برسد.

نکته ۲۰: باقیمانده هریک از نمونه های زیستی استفاده نشده میبایست به بیوبانک اصلی (پس از اتمام پروژه) بازگردانده شود.

۵- همکاری های بین المللی

این همکاری می تواند به دو صورت انجام شود:

الف) همکاری بین المللی مابین دانشگاه ها و محققان محلی با دانشگاه های خارج از کشور:
در این صورت تنها هر دانشگاه می تواند برای اطلاعات مربوط به دانشگاه خود قرارداد منعقد نماید.

ب) همکاری بین المللی مابین تیم مرکزی و محققان، دانشگاه های خارج از کشور:

این اطلاعات حاصل از تجميع اطلاعات چندمرکزی در مطالعه کهورت پرشین می باشد. قابل ذکر است، جزئیات موارد تفاهم نامه مابین بر اساس قرارداد متنوع می باشد.

نحوه همکاری های بین المللی در غالب مطالعه کهورت پرشین:

- طراحی پروژه مشترک
- امکان فرصت مطالعاتی برای همکاران کهورت پرشین

▪ امکان تبادل دانشجو تحصیلات تکمیلی

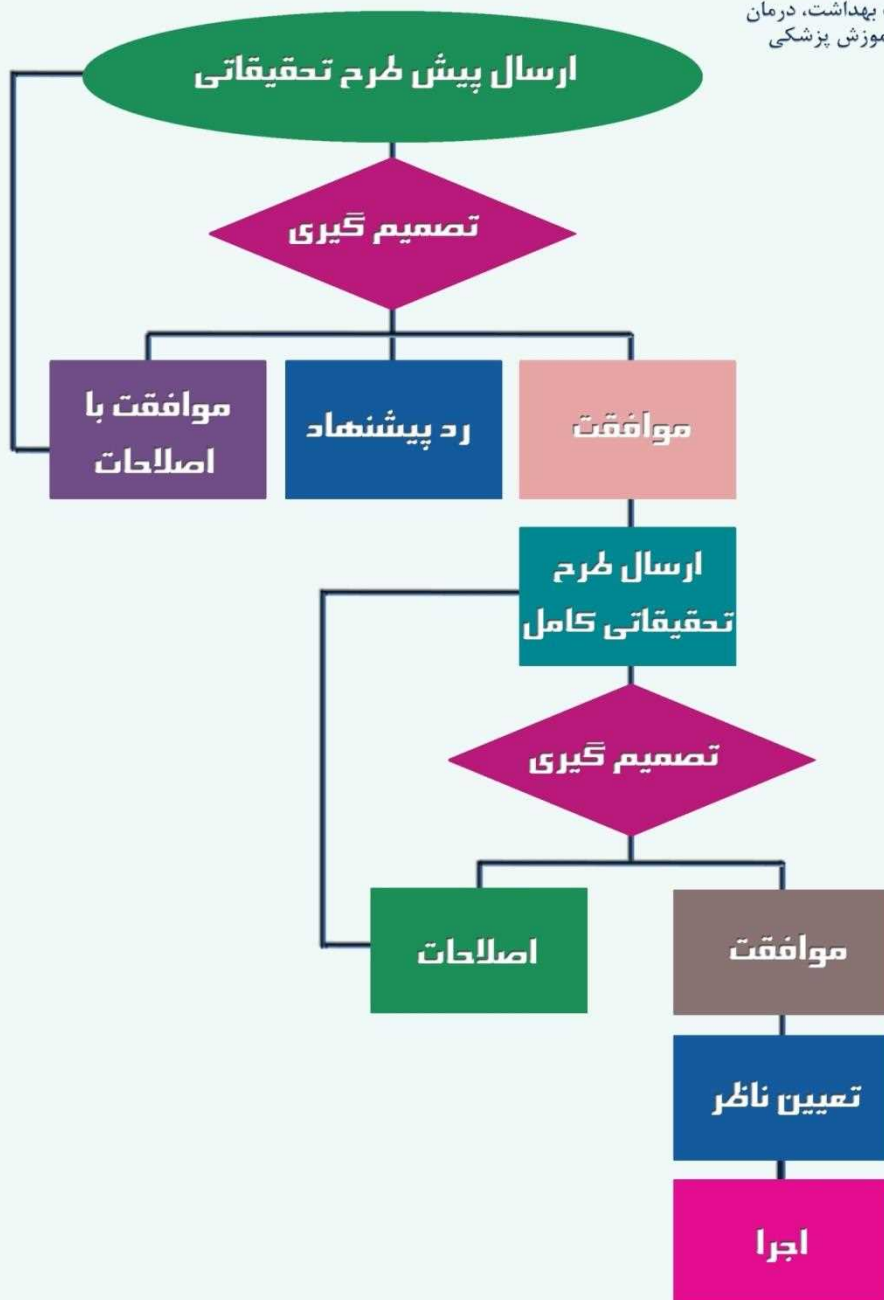
در هر کدام از موارد بالا، قوانین و مقررات جهت استفاده از اطلاعات و نمونه های زیستی شرح داده شده در بخش های قبلی لازم الاجرا می باشد.

۶- ارسال مقالات برای کنگره های داخلی و بین المللی

یکی از نقاط قوت برای ارائه نتایج کهورت پرشین ارائه این اطلاعات در کنگره ها و مجامع داخلی و بین المللی می باشد. قابل ذکر است انتخاب کنگره و کنفرانس بر عهده مجری طرح تحقیقاتی می باشد. حقوق کلیه افراد درگیر طرح تحقیقاتی می بایست رعایت گردد.

فرمت چکیده مقاله می بایست حداقل ۱۰ روز قبل از ارسال برای کنگره برای ناظر و تیم علمی و مشاوران ارسال گردد تا مورد بررسی قرار گیرد.

نمودار ارائه پیش طرح تحقیقاتی



پیوست سه: قوانین ارزیابی مراکز مجری کهورت پرشین

بمنظور ارتقاء کیفیت طرح و یکسان سازی تمام مراکز مجری طرح، عملکرد مراکز کهورت طی بازدید های متوالی تیم مرکزی ارزیابی می شود هدف از این بازدیدها بررسی کیفیت انجام کار و اجرای دقیق پروتکل می باشد. در این راستا سیاستهای کلی ارزیابی و پیامدهای مختلفی جهت برخورد با خطاهای احتمالی در نظر گرفته شده اند.

در هر بازدید، چک لیست ۴: بازدید از مراکز کهورت توسط بازدید کنندگان تکمیل می شود. در این چک لیست موارد ذکر شده بوسیله رنگ های مختلف اعم از سبز، زرد، نارنجی و قرمز ارزیابی می شوند. هر یک از این رنگها با امتیاز تعریف شده ای مرتبط می باشد که در نهایت جمع کل امتیازات، تعیین کننده وضعیت عملکرد هر یک از مراکز می باشد.

تعریف رنگ ها:

- **سبز:** در مواقعی که انجام کار بطور صحیح و بر اساس پروتکل اجرا می شود، رنگ سبز به آن اختصاص داده می شود. رنگ سبز معادل ۵ امتیاز می باشد.
- **زرد:** در مواقعی که انجام کاری به صورت ناصحیح و خارج از پروتکل اجرا می شود و نیاز به اصلاحات مختصر دارد، رنگ زرد به آن اختصاص داده می شود. رنگ زرد معادل ۳ امتیاز می باشد.
- **نارنجی:** در مواقعی که انجام کاری به صورت ناصحیح و خارج از چارچوب پروتکل اجرا می شود که نیاز به اصلاحات اساسی دارد، رنگ نارنجی به آن تعلق داده می شود. رنگ نارنجی معادل ۱ امتیاز می باشد.
- **قرمز:** در مواقعی که عدم انجام کاری و یا اجرای غلط آن اختلال اساسی در اجرای کهورت بوجود می آورد، رنگ قرمز به آن اختصاص داده می شود. رنگ قرمز معادل ۰ امتیاز می باشد.

پیامد اشکالات و اختلالات احتمالی:

- در صورت اختصاص رنگ زرد به یکی از موارد ارزیابی شده در بازدیدها، تیم دانشگاهی موظف است ظرف ۲ هفته اصلاحات لازم را انجام داده و نتیجه آن را به همراه مستندات آن (کتبی، صوتی، تصویری) به تیم بازدید کننده ارائه دهد. در صورت عدم اصلاح در این بازه زمانی، به تیم دانشگاهی اخطار داده می شود و پس از ۲ اخطار یا ۱ ماه بعد از ارزیابی اولیه، گزارش کتبی به معاون محترم تحقیقات و فناوری در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارائه خواهد شد.

- در صورت اختصاص رنگ نارنجی به یکی از موارد ارزیابی شده در بازدیدها، تیم دانشگاهی موظف است ظرف ۱ هفته اصلاحات لازم را انجام داده و نتیجه آن را به همراه مستندات آن (کتبی، صوتی، تصویری) به تیم بازدید کننده ارائه دهد. در صورت عدم اصلاح در این بازه زمانی، به تیم دانشگاهی اخطار داده می شود و پس از ۲ اخطار یا ۲ هفته بعد از ارزیابی اولیه، گزارش کتبی به معاون محترم تحقیقات و فناوری در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارائه خواهد شد.
- در صورت اختصاص رنگ قرمز به یکی از موارد ارزیابی شده در بازدیدها، تیم دانشگاهی موظف است ادامه اجرای کهورت را تا زمانی که اشکالات برطرف شوند متوقف نماید. مهلت رفع اشکالات توسط کمیته تضمین و کنترل کیفی تعیین می شود. در صورتی که طی مهلت تعیین شده اشکالات برطرف نشوند، کمیته ای با حضور معاونت تحقیقات و فناوری، مدیر اجرایی طرح پرشین، مسئول تیم تضمین و کنترل کیفی و در صورت نیاز مشاوران علمی کهورت تشکیل خواهد شد. این کمیته با انتخاب یکی از موارد زیر در مورد نحوه ادامه همکاری با مرکز کهورت تصمیم گیری خواهد نمود:

- کسر بودجه مرکز کهورت
- عدم ارائه تجهیزات مصرفی
- توقف کامل کهورت

○ نکته: در مواقعی که هیچ یک از موارد ارزیابی رنگ قرمز را به خود اختصاص ندادند اما جمع امتیازات مرکز کهورت کمتر از ۶۰٪ امتیاز کل باشد، همانند پیامد مرتبط با رنگ قرمز، اجرای کهورت تا زمان رفع اشکالات، متوقف میشود.

نکات مهم در ارزیابی:

به موازات بازدید از مراکز و تکمیل چک لیست مربوطه، نکات زیر نیز بصورت دوره ای مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت:

- ارائه چارت سازمانی مرکز کهورت به همراه اسامی افراد، سمت آنها و راه ارتباطی به تیم مرکزی الزامی می باشد.
- به ازای هر تیم اجرایی (توصیف در پروتکل)، بیش از ۲۰-۱۵ مراجعه کننده در روز دعوت نشوند.
- صلاحیت تکمیل پرسشنامه ها در هر بخش به فردی اختصاص دارد که توسط تیم مرکزی و در کارگاههای آموزشی آموزش دیده باشد و گواهی مربوطه برای وی صادر شده باشد.

- ورود هر فرد جدید به تیم کهورت باید به تیم مرکزی به صورت کتبی اعلام گردد.
- آموزش فرد جدید باید طبق مراحل ذکر شده در پروتکل کنترل کیفی صورت گیرد.
- در صورت رد صلاحیت یکی از اعضای تیم اجرایی در مراکز کهورت توسط تیم بازدید کننده، بصورت مکتوب به مجری اصلی طرح (PI) گزارش می‌شود و پس از آن کلیه مسئولیت عملکرد آن فرد به PI واگذار خواهد شد.
- ناظر فیلد لازمست هر روز در مرکز کهورت حضور داشته باشد.
- حفظ اسرار و حریم خصوصی افراد توسط تمامی اعضای تیم اجرایی اجباری می‌باشد و در صورت کشف تخلف، تیم مرکزی محق به پیگیری قانونی و دخالت مستقیم می‌باشد.
- در صورت ثبت نام افرادی که واجد شرایط ورود مطالعه (توصیف در بخش معیارهای ورود و خروج مطالعه در پروتکل) نیستند و یا در صورتی که کل افراد ثبت نام شده نمایانگر جامعه واقعی هر منطقه نباشند، اطلاعات آنها از مطالعه خارج می‌شود و تیم مرکزی در قبال کمبود تجهیزات هیچ تعهدی ندارد. همچنین PI مراکز کهورت باید سیاست‌های برخورد با اشخاص خاطی در این زمینه را داشته باشند.
- تهیه بروشور بر اساس استاندارد تیم مرکزی و توزیع آن میان مردم حین دعوت الزامی می‌باشد.
- نقشه منطقه طرح همراه با اطلاعات جمعیتی در مرکز کهورت نصب گردد.
- گزارش ماهانه توسط هر یک از تیم‌های فیلد: عمومی، پزشکی، تغذیه، آزمایشگاه و کنترل کیفی بطور همزمان برای مدیر کهورت و تیم مرکزی ارسال گردد.
- پس از هر نظارت، تیم بازدید کننده موظف است گزارش مکتوب از عملکرد مرکز کهورت را طی یک هفته ارائه دهد و متقابلاً تیم دانشگاهی موظف است بازخورد خود را کتبا به تیم مرکزی ارسال نماید. هرگونه مکالمه تلفنی یا حضوری بدون مکاتبه رسمیت نداشته و لذا به عنوان بازخورد تلقی نخواهد شد.
- هر گونه نظر یا پیشنهاد ابتدا با کمیته مرکزی مکاتبه شود و در صورت موافقت کمیته علمی مرکزی در کلیه مراکز اجرایی می‌گردد.
- در صورت استفاده نادرست از تجهیزات، تیم مرکزی در قبال کمبود هیچ تعهدی ندارد و تیم دانشگاهی موظف به خرید این اقلام می‌باشد.
- تیم تضمین و کنترل کیفی دانشگاهی می‌بایست بر اساس شرح وظائف تعیین شده در پروتکل عمل نماید.

- تمامی پرسنل کهورت می‌بایست دسترسی به یک نسخه از پروتکل اجرایی داشته باشند تا در صورت نیاز به آن مراجعه کنند.
- ارسال هر ۳ ماه یکبار نمونه‌های بافی‌کت جدا شده توسط پرسنل آزمایشگاه مراکز کهورت برای آزمایشگاه تیم مرکزی الزامی می‌باشد. این ارسال بمنظور بررسی کیفیت کار و کنترل میزان DNA استخراج شده می‌باشد که پس از انجام کنترل، به تیم دانشگاهی بازخورد داده می‌شود.
- در صورت صلاحدید تیم بازدید کننده، کارگاه های آموزشی مجدد در تهران برگزار خواهند شد و حضور افراد طبق فراخوان الزامی می‌باشد.
- **توجه:** در مواردی که علیرغم گزارشات ارائه شده توسط تیم بازدید کننده، اصلاحات مربوطه بنا به نظر PI محترم مرکز کهورت اجرا نگردد و همچنین در مواردی که مسئولیت آنها بر عهده PI گذاشته شده است، صحت و درستی داده ها به عهده ایشان بوده و تیم مرکزی هیچ تعهدی در قبال تجمیع داده های آن مرکز (pool data) و آوردن نامی از آن مرکز در مقالات استخراج شده ندارد.

پیوست چهار: رضایت نامه

توسعه تحقیقات، ارتقاء سلامت جامعه

به نام خدا

رضایت نامه

کد فرد:

طرح پرشین با هدف بررسی و ارتقاء سلامت جامعه

مقدمه: امروزه بیماری های غیر واگیر به طرز چشم گیری رو به افزایش است. لذا، ما بر آن شدیم قدم مثبتی در جهت ارتقاء سلامتی و افزایش طول عمر مفید هموطنان عزیز کشورمان برداریم. بر این اساس طرحی پایه ریزی شد که در آن بیماری های مزمن غیر واگیر که بیشترین علل مرگ و میر را در بر می گیرند شامل سرطان ها، بیماری های قلبی عروقی، سکنه مغزی، بیماری های مزمن نفسی، کلیوی، کبدی و اختلالات شایع اعصاب و روان را مورد بررسی قرار داده، عوامل خطر آنها را شناسایی کنیم و با انجام مطالعات مداخله ای در نژادها و قومیت مختلف ایرانی آنها را کاهش دهیم. نتایج این مطالعات به افزایش طول عمر مفید و تقویت سلامتی شما عزیزان کمک می کند.

روش کار: ابتدا یک پزشک و تعدادی از همکاران طرح، با شما مصاحبه و شما را معاینه خواهند نمود. در کل این مصاحبه ها ممکن است ساعاتی از وقت گران بهای شما را بگیرند اما نتایج آن در به افزایش طول عمر مفید شما کمک می کند. پس از انجام مصاحبه، با رعایت اصول بهداشتی و فنی، حدود ۵۱ میلی لیتر از رگ وریدتان، چند تار مو و چند ناخن برای آزمایشات گرفته می شود.

تعهدات پژوهشگران: اطلاعات شخصی و نتایج آزمایش شما فقط در اختیار خودتان قرار می گیرد. چنانچه احساس کردید پس از نمونه گیری دچار مشکلی هستید به پزشک مصاحبه کننده اطلاع دهید تا اقدامات تشخیصی درمانی را به صورت رایگان برایتان انجام دهد.

مزایای شرکت در طرح: قسمتی از خون گرفته شده از شما صرف انجام آزمایش خون خواهد شد که شامل بررسی: قند، چربی، تست های کبدی و تست های تخصصی تر می باشد. جواب این آزمایشات بیانگر وضعیت سلامت شما می باشد که ظرف مدت ۱۲ روز به شما تحویل داده می باشد. همچنین برنامه های آتی جهت خدمات رسانی در زمینه سلامت به شما ارایه خواهد شد که می تواند به تشخیص زود هنگام بیماری ها در شما کمک کننده باشد و منجر به دریافت خدمات درمانی بهتری گردد. از مزایای مهم این طرح، اهمیت آن در افزایش سلامت فرزندان و نسل آینده می باشد که با یاری و همکاری هم دیگر بتوانیم آینده ای سالم تر فراهم نماییم.

اینجانب.....فرزند.....شماره.....شناسنامه.....ساکن.....شهرستان.....روستای.....با مطالعه و آگاهی از مندرجات این برگه، با رضایت به مجریان این طرح اجازه می دهم پس از کامل کردن پرسشنامه، نمونه گیری لازم را از اینجانب انجام دهند. و از نمونه های جمع آوری شده از اینجانب در طرح های تحقیقاتی و بررسی های ژنتیک مربوط به سلامت استفاده گردد.

نام و نام خانوادگی:

امضاء

