

الحمد لله
الرحمن الرحيم

دستورالعمل اجرایی
مطالعه کشوری مصرف تریاک
و خطر ابتلا سرطان در ایران
(IROPICAN Study Protocol)



انتشارات
کیمیای
سلامت

عنوان و نام پدیدآور	: دستورالعمل اجرایی مطالعه کشوری مصرف تریاک و خطر ابتلا سرطان در ایران (IROPICAN Study Protocol) / نویسندگان کاظم زنده دل... [و دیگران].
مشخصات نشر	: تهران: کیمیای سلامت، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۸ ص: ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۹۵۷۴۹-۴-۲
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: نویسندگان کاظم زنده دل، مریم حجتی، حمیده رشیدیان، مریم مرزبان، مهین قلی پور، الهام محبی.
موضوع	: سرطان -- ایران
موضوع	: Cancer -- Iran
موضوع	: تریاک -- اعتیاد -- ایران
موضوع	: Opium abuse -- Iran
شناسه افزوده	: زنده دل، کاظم، ۱۳۵۰ -
رده بندی کنگره	: RC۲۷۹
رده بندی دیویی	: ۶۱۶/۹۹۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۰۹۵۴۷۳



انتشارات
کیمیای
سلامت

دستورالعمل اجرایی مطالعه کشوری مصرف تریاک و خطر ابتلا سرطان در ایران (IROPICAN Study Protocol)

نویسندگان: دکتر کاظم زنده دل

مریم حجتی

دکتر حمیده رشیدیان

دکتر مریم مرزبان

دکتر مهین قلی پور

دکتر الهام محبی

مدیر هنری: علیرضا وکیلی ورجوی

صفحه آرایی: استودیو آراز

لیتوگرافی و چاپ:

نوبت و تاریخ انتشار: اول ۱۳۹۸

شمارگان: ۳۰۰ جلد

شابک: 978-622-95749-4-2

© همه حقوق برای ناشر محفوظ است.



مؤسسه ملی توسعه تحقیقات علوم پزشکی
جمهوری اسلامی ایران



Cancer Institute
پژوهشگاه سرطان



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران



دانشگاه علوم پزشکی گلستان



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی
کرمشاه



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی
مازندران



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی
بوشهر



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران



دانشگاه علوم پزشکی
شیراز



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی
اصفهان



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی
هرات



دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دستورالعمل اجرایی مطالعه کشوری مصرف تریاک و خطر ابتلا سرطان در ایران

(IROPICAN Study Protocol)

نویسندگان

دکتر کاظم زنده دل

مریم حبی

دکتر حمیده رشیدیان

دکتر مریم مرزبان

دکتر مهین قلی پور

دکتر الهام محبی

اسامی عزیزانی که از تجربه و همکاری آنها در این پروژه بهره مند شدیم، زینت بخش صفحات پیش رومی باشد.

• پژوهشکده سرطان انستیتو کانسر ایران

دکتر کاظم زنده دل (مجری اصلی)

مریم حجبی (مدیر پروژه)

دکتر الهام محبی (مدیر اجرایی تهران)

دکتر حمیده رشیدیان (مشاور علمی-اجرایی)

وحیده پیغمبری (آموزش و نظارت بیوبانک)

منیره السادات سید صالحی (آموزش و نظارت تغذیه)

بیان حسینی (کدگذاری ICDO و نظارت داده های شغلی)

المیرا ابراهیمی (نظارت و آموزش استخراج DNA)

مینا خاکی (پرسشگر)

بیتا حسینی (کارشناس آزمایشگاه)

حسین دانشور (مشاور علمی)

دکتر محمد شیر خدا (مشاور بالینی)

• بیمارستان مسیح دانشوری (تهران)

دکتر حبیب الله امامی (مشاور اجرایی)

ادریس عبدی (کارشناس آزمایشگاه)

یگانه نوروزی (پرسشگر)

• مرکز تحقیقات ملی مطالعات اعتیاد (تهران)

دکتر آفرین رحیمی موقر (مشاور علمی)

دکتر نیما هادی عشر (مشاور علمی)

• مرکز تحقیقات گوارش و کبد بیمارستان شریعتی (تهران)

دکتر رضا ملک زاده (مشاور علمی)

ساره اقتصاد (مشاور علمی)

دکتر حسین پوستچی (مشاور اجرایی)

مهندس اکبر فیض ثانی (پشتیبانی فناوری اطلاعات)

• دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دکتر عباس رضائیان زاده (مجری دانشگاهی)

• دکتر مریم مرزبان (مدیر اجرایی دانشگاه)

مرضیه دهقان (پرسشگر)

زینب ملک زاده (پرسشگر)

مهین شیرینی (پرسشگر)

فاطمه راهیما (پرسشگر)

• دانشگاه علوم پزشکی کرمان

دکتر علی اکبر حقدوست (مجری دانشگاهی)

احمد نقیب زاده تهامی (مدیر اجرایی دانشگاه)

بهناز کریم پور (پرسشگر)

سمیرا سیامکی (پرسشگر)

• دانشگاه علوم پزشکی گلستان

دکتر عبدالوهاب مرادی (مجری دانشگاهی)

دکتر مهین قلی پور (مدیر اجرایی دانشگاه)

آیسن قرنچیک (پرسشگر)

ماید صابری (پرسشگر)

فریبا خدرزاده گوکلانی (پرسشگر)

• دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دکتر فرید نجفی (مجری دانشگاهی)

دکتر رویا صفری (مدیر اجرایی دانشگاه)

بهاره صفری (پرسشگر)

منا عبدی (پرسشگر)

عاطفه دامی (پرسشگر)

• دانشگاه علوم پزشکی مازندران

دکتر رضا عزیززاده نوایی (مجری دانشگاهی)

فاطمه جباری (مدیر اجرایی دانشگاه)

حمیده جباری (پرسشگر)

ورسا عمرانی نوا (پرسشگر)

• **دانشگاه علوم پزشکی مشهد**

دکتر سودابه شهید ثالث (مجری دانشگاهی)
سعیده احمدی سیماب (مدیر اجرایی دانشگاه)
مهرانه مهرآمیز (پرسشگر)
مهسا صادق زاده (پرسشگر)
پریسا دادجو (پرسشگر)
کیانا صادقی (پرسشگر)

• **دانشگاه علوم پزشکی بوشهر**

دکتر مریم مرزبان (مجری دانشگاهی)
نرگس عرب زاده (پرسشگر)

• **دانشگاه علوم پزشکی زاهدان**

دکتر علیرضا انصاری مقدم (مجری دانشگاهی)
مهديه بخشی (مدیر اجرایی دانشگاه)
محبوبه بخشی (پرسشگر)
فاطمه یکه قاسمی (پرسشگر)

• **دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان**

دکتر عبدالعظیم نجاتی زاده (مجری دانشگاهی)
معصومه محمودی (مدیر اجرایی دانشگاه)
فروزان نعمت زاده (پرسشگر)
حدیث احمدی طیفکانی (پرسشگر)

• **همکاران بین المللی (به ترتیب الفبا)**

• **دکتر فرین کمانگر**

دانشگاه ایالتی مورگان، آمریکا (Morgan State University, USA)

• **دکتر پائولو بوفتا (Paulo Boffetta)**

دانشگاه مونت ساینای، آمریکا (Icahn School of Medicine at Mount Sinai, USA)

• **دکتر الیزابت وایدروپس واینیو (Elisabete Weiderpass Vainio)**

رئیس آژانس بین المللی تحقیقات سرطان (IARC Director)

بنام خدای مهربان

پیش‌گفتار

سرطان پس از بیماری‌های قلب و عروق، دومین علت مرگ و میر در کشور می‌باشد. برای کنترل سرطان باید مجموعه‌ای از تلاش‌ها و اقدامات صورت بگیرد. یکی از مهمترین اقداماتی که باید در اولویت باشد انجام تحقیقات مرتبط با پیشگیری و درمان سرطان هاست. امروز علل بروز سرطان در کشورهای مختلف با هم متفاوت است و بدون انجام تحقیقات ملی و منطقه‌ای نمی‌توان مشخص کرد که تفاوت در میزان بروز و شیوع سرطان در مناطق مختلف دنیا چیست. تحقیقات بین‌المللی نشان می‌دهد یکی از علل اصلی تفاوت در بروز انواع سرطان‌ها در کشورهای مختلف اختلاف در عوامل خطر در کشورهای مختلف است.

گاهی می‌توان بروز سرطان را به عوامل خطری نسبت داد که در سایر کشورها اثبات شده است. متأسفانه در بیشتر مواقع امکان استفاده از نتایج تحقیقات سرطان در سایر کشورها وجود ندارد و باید در هر کشوری تحقیقات مستقل صورت گیرد. تحقیقات علت‌یابی سرطان می‌تواند عوامل خطر جدید سرطان‌ها را مشخص کند. همچنین با انجام این تحقیقات می‌توان سهم عوامل خطر شناخته شده در بروز سرطان‌ها را تعیین کرد.

علاوه بر عوامل خطر شناخته شده در کشور شامل مصرف سیگار، چاقی، کم تحرکی، مصرف کم میوه و سبزیجات که مثل همه کشورها می‌تواند در مردم ایران هم باعث ایجاد سرطان بشود، ما مواجهات اختصاصی داریم که اطلاعات بسیار کمی در مورد سرطان‌زایی آن‌ها وجود دارد. مصرف تریاک و قلیان از جمله مواجهاتی است که سالیان سال در کشور ما وجود داشته است و متأسفانه اطلاعات بسیار محدودی در باره تأثیر آن‌ها در سلامت مردم منتشر شده است. به جز تحقیقات موردی که در نقاط مختلف کشور انجام شده است، مطالعه بزرگ و طولانی مدت کهورت گلستان شواهد علمی قوی در مورد سرطان‌زایی تریاک، مصرف آب غیر لوله کشی، آلودگی هوا در منزل، بهداشت پایین دهان و مصرف چای داغ به عنوان علل اصلی سرطان مری در شمال شرق ایران اعلام نمود. براساس مطالعه کهورت گلستان، یکی از مهمترین عوامل خطر سرطان در ایران مصرف تریاک حتی به مقدار کم ولی طولانی مدت اعلام گردید. متأسفانه مصرف تریاک سال‌های طولانی در کشور ما رواج دارد و متوسط مصرف آن در ایران در سنین بالای ۳۵ سال در سال ۱۳۹۶، نزدیک به ده درصد گزارش گردیده و در برخی استان‌های کشور شیوع مصرف آن به ۲۵ درصد هم می‌رسد. از طرفی حتی بعضی از نخبگان و گروه‌های پزشکی هم از عوارض سلامتی مصرف تریاک اطلاع چندانی ندارند و توصیه‌های لازم جهت ترک تریاک به مصرف‌کنندگان صورت نمی‌گیرد. مطالعه کهورت گلستان نشان داد که تریاک علاوه بر سرطان، ریسک سکته‌های قلبی و مغزی، نارسایی ریوی و بیماری‌های مزمن کبدی را به شدت افزایش داده و موجب مرگ زودرس می‌شود.

لازم می‌دانم از جناب آقای دکتر کاظم زنده دل و همکاران ایشان در پژوهشکده سرطان ایران در دانشگاه تهران برای اجرای این طرح تحقیقاتی و مهم در کشور سپاسگزاری نمایم. در این طرح که با حمایت موسسه ملی توسعه تحقیقات علوم

پزشکی ایران (نیما) انجام شده است با تشکیل یک تیم تحقیقاتی ملی و بین المللی شواهد قابل اعتمادی برای ارتباط بین بروز سرطان ها و مصرف تریاک منتشر شده است و زمینه برای انجام انواع مطالعات اپیدمیولوژیک و بررسی عوامل خطر سرطان های مختلف فراهم شده است.

کتاب حاضر که روش شناسی و ابعاد این مطالعه را نشان می دهد، الگویی را برای اجرای چنین مطالعاتی را توضیح می دهد. مطالعه این کتاب را به دانشجویان و محققین جوان که قصد اجرای طرح های تحقیقاتی اپیدمیولوژیک را دارند توصیه می کنم و امیدوارم با ادامه این تلاش های علمی وضعیت عوامل خطر تمام سرطان ها در کشور مشخص شده و مسئولین کشور بتوانند براساس شواهد علمی معتبر برای پیشگیری و کنترل سرطان در کشور اقدام نمایند.

دکتر رضا ملک زاده

معاون تحقیقات و فن آوری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
رئیس موسسه ملی توسعه تحقیقات علوم پزشکی ایران (نیما)
آذر ۱۳۹۸

سخن نویسندگان

کتاب پیش رو بزرگترین مطالعه مورد-شاهدی انجام شده در ایران و منطقه خاورمیانه را معرفی می کند. این تحقیق در راستای توسعه و گسترش تحقیقات اپیدمیولوژی در حوزه سرطان با تاکید بر مصرف تریاک به عنوان یکی از عوامل خطر سرطان ها انجام شد. این مطالعه در مناطق مختلفی از کشور شامل استان تهران، مناطق شمال، غرب، جنوب و جنوب شرقی کشور اجرا شده است. هدف از تدوین این کتاب مستند کردن تجربه ۵ سال کار مداوم یک گروه تحقیقاتی بزرگ در کشور است که با حمایت موسسه ملی تحقیقات سلامت (نیماد)، انستیتو کانسرایران و دانشگاه های مختلف کشور اجرا شده است. امیدوارم مطالب ارائه شده در این کتاب بتواند راهنمای مفیدی برای دانشجویان و محققین کشور جهت اجرای مطالعات مشابه در زمینه اپیدمیولوژی سرطان در ایران باشد.

در فصل اول این کتاب در خصوص اهمیت سرطان و مطالعات اپیدمیولوژیک در این حوزه صحبت شده است. در فصل دوم این کتاب به بررسی تاریخچه مصرف تریاک و اپیدمیولوژی آن در جهان و ایران پرداخته شده است. فصل سوم این کتاب با هدف آشنا ساختن محققین جوان کشور با نکات کلیدی طراحی مطالعات مورد-شاهدی و مشکلات طراحی و اجرای چنین مطالعاتی در موضوعات خاص و حساس مثل مواد مخدر و در کشورهای در حال توسعه مانند ایران نگاشته شده است. کلیات روش اجرای مطالعه و شیوه پرسشگری به ترتیب در فصول چهارم، پنجم و ششم ارائه شده است. در فصل هفتم کتاب پروتکل نمونه گیری خون و بزاق و ایجاد بیوبانک را توضیح داده و در فصل هشتم این کتاب فرآیندهای انجام شده در جهت ارتقا تضمین و کیفیت کنترل مطالعه معرفی شده است. در انتهای کتاب نیز ضمایم مهمی مثل چک لیست ها و پرسشنامه های استفاده شده در مطالعه ارائه شده است.

این طرح منافع علمی مهمی برای محققین و مراکز تحقیقاتی این کشور داشته است و مهمترین آنکه برای بهداشت عمومی و پیشگیری از سرطان مفید خواهد بود. این پروژه منجر به ایجاد بستر مهمی برای آموزش و توانمندسازی محققین جوان کشور شده است. از شروع مطالعه تا زمانی که این کتاب را برای چاپ ارسال می کنیم، دو نفر رساله دکترای خود را بر اساس این مطالعه به انجام رسانده اند، چندین فلوشیپ بین المللی و فرصت مطالعاتی با استفاده از اطلاعات این مطالعه انجام شده است و سه دانشجوی دکترا در دانشگاه های بین المللی ثبت نام کرده و برنامه آموزشی خود را شروع کرده اند. بی تردید داده ها و نمونه های جمع آوری شده در این مطالعه نقش مهمی در ایجاد زیر ساخت و توانمندسازی محققین ایران خواهد داشت.

از فرصت های دیگری که این مطالعه برای تیم تحقیق فراهم کرد، عضویت در کنسرسیوم ها و شبکه های بین المللی برای اجرای تحقیقات فاخر در زمینه علل و عوامل ایجاد سرطان های ریه، روده بزرگ، مثانه و سرو گردن می باشد. همکاری با گروه های تحقیقاتی بین المللی به خصوص آژانس بین المللی تحقیقات سرطان منجر به اخذ گرنت های تحقیقاتی مهمی شده است که با توسعه آنها می توان در شرایط تحریم فرصت های زیادی برای توسعه کمی و کیفی تحقیقات سرطان در کشور ایجاد کرد.

در کنار داده های مهمی که در این مطالعه جمع آوری شده است، بانک زیستی ارزشمندی از نمونه های بیماران و گروه کنترل جمع آوری شده است که برای سال ها بستر تحقیقات مهم در کشور خواهد بود. نمونه های بزاق، خون، DNA، سرم و پلاسما که حاصل این مطالعه

است امکان انجام مطالعات اپیدمیولوژی مولکولی و ژنتیک را برای محققین دخیل در این شبکه فراهم خواهد کرد. به علاوه پرسشنامه ابزارها، نرم افزار و فایل های تجزیه و تحلیل اطلاعات امکاناتی را برای ما فراهم کرده است که بتوانیم با توسعه این تحقیق در استان های دیگر و ایجاد شبکه علمی تحقیقات علت شناسی و اپیدمیولوژی سرطان ها در کشور، در مورد انواع عوامل خطر سرطان ها پژوهش کرده و شواهد کافی و قابل اعتمادی تولید کنیم.

لازم است از حمایت های جناب آقای دکتر ملک زاده معاون تحقیقات وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و رئیس موسسه ملی توسعه تحقیقات علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران (نیما) تشکر و قدردانی کنیم. همچنین از تلاش بی وقفه تمامی همکارانم در پژوهشکده سرطان دانشگاه علوم پزشکی تهران و دانشگاه های مجری در استان های مختلف کشور که به عنوان مجری دانشگاهی، مدیر اجرایی، پرسشگر و مشاور بالینی با این طرح همکاری کردند سپاسگزاری کنیم.

همچنین از تمامی بیماران مبتلا به سرطان، خانواده های دردمند آنها و مردمی که به عنوان گروه سالم با رضایت کامل وقت ارزشمند و نمونه های بیولوژیک خود را برای انجام این تحقیقات در اختیار ما قرار دادند به طور ویژه سپاسگزاری می کنیم. بدون حمایت ها و همکاری این عزیزان انجام چنین مطالعه ای امکان پذیر نبود. امیدواریم امانت دار خوبی باشیم و از تمام اطلاعات و نمونه های جمع آوری شده این مطالعه در راستای سلامت عمومی، توسعه راهبردها و اهداف پیشگیری از سرطان در ایران استفاده کنیم و بتوانیم در اتخاذ تصمیمات صحیح برای پیشگیری و کنترل سرطان در ایران موثر باشیم.

دکتر حمیده رشیدیان

متخصص اپیدمیولوژی
محقق پژوهشکده سرطان
انستیتو کانسرایران
دانشگاه علوم پزشکی تهران
همکار اصلی طرح

مریم حجتی

محقق پژوهشکده سرطان
انستیتو کانسرایران
دانشگاه علوم پزشکی تهران
مدیر پروژه

دکتر کاظم زنده دل

پزشک و متخصص اپیدمیولوژی سرطان
معاون پژوهشی پژوهشکده سرطان
انستیتو کانسرایران
دانشگاه علوم پزشکی تهران
مجری طرح

دکتر الهام محبی

دانشجوی دکترای پژوهشی
پژوهشکده سرطان
انستیتو کانسرایران
دانشگاه علوم پزشکی تهران
همکار اصلی طرح

دکتر مهین قلی پور

دانشجوی دکترای پژوهشی
مرکز تحقیقات گوارش و کبد گلستان
دانشگاه علوم پزشکی گلستان
همکار اصلی طرح

دکتر مریم مرزبان

متخصص اپیدمیولوژی
دانشگاه علوم پزشکی بوشهر
همکار اصلی طرح

فهرست مطالب

فصل ۱: مقدمه ۱۵

۱۵ اهمیت سرطان در جهان و ایران

۱۶ ضرورت انجام مطالعه

۱۷ علت انتخاب سرطان‌های مورد مطالعه

۱۷ اپیدمیولوژی سرطان‌های مورد مطالعه در جهان و ایران

فصل ۲: تاریخچه و مرور متون ۱۹

۱۹ تاریخچه مصرف تریاک در جهان

۲۰ تاریخچه مصرف تریاک در ایران

۲۱ اپیدمیولوژی مصرف تریاک در جهان و ایران

۲۳ مروری بر مطالعات مصرف تریاک و خطر ابتلا به سرطان

فصل ۳: آشنایی با مطالعات مورد-شاهدی ۲۷

۲۷ اهمیت مطالعات مورد-شاهدی

۳۰ اهمیت فرضیه/سؤال پژوهش

۳۱ انتخاب گروه مورد (بیماران)

۳۲ انتخاب گروه شاهد

۳۲ نسبت مورد به شاهد

۳۳ همسان‌سازی

۳۴ تبدیل شاهد به مورد

فصل ۴: معرفی مطالعه ۳۵

۳۵ کلیات روش اجرای مطالعه

۳۶ اهداف مطالعه

۳۶ ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه‌ها

۳۶ مشخصات موردها

۴۲ معیارهای ورود و خروج موردها

۴۲ مشخصات شاهد‌ها

۴۳ معیارهای ورود و خروج شاهد‌ها

۴۳ حجم نمونه

۴۴	.....	مشخصات تیم‌های علمی و اجرایی
۴۵	.....	خلاصه شرح وظایف مدیران اجرایی
۴۶	.....	وظایف مدیر مرکزی پروژه

۴۷ فصل ۵: پرسشگری عمومی و پزشکی

۴۷	.....	مشخصات پرسشنامه عمومی و پزشکی
۵۰	.....	راهنمای پرسشگری سوالات عمومی و پزشکی
۵۰	.....	سوالات کلی و شناسایی
۵۰	.....	سوالات دموگرافیک
۵۱	.....	معاینات آنتروپومتریک و فشارخون
۵۳	.....	شاخص‌های تن‌سنجی بر اساس پیکتوگرام
۵۴	.....	سابقه پزشکی فرد
۵۵	.....	سابقه فامیلی سرطان
۵۵	.....	مصرف مواد اعتیادآور
۵۶	.....	مصرف تنباکو
۵۷	.....	مواجهه ثانویه با دخانیات و تریاک
۵۷	.....	مصرف مشروبات الکلی
۵۸	.....	معاینات دهان و دندان
۶۱	.....	وضعیت اقتصادی-اجتماعی
۶۲	.....	شغل
۶۴	.....	فعالیت فیزیکی
۶۵	.....	بهداشت باروری زنان

۶۷ فصل ۶: پرسشگری تغذیه

۶۷	.....	مشخصات پرسشنامه
۶۸	.....	راهنمای پرسشگری تغذیه
۶۸	.....	مراحل تکمیل پرسشنامه
۷۱	.....	روش محاسبه و تبدیل ارقام چندگانه
۷۵	.....	استفاده از آلبوم عکس کهورت پرشین: برگرفته از کتاب آلبوم مواد غذایی
۸۴	.....	بخش عادات غذایی

۸۵ فصل ۷: آزمایشگاه و بیوبانک

۸۵		آزمایشگاه
----	-------	-----------

۸۵	 نمونه‌گیری خون
۸۹	 نمونه‌گیری بزاق
۹۰	 بیوبانک
۹۰	 ثبت کد مشخصات هر فرد شرکت‌کننده
۹۰	 یکسان‌سازی بانک کردن نمونه‌های زیستی در مراکز استان‌ها
۹۲	 بانک کردن کارت‌های نگهداری خون
۹۲	 انتقال نمونه‌ها از شهرستان به تهران
۹۳	 یکسان‌سازی بانک کردن نمونه‌های زیستی در تهران

فصل ۸: تضمین و کنترل کیفیت مطالعه ۹۵

۹۵	 کلیات
۹۵	 تضمین کیفیت
۹۵	 تهیه و تدوین پروتکل اجرایی مطالعه
۹۵	 طراحی پرسشنامه
۹۶	 آموزش پرسشگران
۹۷	 مطالعه اعتبارسنجی
۱۰۵	 کنترل کیفیت
۱۰۶	 کنترل کیفی فرآیند پرسشگری و ورود داده‌ها
۱۰۷	 کنترل کیفی انتقال نمونه‌های بیولوژیک به آزمایشگاه مرکزی در تهران
۱۰۷	 کنترل کیفی استخراج نمونه‌های بیولوژیک

فصل ۹: پیوست‌ها ۱۰۹

۱۰۹	 پیوست ۱. فرم رضایت آگاهانه
۱۱۲	 پیوست ۲. فرم استخراج دلایل عدم مشارکت در مطالعه
۱۱۴	 پیوست ۳. چک‌لیست نظارت پرسشگری
۱۱۵	 پیوست ۴. چک‌لیست نظارت پرسشنامه‌ها
۱۱۸	 پیوست ۵. چک‌لیست کنترل کیفی
۱۲۲	 پیوست ۶. تفاهم نامه همکاری پژوهشی جهت اجرای طرح تحقیقاتی

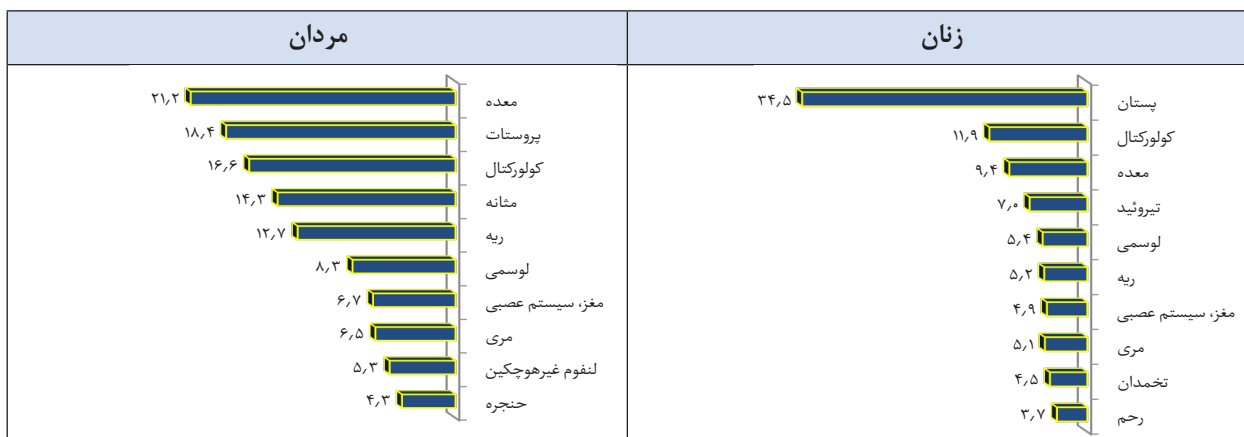
مقدمه

اهمیت سرطان در جهان و ایران

اصلی ترین علت جهانی مرگ، بیماری های غیرواگیر است (که یکی از مهم ترین آن ها سرطان علت اصلی مرگ و تنه مانع مهم افزایش امید به زندگی در جهان در قرن ۲۱ بوده است). براساس تخمین های سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۵، سرطان ها اولین و دومین علت مرگ قبل از سنین ۷۰ سالگی در ۹۱ کشور جهان است. در ایران نیز سرطان ها سومین علت مرگ و میر قبل از سنین ۷۰ سالگی است. (میزان بروز و مرگ و میر جهانی ناشی از سرطان به طرز چشمگیری در حال افزایش است). این پدیده می تواند ناشی از افزایش سالمندی، رشد جمعیت و تغییر در شیوع و توزیع عوامل خطر اصلی سرطان ها (عمدتاً مرتبط با سبک زندگی پیشرفته) باشد [۳].

بر اساس آخرین گزارش کشوری ثبت سرطان تعداد ۱۱۲۶۰ مورد جدید سرطان معادل با میزان بروز ۱۵۸٫۴ در صد هزار نفر جمعیت ایرانی در سال ۹۳ گزارش شده است و نسبت میزان بروز سرطان ها در مردان نسبت به زنان ۱٫۲ گزارش شده است. شایع ترین سرطان ها از نظر میزان بروز در بین زنان ایرانی سرطان های پستان، کولورکتال، معده، تیروئید و لوسمی بوده اند و شایع ترین آن ها در بین مردان سرطان های معده، پروستات، کولورکتال، مثانه و ریه بوده است [۴]. بر اساس گزارش ۲۰۱۸ گلوبوکن^۱ همچنین شایع ترین دلایل مرگ ناشی از سرطان نیز موارد ریه، پستان و کولورکتال در زنان و سرطان های ریه، کبد و معده در مردان بوده است. سرطان های معده و پستان شایع ترین سرطان ها از نظر میزان بروز و مرگ و میر در هر دو جنس در ایران هستند (نمودار ۱-۱). همچنین بالاترین درصد شیوع ۵ ساله سرطان در میان مردان به سرطان های کولورکتال، معده و ریه و در میان زنان به سرطان های پستان، کولورکتال و تیروئید اختصاص داشت [۳].

نمودار ۱-۱: میزان بروز استاندارد شده سنی ۱۰ سرطان شایع در جمعیت زنان و مردان ایرانی در سال ۱۳۹۳ (در صد هزار نفر)

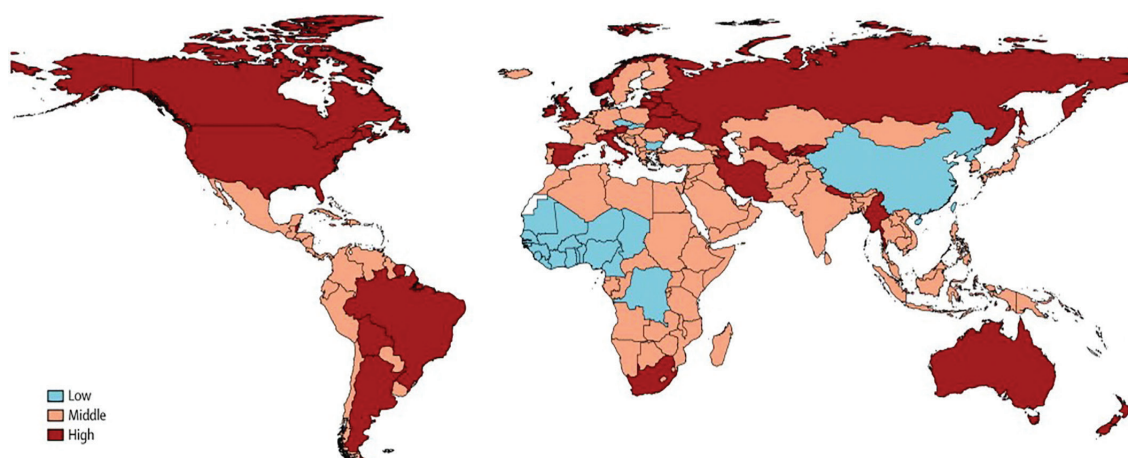


1. Globocan

براساس پیش بینی‌های انجام شده تا سال ۲۰۴۰ تعداد موارد بروز سرطان‌ها به بیش از دو برابر خواهد رسید [۳]. با فرض اینکه تغییراتی در روش‌های تشخیصی و وضعیت عوامل خطر رخ ندهد، این تغییرات می‌تواند به دلیل افزایش امید به زندگی، ارتقا سیستم ثبت و مسن شدن جمعیت اتفاق بیافتد. هر چند براساس آمار موجود میزان بروز سرطان‌ها در ایران کمتر از میانگین جهانی است، اما طبق پیش‌بینی‌های انجام شده در سال‌های آینده از هر چهار نفر ایرانی یک نفر تا سن ۷۵ سالگی به سرطان دچار خواهد شد [۵].

ضرورت انجام مطالعه

تریاک (تریاک خام، سوخته، شیر و هروئین و کراک هروئین) از مخدرهای اصلی مورد استفاده در ایران است. باریماری ناشی از مصرف این ماده نسبت به شیوع آن در جوامع به اندازه‌ای است که جزو ده علت اول قرار می‌گیرد چراکه هم به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم منجر به ایجاد عوارض روانی و جسمانی می‌شود (شکل ۱-۱). عواقب مصرف مواد به طور کلی به چهار نوع تقسیم بندی می‌شود: اثرات حاد سمی ناشی از مصرف مواد شامل اور-دوز؛ اثرات حاد مسمومیت شامل تصادفات و خشونت‌ها؛ وابستگی؛ و بیماری‌های مزمن ناشی از مصرف منظم مانند بیماری‌های قلبی-عروقی و سیروز کبدی، عفونت‌های باکتریایی و ویروسی و اختلالات روانی [۶-۱۰].



شکل ۱-۱: سال‌های ازدست‌رفته عمر بر اثر ناتوانی استاندارد شده (DALY) منتسب به مصرف مواد در سال ۲۰۱۰ در جهان در سه دسته زیاد، متوسط و کم [۲].

ابتلا به سرطان به علت مصرف مواد مخدر نیز یکی از سؤالاتی است که همواره ذهن مصرف‌کنندگان و محققین را به خود مشغول کرده است. تاکنون مطالعاتی در رابطه با این مسئله در ایران انجام شده است و به طور اختصاصی در جامعه ایرانی به آن پرداخته شده است که غالباً وجود ارتباط مصرف تریاک و ابتلا به انواع سرطان (شامل معده، مری، ریه، حنجره، مثانه و روده بزرگ) را مثبت تلقی کرده‌اند [۱۱-۲۱]، اما این مطالعات از نظر طراحی، کیفیت جمع‌آوری اطلاعات و جزئیات اطلاعات دارای محدودیت‌هایی هستند. همچنین ایران کشوری است پهناور با شرایط اقلیمی، جغرافیایی، فرهنگی و قومیتی متنوع که می‌تواند باعث ایجاد الگوی متفاوتی از توزیع سرطان و عوامل خطر آن شود. مطالعات انجام شده در جمعیت‌هایی با فرهنگ و نژاد خاص انجام شده‌اند که با در نظر گرفتن پیش‌زمینه ژنتیکی نمی‌توان با اطمینان کامل نتایج آن‌ها را به کل مردم ایران نسبت داد. از طرفی در مطالعات، بعضاً عوامل مخدوش‌کننده در نظر گرفته نشده‌اند یا اطلاعات کافی در مورد عوامل مخدوش‌کننده در دسترس نبوده است؛ گرچه با برخی آنالیزهای حساسیت همواره وجود ارتباط ثابت شده است. در شواهد موجود، نوع دقیق تریاک مصرفی (تریاک خام، سوخته، شیر، هروئین و کراک هروئین)، روش دقیق مصرف، زمان شروع مصرف و هیستوپاتولوژی سرطان‌ها به طور دقیق بررسی نشده است و در برخی رابطه دوز-پاسخ ارزیابی نشده است. هریک از این عوامل می‌توانند نتایج جالب و درخور توجهی را به دنبال داشته باشند و وجود یا عدم وجود رابطه در برخی زیرگروه‌ها را

شفاف سازد. به علاوه مطالعات ژنتیکی نیز تقریباً نادر هستند که به علت عدم جمع‌آوری نمونه مناسب بوده یا حجم نمونه کافی برای انجام مطالعات جمعیتی^۱ (GWAS) امکان‌پذیر نبوده است. بنابراین، طراحی یک مطالعه دقیق با در نظر گرفتن جنبه‌های ذکر شده و حجم نمونه کافی می‌تواند به بررسی وجود رابطه علیتی به‌ویژه در زیرگروه‌های متنوع بپردازد. مطالعه مورد-شاهدی IROPICAN نیز با در نظر گرفتن تمام جوانب و محدودیت‌های مطالعات گذشته و با مشاوره و همکاری صاحب‌نظران این حوزه طراحی و اجرا شده است.

علت انتخاب سرطان‌های مورد مطالعه

به منظور انتخاب سرطان‌های مورد بررسی در مطالعه حاضر در مرحله اول سعی شد عضوهایی انتخاب شوند که در مسیر مواجهه با تریاک و دود ناشی از استعمال آن و یا تحت تاثیر انقباض عضلانی ایجاد شده در اثر آلکالوئید موجود در تریاک هستند. به همین منظور سرطان‌های سروگردن، ریه، مری، معده، پانکراس، کولورکتال، مثانه و کبد مورد توجه قرار گرفتند. در مرحله بعدی بزرگی مسئله سرطان از بعد میزان بروز مورد توجه قرار گرفت، که با توجه به پایین بودن میزان بروز سرطان کبد، این سرطان نیز از لیست سرطان‌های مورد مطالعه خارج شد. همچنین با توجه به اینکه تیم حاضر در مطالعه ای قبلاً رابطه سرطان مری و معده با مصرف تریاک را سنجیده بودند و مطالعه بررسی رابطه مصرف تریاک و سرطان پانکراس نیز در حال انجام بود، لذا سرطان‌های مری، معده و پانکراس نیز از مطالعه حاضر حذف شدند.

با توجه به اینکه در مورد سرطان‌های سروگردن، ریه و کولورکتال تاکنون مطالعاتی انجام نشده و یا مطالعات محدودی موجود بود، این سرطان‌ها به عنوان موارد مورد مطالعه انتخاب شدند. در مورد سرطان مثانه نیز با وجودی که تعداد مطالعات انجام شده در زمینه بررسی رابطه این سرطان با مصرف تریاک بیشتر از سایر سرطان‌ها بود اما به دلیل محدودیت‌های موجود در مطالعات انجام شده در گذشته، این سرطان نیز به عنوان سرطان مورد مطالعه انتخاب شد. در نهایت لیست سرطان‌های مورد بررسی در مطالعه حاضر موارد سروگردن، کولورکتال، ریه و مثانه را شامل شد.

اپیدمیولوژی سرطان‌های مورد مطالعه در جهان و ایران

سرطان ریه (میزان بروز استاندارد شده سنی ۲۲٫۵ در صد هزار نفر) شایع‌ترین سرطان و اصلی‌ترین علت مرگ ناشی از سرطان (میزان مرگ استاندارد شده سنی ۱۸٫۶ در صد هزار نفر) در سال ۲۰۱۸ در سراسر جهان بوده است [۲۲]. این سرطان پنجمین سرطان شایع در بین مردان ایرانی (میزان بروز استاندارد شده سنی ۱۲٫۷ در صد هزار نفر) و ششمین سرطان شایع در بین زنان ایرانی (میزان بروز استاندارد شده سنی ۵٫۲ در صد هزار نفر) است [۴]. ریسک فاکتورهای اصلی گزارش شده در ارتباط با سرطان ریه شامل مصرف سیگار، مواجهات شغلی و محیطی است [۲۳].

سرطان کولورکتال، سومین سرطان شایع از نظر بروز (میزان بروز استاندارد شده سنی ۱۹٫۷ در صد هزار نفر) و دومین سرطان شایع از نظر مرگ‌ومیر (میزان مرگ استاندارد شده سنی ۸٫۹ در صد هزار نفر) در سراسر جهان است [۲۲]. این سرطان، سومین سرطان شایع در مردان (میزان بروز استاندارد شده سنی ۱۶٫۶ در صد هزار نفر) و دومین سرطان شایع در زنان (میزان بروز استاندارد شده سنی ۱۱٫۹ در صد هزار نفر) ایرانی است [۴]. کم‌ تحرکی، چاقی، مصرف الکل، مصرف سیگار، مصرف گوشت فرآوری شده و مصرف پایین میوه و سبزی از عوامل خطر عمده برای سرطان روده بزرگ است [۲۳].

سرطان مثانه دهمین سرطان شایع از نظر بروز (میزان بروز استاندارد شده سنی ۵٫۷ در صد هزار نفر) و سیزدهمین سرطان شایع از نظر مرگ‌ومیر (میزان مرگ استاندارد شده سنی ۱٫۹ در صد هزار نفر) در جهان گزارش شده است [۲۲]. این سرطان چهارمین سرطان شایع در مردان (میزان بروز استاندارد شده سنی ۱۴٫۳ در صد هزار نفر) و سیزدهمین سرطان شایع در زنان

1. Genome Wide Association Study

(میزان بروز استاندارد شده سنی ۳ در صد هزار نفر) ایرانی است [۴]. عوامل خطر اصلی ابتلا به سرطان مثانه عبارتند از سیگار، مواجهات شغلی و شایستوزومیازیس [۲۳].

سرطان سرو گردن یک اصطلاح گسترده از سرطان سیستم هوایی-گوارشی^۱ شامل سرطان‌های اپی تلیال است که در محل‌های مختلف از جمله حفره دهان، سینوس‌های اطراف بینی، حفره بینی، حلق و حنجره رخ می‌دهد. تقریباً همه این بدخیمی‌های اپی تلیالی، کارسینوم سلول سنگفرشی سرو گردن^۲ می‌باشند. مهم‌ترین عوامل خطر این سرطان مصرف تنباکو، الکل، آلودگی به ویروس پاپیلومای انسانی^۳ نوع ۱۶ و برخی مواجهه‌های شغلی هست [۲۳]. با این حال، HPV به عنوان یک علت خاص SCCHN، در این بیماران در حال افزایش است. علاوه بر این، سرطان حفره دهان از نظر بروز در جهان در رتبه شانزدهم (میزان بروز استاندارد شده سنی ۴ در صد هزار نفر) و از نظر مرگ و میر در رتبه پانزدهم (میزان مرگ استاندارد شده سنی ۲ در صد هزار نفر) قرار دارد. این سرطان شانزدهمین سرطان شایع در مردان (میزان بروز استاندارد شده سنی ۱٫۸ در صد هزار نفر) و هجدهمین سرطان شایع در زنان (میزان بروز استاندارد شده سنی ۱٫۶ در صد هزار نفر) ایرانی است [۲۲].

1. aero- digestive

2. SCCHN

3. HPV

۲

تاریخچه و مرور متون

تاریخچه مصرف تریاک در جهان

فارغ از میزان توسعه یافتگی، اکثر جوامع از مواد مختلف برای آئین‌های مذهبی، تفریح و مصارف پزشکی استفاده می‌کنند. در اکتشافات هزاره دوم قبل از میلاد مسیح، وجود تریاک به عنوان یکی از اقلام تجاری در منطقه مدیترانه بین قبرس و مصر قرار داشته است. اولین بار در قرن پنجم پیش از میلاد مسیح مواد (مواد مخدر و محرک) در دارونامه‌های یونانیان پدیدار شد و به دنبال آن در قرن هشتم پس از میلاد در متون پزشکی چینی نیز به عنوان دارو مطرح شد [۲۴]. بنا بر شواهد موجود به نظر می‌رسد کشت تریاک ابتدا در منطقه شرق مدیترانه رواج داشته و سپس به تدریج از طریق راه‌های تجاری آسیایی به هند و چین راه یافت و به عنوان یک داروی اساسی در دارونامه‌های چینی مطرح شد (شکل ۱-۲).



شکل ۱-۲: تعدادی از مصرف‌کنندگان تریاک در خلوتگاه مصرف تریاک (opium den) - چین - ۱۹۰۰

در قرن پانزدهم میلادی تریاک به عنوان یک ماده بی نظیر برای تفریح به ایران (پرشیا در متون تاریخی) و هند رسید و به عنوان یکی از اصلی‌ترین اقلام تجاری مورد معامله قرار می‌گرفت. در واقع در طی دوران حکومت پادشاه اکبر (۱۵۵۶-۱۶۰۵) در هند، کشت تریاک در ایالت شمالی هند به عنوان منبع درآمد اصلی مردم کشور هند بود. گرچه کشت تریاک در تمام ایالت مغولستان

انجام می‌شد اما در دو منطقه اصلی تمرکز داشت شامل بالادست رودخانه گنگ در منطقه کلکته برای کشت تریاک بنگال^۱ و در منطقه غرب بمبئی برای تریاک ملوا^۲. نقش تریاک به عنوان یک مفرح بی نظیر و همچنین داروی عامیانه تا نزدیک به چهار هزار سال در بین مردم رواج داشت و همواره سؤالاتی در مورد اثرات این ماده و علائم و عوارض ترک آن مطرح می‌شد [۲۵].

تاریخچه مصرف تریاک در ایران

در تاریخ منتظم ناصری شروع تریاک کاری به سال ۱۲۶۷ می‌رسد «نای تریاک کاری در حدود دارالخلافه شد» [۲۶]. در جلد دوم تاریخ امیرکبیر و ایران (مؤلف فریدون آدمیت، صفحه ۲۶۳ و ۲۶۴) نیز به کشت خشخاش به طور آزمایشی اشاره شده است تا بتوانند نتایج خوب و بد آن را امتحان کنند، اما کشیدن تریاک متداول نبوده است، چرا که در نیمه اول قرن نوزدهم مؤلفین خارجی که به ایران آمده و از هیچ کوششی برای استهزاء مردم ایران کوتاهی نکرده اند اشاره ای به استعمال تریاک نشده است اما وجود قلیان به عنوان یکی از وسایل تفریحی مردم به طور مداوم ذکر شده است. دکتر نلیگان^۳ پزشک سفارت انگلیس در تهران در کتاب خود با عنوان توصیه هایی برای روسا و مسافران به ایران، معتقد است بنا بر اسناد معتبر کشیدن تریاک در ایران بعد از نیمه قرن نوزدهم آغاز شده است و همچنین به تریاک به عنوان یکی از اقلام اساسی در عطاری ها اشاره کرده است (شکل ۲-۲) [۲۷].



شکل ۲-۲: تصویر فروشنده و مصرف کننده تریاک در سال های ۱۹۱۰ و ۱۹۵۰ در ایران به ترتیب از راست به چپ

به نقل از مورخ معاصر ایران، فریدون آدمیت:

«می دانیم که کشت خشخاش از قرون پیش در ایران وجود داشت و در عهد صفویان محلولی از شراب و کوکنار می نوشیدند؛ اما نه خشخاش کاری زیاد بود و نه نوشیدن آن محلول متداول مردم. تا نیمه سده گذشته نیز کشت خشخاش رواجی نداشت و در نوشته های مؤلفان خارجی که در این زمان به ایران آمده اند، هیچ اشاره ای به تریاک کشیدن نیافتیم [۲۸].»

آدمیت تریاک کاری سال ۱۲۶۷ را ناچیز می شمرد و آن را تنها مقدمه بسط تریاک کاری و آزمایشی می خواند، ولی چند صفحه بعد گفته پیشین را فراموش می کند و روشن می سازد که ابعاد مسئله وسیع تر از این بوده و در این سال کشت تریاک نه آزمایشی بلکه جنبه صادراتی داشته است. نکته قابل توجه در نقش تریاک در اقتصاد ایران با دو فرد ارتباط کامل دارد: عامل ظهور این پدیده در اقتصاد ایران کمپانی ساسون مستقر در بمبئی بوده؛ و دوم این که میرزا حسین خان مشیرالدوله (سپه سالار) دلالی معامله تریاک را به عهده داشته است [۲۸].

از سال ۱۸۷۰ میلادی پس از جنگ دوم تریاک در چین، ایران نیز به جمع صادرکنندگان تریاک پیوست با این تفاوت که

1. Bengal opium

2. Malwa opium

3. Neligan, A. R.

تریاک ایران به علت کیفیت مناسب به انگلستان صادر می‌شد. تریاک صادر شده به انگلستان تنها برای مصارف پزشکی و تهیه کدئین مورد استفاده قرار می‌گرفت و مازاد آن مجدداً صادر می‌شد [۲۸].

با افزایش تمایل انگلستان به خرید تریاک ایرانی و قیمت مناسب، کشاورزان ایرانی بجای کاشت گندم به سمت کاشت خشخاش روی آوردند که همین امر منجر به قحطی عظیم (۱۸۷۰-۱۸۷۲ میلادی) در ایران و مرگ هزاران ایرانی شد (شکل ۳-۲). در طی قحطی مجدداً کشاورزان به سمت کاشت غلات روی آوردند و برای مدتی کشت خشخاش کاهش یافت اما مجدداً پس از طی این دوران از سال ۱۸۸۰ مجدداً کاشت خشخاش رو به افزایش گذاشت و قیمت آن نیز نسبت به قبل از وقوع قحطی افزایش چشمگیری پیدا کرد [۲۸].



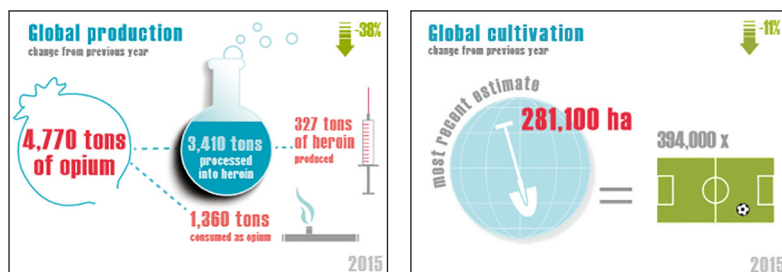
شکل ۳-۲: قحطی ناشی از کشت تریاک در ایران (۱۲۹۶-۱۲۹۸ هجری شمسی)

گرچه ایران خود، صادرکننده مهمی برای تریاک در جهان محسوب می‌شد اما ایرانیان کمتر برای تفنن از آن استفاده می‌کردند و بیشتر استفاده محدود به درمان‌های پزشکی بود. همان‌گونه که قبلاً ذکر شد کمپانی ساسون از جمله عوامل مؤثر در شروع کشت و خرید و فروش تریاک در ایران بود. کمپانی ساسون که ایران به عنوان یکی از رقبای خود در صادرات تریاک می‌دید سیاست جدیدی را مبنی بر توسعه خرید و ایجاد بازار مصرف در ایران هدف قرار داد. بدین منظور، با توجه به دیدگاه مذهبی آن زمان جمعی از پیران و مرشدان، راهی خراسان شدند و کشیدن تریاک را به عنوان عامل کیفیات رواج دادند و چون مردم حرکات و رفتارهای خارق‌العاده از این افراد می‌دیدند به دنبال نوعی الگوبرداری، استعمال تریاک در ایران از ناحیه خراسان و کرمان وارد و رواج یافت [۲۹].

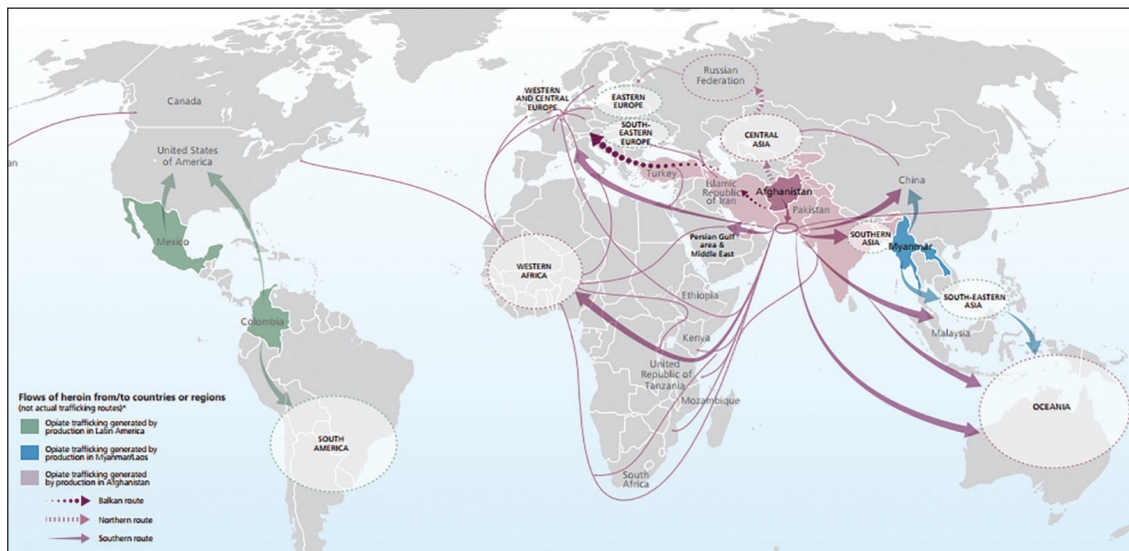
اپیدمیولوژی مصرف تریاک در جهان و ایران

بر اساس گزارش جهانی مواد ۲۰۱۷، در سال ۲۰۱۵ بیش از ۲۸۱۱۰۰ هکتار زمین در جهان (معادل ۳۹۴۰۰۰ زمین فوتبال) به کشت تریاک اختصاص داشته است که از این میزان ۴۷۷۰ تن تریاک برداشت شد که ۱۳۶۰ تن به صورت تریاک و ۳۴۱۰ تن نیز فرآوری و به ۳۲۷ تن هروئین تبدیل شده است [۳۰] (شکل ۲-۴). به علت هم‌جواری ایران با بزرگ‌ترین تولیدکننده مواد مخدر جهان - افغانستان - و قرار گرفتن در مسیر ترانزیت (مسیر بالکان^۱) این مواد به اروپا [۱] (شکل ۲-۵)، با نگاهی اجمالی به آمار کشف مواد مخدر در مرزهای ایران که سهم کوچکی از محموله‌های قاچاق این مواد را تشکیل می‌دهد (شکل ۲-۶)، می‌توان استنباط کرد که حجم قابل ملاحظه‌ای از مواد مخدر با قیمت پایین در بازار به فروش می‌رسد. به همین دلیل همواره مصرف مواد مخدر به عنوان یکی از معضلات اجتماعی و بهداشت عمومی ایران محسوب می‌شده است [۳۱، ۳۲].

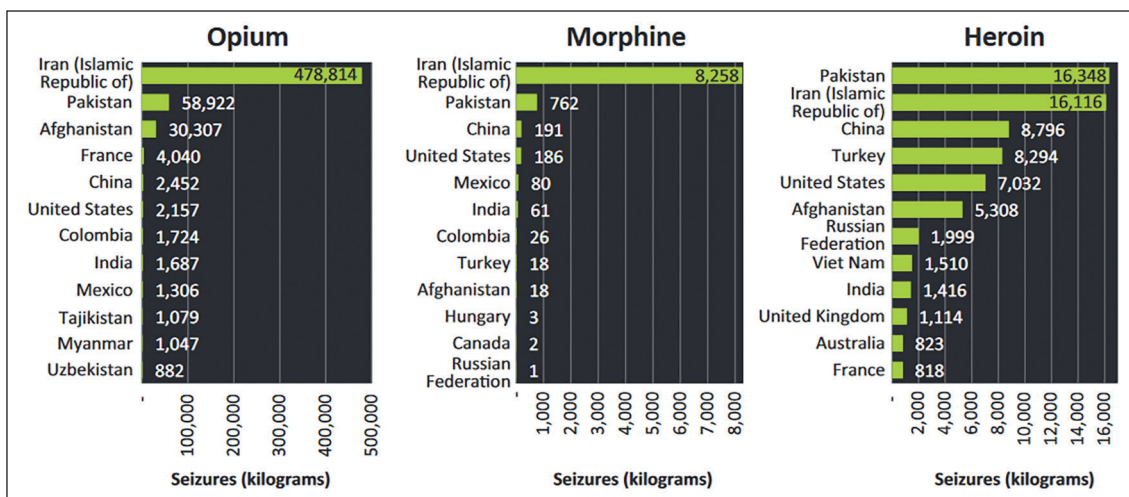
1. Balkan route



شکل ۲-۴: گزارش جهانی مواد ۲۰۱۷ در خصوص زمین‌های تحت کشت تریاک و تولید جهانی آن [۳۰]



شکل ۲-۵: تولیدکنندگان و مسیرهای اصلی انتقال مواد مخدر در جهان [۱]



شکل ۲-۶: مقدار کشف مواد مخدر بر اساس نوع (کیلوگرم) و کشور در سال ۲۰۱۵ [۱]

همان‌گونه که در تاریخچه مصرف تریاک ذکر شد، مصرف تریاک در ایران جنبه سنتی داشته و ماده غالب مصرفی در میان ایرانیان است، گرچه پس از بروز موج دوم، مواد محرک و هروئین به‌طور گسترده‌ای در میان جوانان رواج یافت. به علت منع قانونی و همچنین آنگ اجتماعی مصرف مواد مخدر همواره محاسبه تعداد افراد درگیر با این معضل دشوار و گاهی غیرممکن بوده است. با این حال، در مطالعه‌ای معتبر، اخیراً شیوع مصرف مواد مخدر در ایران ۳٫۰۲٪ (۲٫۵۶٪-۳٫۴۷٪) معادل حدوداً دو میلیون نفر برآورد شده است که این میزان بالاتر از میزان برآورد جهانی (۰٫۳٪-۰٫۵٪) است [۳۴، ۳۳، ۲]. رایج‌ترین ماده مصرفی

تریاک بود که از آن میان ۸۲٪ به مصرف تریاک خام و سوخته، ۲۷٫۸٪ به مصرف شیره و ۱۶٫۱٪ به مصرف هروئین/کراک هروئین اختصاص داشت. مصرف مواد غیرقانونی در میان مردان، افرادی که قبلاً ازدواج کرده بودند، سطح پایین تحصیلات، طبقه پایین از نظر اقتصادی-اجتماعی و افراد ساکن در استان های جنوبی و شرقی بیشتر از سایر افراد بود. همچنین رده سنی ۳۰-۴۹ سال و بیکار در معرض خطر بیشتری برای مصرف مواد قرار داشتند [۳۳].

مروری بر مطالعات مصرف تریاک و خطر ابتلا به سرطان

مطالعاتی در زمینه بررسی رابطه مصرف تریاک با سرطان های مختلف انجام شده است اما به دلیل وجود محدودیت ها و مشکلاتی مانند استفاده از پرونده پزشکی بیماران جهت جمع آوری داده و ناقص بودن اطلاعات آن ها، عدم سنجش پایایی و روایی پرسشنامه، عدم ارائه تعریف دقیق از مصرف تریاک به عنوان متغیر اصلی مورد مطالعه، عدم انتخاب شاهد مناسب برای مطالعه، محدود بودن جمعیت مورد مطالعه به یک مرکز درمانی و عدم تطبیق برای متغیرهای مخدوش کننده مهم، انجام مطالعات با متدولوژی قوی تر توصیه شده است. خلاصه این مطالعات در ادامه بحث خواهند شد (جدول ۱-۲).

جدول ۱-۲: مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه بررسی رابطه مصرف تریاک با بروز سرطان ها

نویسنده اول (سال چاپ)	طرح مطالعه	نوع شاهد*	محل مطالعه	تعداد موردها	تعداد شاهدها و یا کل جمعیت مورد مطالعه**	اندازه اثر (حدود اطمینان ۹۵ درصد)***
سرطان مری						
قدیریان ^[۱۵] (۱۹۸۵)	مورد- شاهدی	جمعیت عمومی	شمال شرقی ایران	۴۱	۴۱	۲٫۱ (۰٫۷-۶٫۵)
شاکری ^[۶۱] (۲۰۱۲)	مورد- شاهدی	جمعیت عمومی	شمال شرقی ایران	۴۳۰	۵۷۰	۲٫۱ (۰٫۴-۱۲٫۹)
ملک زاده ^[۱۱] (۲۰۱۳)	کهورت	.....	شمال شرقی ایران	۱۳۴	۵۰۰۴۵	۱٫۶ (۰٫۲-۱٫۹)
پورنقی ^[۵۴] (۲۰۱۹)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	شمال شرقی ایران	۹۶	۱۸۷	۲٫۱ (۰٫۲-۳٫۵)
سرطان معده						
ملک زاده ^[۱۱] (۲۰۱۳)	کهورت	.....	شمال شرقی ایران	۱۲۵	۵۰۰۴۵	۱٫۲ (۰٫۸-۱٫۸)
شاکری ^[۲۱] (۲۰۱۳)	مورد- شاهدی	جمعیت عمومی	شمال شرقی ایران	۳۰۹	۶۱۳	۳٫۱ (۰٫۵-۱۲٫۹)
سجادی ^[۳۱] (۲۰۱۴)	کهورت	.....	شمال شرقی ایران	۳۶	۹۲۸	۳٫۲ (۰٫۴-۷٫۷)
نقیب زاده ^[۶۴] (۲۰۱۴)	مورد- شاهدی	جمعیت عمومی	جنوب شرقی ایران	۸۹	۱۷۸	۳ (۰٫۶-۵٫۶)
سرطان کولورکتال						
نقیب زاده ^[۷۴] (۲۰۱۶)	مورد- شاهدی	جمعیت عمومی	جنوب شرقی ایران	۱۷۵	۳۵۰	۴٫۵ (۰٫۴-۸٫۷)
خسروی زادگان ^[۸۴] (۲۰۱۷)	مورد- شاهدی	جمعیت عمومی	جنوب شرقی ایران	۱۶۰	۳۲۰	۴٫۴ (۰٫۲-۸٫۸)

نویسنده اول (سال چاپ)	طرح مطالعه	نوع شاهد*	محل مطالعه	تعداد موردها	تعداد شاهدها و یا کل جمعیت مورد مطالعه**	اندازه اثر (حدود اطمینان ۹۵ درصد)***
سرطان حنجره						
Khoo ^[۹۴] (۱۹۸۱)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	هنگ کنگ	۱۲۳	۱۲۳	۹,۳ (۴۲,۳-۲,۱)
موسوی ^[۹۲] (۲۰۰۳)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	جنوب شرقی ایران	۹۸	۳۱۲	۱۰,۷ (۲۰-۵,۸)
سرطان حفره دهان						
رزم پا ^[۹۵] (۲۰۱۴)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	مرکز ایران	۸۰	۸۰	۴ (۱۳,۶-۱,۲)
سرطان ریه						
MacIenna ^[۷۱] (۱۹۷۷)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	سنگاپور	۲۳۳	۳۰۰	۲,۴ (۴-۱,۴)
خادمی ^[۹۱] (۲۰۱۲)	کهورت	.....	شمال شرقی ایران	۳۷	۵۰۰۴۵	۲,۳ (۴,۸-۱,۱)
مسجدی ^[۸۱] (۲۰۱۳)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	مرکز ایران	۲۴۲	۴۸۴	۳,۱ (۸,۱-۱,۲)
رحمتی ^[۱۵] (۲۰۱۷)	کهورت	.....	شمال شرقی ایران	۸۵	۵۰۰۴۵	۲ (۳,۲-۱,۲)
سرطان پانکراس						
شاکری ^[۲۵] (۲۰۱۶)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	مرکز ایران	۳۱۶	۳۲۸	۱,۹۹ (۳,۴-۱,۱)
موسوی ^[۲۵] (۲۰۱۸)	کهورت	.....	شمال شرقی ایران	۵۴	۵۰۰۴۵	۱,۵ (۲,۹-۰,۷)
سرطان مثانه						
صادقی ^[۴۵] (۱۹۷۹)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	جنوب شرقی ایران	۹۹	۹۹	۷,۶ (۱۸,۱-۳,۲)
عسگری ^[۵۵] (۲۰۰۴)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	مرکز ایران	۵۲	۱۰۸	۲,۶ (۸,۵-۰,۸)
کتابچی ^[۶۵] (۲۰۰۵)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	جنوب شرقی ایران	۱۱۲	۱۳۰	۸ (۱۲,۵-۵,۳)
نوربخش ^[۷۵] (۲۰۰۶)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	مرکز ایران	۲۵۵	۲۵۵	۳,۹ (۷,۶-۲)
حسینی ^[۸۵] (۲۰۱۰)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	مرکز ایران	۱۷۹	۱۷۹	۴,۶۰ (۶,۳-)
شخص سلیم ^[۹۵] (۲۰۱۰)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	مرکز، شمال شرقی، جنوب، شمال غربی	۶۹۲	۶۹۲	۲,۶ (۴,۳-۱,۵)

نویسنده اول (سال چاپ)	طرح مطالعه	نوع شاهد*	محل مطالعه	تعداد موردها	تعداد شاهدها و یا کل جمعیت مورد مطالعه**	اندازه اثر (حدود اطمینان ۹۵ درصد)***
علی رمجی ^[۵۶] (۲۰۱۵)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	شمال ایران	۱۷۵	۱۷۵	گزارش نشده ولی در آنالیز تک متغیره معنی دار بوده است.
اکبری ^[۱۶] (۲۰۱۵)	مورد- شاهدی	جمعیت عمومی	جنوب شرقی ایران	۱۹۸	۳۹۶	۳٫۹ (۱٫۲-۱۲)
قدیمی ^[۲۶] (۲۰۱۵)	مورد- شاهدی	بیمارستانی	شمال غربی ایران	۱۵۲	۱۵۲	۴٫۹۶ (۱٫۱-۲۳)
لطفی ^[۳۶] (۲۰۱۶)	مورد- شاهدی	جمعیت عمومی	جنوب شرقی ایران	۲۰۰	۲۰۰	۳٫۰۱ (۱٫۷-۵٫۲)
سایر سرطان‌ها						
خادمی ^[۹۱] (۲۰۱۲)	کهورت	.....	شمال شرقی ایران	۲۳۷	۵۰۰۴۵	۱٫۷ (۱٫۲-۲٫۳)
نقیب‌زاده تهامی ^[۶۴] (۲۰۱۴)	مورد- شاهدی	جمعیت عمومی	جنوب شرقی ایران	۵۳	۱۰۶	۶/۱ (۳٫۳-۲۲٫۱)

* این متغیر به منظور مشخص کردن نوع شاهد استفاده شده در مطالعات مورد-شاهدی تعریف شده است.

** برای مطالعات مورد-شاهدی تعداد شاهدها و برای مطالعات کهورت و مقطعی کل جمعیت مورد مطالعه گزارش شده است.

*** برای مطالعات مورد-شاهدی و مقطعی نسبت شانس^۱ و برای مطالعات کهورت مخاطره نسبی^۲ گزارش شده است.

همچنین عمده مطالعات انجام شده در زمینه مصرف تریاک و مشتقات آن اخیراً در دو مطالعه مرور سیستماتیک در سال‌های اخیر مورد بحث و بررسی قرار گرفته اند که در ادامه در مورد آن‌ها توضیح داده خواهد شد.

مطالعه اول: این مطالعه در سال ۹۳ به چاپ رسیده است، تعداد ۱۸ مقاله در مورد رابطه سرطان‌های مختلف با مصرف تریاک و مشتقات آن مورد بررسی قرار گرفته اند که تعداد ۱۶ عدد از این مطالعات در ایران انجام شده بودند. نتایج مطالعه حاضر نشان داده است که بین مصرف تریاک و سرطان‌ها رابطه وجود دارد، که این رابطه ممکن است علیتی باشد و به منظور بررسی دقیق‌تر و نتیجه‌گیری درست‌تر انجام مطالعات اپیدمیولوژیک با طراحی بهتر توصیه شده است. نتایج این مطالعه بر ضرورت انجام مطالعات با اطلاعات جزئی‌تر در زمینه مصرف تریاک و مشتقات آن و متغیرهای بالقوه مخدوش‌کننده تاکید دارد. به همین منظور پیشنهاد داده شده است دلیل مصرف و زمان شروع مصرف به عنوان سوالات مهم در طراحی این مطالعات مورد توجه قرار گیرند تا با استفاده از این اطلاعات بتوان به مسئله تقدم و تاخر زمانی این رابطه پاسخ صحیح داد. همچنین انجام مطالعات با حجم نمونه بزرگ‌تر به منظور بررسی رابطه دوز-پاسخ، کنترل بهتر مخدوش‌کننده‌ها و بررسی رابطه براساس هیستوپاتولوژی سرطان می‌تواند کمک‌کننده باشد. همچنین با توجه به اینکه مصرف تریاک و مشتقات آن در بسیاری از نقاط جهان غیرقانونی است، لذا اعتبارسنجی و یا همان سنجش درصد پاسخگویی صحیح به سوالات مصرف تریاک در طراحی این مطالعات از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است [۶۴].

مطالعه دوم: در این مطالعه تمامی مطالعات انجام شده در زمینه بررسی رابطه مصرف تریاک با بروز سرطان مثانه که تا سال ۹۶ انجام شده بودند، مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از این مطالعه نیز بیانگر وجود رابطه بین مصرف تریاک

1. Odds ratio

2. Hazard ratio

و بروز سرطان مثانه بوده است اما نتایج این مطالعه نیز نشان می‌دهد که احتمال تورش کم‌گزارش‌دهی^۱ و تشخیص^۲ در این مطالعات بالا بوده است، همچنین در برخی از مطالعات انجام‌شده برای متغیرهای مهمی مانند مصرف سیگار، سن و جنس تطبیق صورت نگرفته است [۲۱].

1. Underreporting Bias
2. detection bias

۳

آشنایی با مطالعات مورد-شاهدی

اهمیت مطالعات مورد-شاهدی

یکی از انواع مطالعات مشاهده‌ای و تحلیلی که به بررسی سبب‌شناسی بیماری‌ها و به‌طور خاص بیماری‌های نادر می‌پردازد، مطالعات مورد-شاهدی می‌باشند. این نوع از مطالعات به سبب ارزانی نسبی برای کشورهای درحال توسعه مقرون به صرفه بوده و با صرف زمان کم نتایج قابل ملاحظه‌ای حاصل می‌گردد.

مهم‌ترین تفاوت مطالعات مورد-شاهدی با مطالعات کهورت، بررسی مواجهه مورد مطالعه پس از ابتلای فرد به بیماری است. درحالی‌که در مطالعات هم‌گروهی افراد سالم و دارای مواجهه (وجود مواجهه در افراد با ابزارها و تعاریف متناسب تعیین می‌شود) در طول زمان پیگیری شده و میزان رخداد بیماری/بیماری‌ها در آن‌ها بررسی می‌گردد (جدول ۱-۳ و ۲-۳). اساس مطالعات مورد-شاهدی یافتن موردها (در این کتاب بیماران مبتلا به سرطان) و شاهد‌ها (افراد سالم از نظر بیماری مورد مطالعه) و مقایسه مواجهه بین این دو گروه است. مهم‌ترین بخش مطالعات مورد-شاهدی انتخاب شاهد‌هایی است که معرف جمعیت منبع^۱ موردها باشند. در واقع جمعیت منبع، همان جمعیتی است که موردها از آن آمده‌اند یا می‌توان آن‌ها را به آن جمعیت منبع خاص نسبت داد. به‌عنوان مثال جمعیت منبع مطالعه IROPICAN در استان‌های تحت مطالعه، جمعیت همان استان در نظر گرفته می‌شود. شناسایی درست جمعیت منبع، باعث کاهش احتمال تورش انتخاب^۲ و به دست آوردن نتایج معتبرتری از مطالعه خواهد شد.

مواجهه تحت مطالعه دو گروه مورد و شاهد با ابزارهای مناسب و معتبر شامل پرسشنامه معتبر، مصاحبه، انواع آزمون‌های آزمایشگاهی، استفاده از اطلاعات ثبت شده در نظام ثبت بیماری‌ها اندازه‌گیری و مقایسه می‌شود. در صورت مشاهده تفاوت شیوع مواجهه در دو گروه، می‌توان نتیجه گرفت، مواجهه موردنظر با رخداد بیماری ارتباط دارد (مواجهه عامل ایجادکننده یا محافظت‌کننده بیماری است).

- یکی از مشکلات پژوهش در کشورهای درحال توسعه، دسترسی کم به منابع مالی است. گرچه انجام مطالعات کهورت بسیار ارزشمند است، اما انجام چنین مطالعاتی نیازمند منابع مالی زیاد و مستمر است؛ بنابراین انجام مطالعات مورد-شاهدی در کشورهای درحال توسعه از راهکارهای مقرون به صرفه در بررسی علت بیماری‌ها و یا هرگونه پیامدی است.

- امکان بررسی تعداد زیادی از مواجهات برای یک بیماری در مطالعات مورد شاهدی مقدور است.

1. Source population

2. Selection Bias

- برخلاف مطالعات هم‌گروهی، حجم نمونه مطالعات مورد-شاهدی نسبتاً کم است. به‌عنوان مثال در مطالعه هم‌گروهی استان گلستان ۱۰۰۳۲ نفر شهرنشین و ۴۰۰۱۳ نفر روستایی (افراد بالای ۴۰ سال) وارد مطالعه شدند و تا به حال به مدت ۱۵ سال پیگیری شده‌اند [۳۵]، حال آنکه با طراحی مطالعه مورد-شاهدی لانه‌گزیده^۱ در همین مطالعه هم‌گروهی، با حجم نمونه معادل ۳۰۰ مورد سرطان مری و ۵۷۱ شاهد (همسان شده) شواهد لازم در مورد ارتباط بین مصرف چای داغ و خطر ابتلا به سرطان مری با صرف زمان و هزینه کم‌تر فراهم شده است [۳۶].

- نکته قابل توجه در مطالعات مورد-شاهدی صرف زمان کمتر در جمع‌آوری اطلاعات و نتیجه‌گیری در کوتاه‌مدت است. برخلاف مطالعات هم‌گروهی، در مطالعات مورد-شاهدی نیازی به پیگیری افراد تحت مطالعه و رخداد پیامد مورد نظر نیست و نتایج در مدت زمان کمتری در دسترس قرار می‌گیرد.

- مطالعات مورد-شاهدی برای بیماری‌های نادر/شیوع پایین (مانند سرطان) و همچنین بیماری‌هایی که دوره القایی^۲ طولانی دارند بسیار مناسب است، زیرا مطالعه از یافتن بیماران آغاز می‌شود؛ این در حالی است که در مطالعات هم‌گروهی جمعیت تحت مطالعه بایستی برای مدت طولانی پیگیری شوند تا با احتمال بسیار کمی بیماری مورد نظر ایجاد شود.

- در مواردی محقق ناگزیر به انجام مطالعات مورد-شاهدی برای پاسخ دادن به سوال پژوهشی می‌باشد؛ چرا که بروز بیماری به اندازه‌ای نادر است که حجم نمونه کافی در مطالعات کهورت حتی با پیگیری طولانی مدت فراهم نخواهد شد. برای مثال اگر میزان بروز سرطان حنجره را ۲ نفر در صد هزار نفر در نظر بگیریم با طراحی یک کهورت صد هزار نفری که به مدت ۲۰ سال پیگیری شوند، در انتهای سال بیستم فقط ۴۰ نفر مبتلا به سرطان حنجره خواهیم داشت. این تعداد از سرطان حنجره برای بررسی بسیاری از عوامل خطر ناکافی بوده و قدرت لازم را برای ارایه نتایج دقیق نخواهد داشت. این مساله در بیماری‌هایی که دارای زیرگروه می‌باشند وخیم‌تر خواهد بود و به حجم نمونه چندین برابر نیاز است. در این مورد میتوان به سرطان کولورکتال اشاره کرد، این سرطان شامل ۱۷ زیرگروه می‌باشد مانند: رکتوم، کولون صعودی، کولون نزولی، سکوم، سیگموئید و غیره.

- برخی از عوامل خطر مانند مواجهات شغلی نیز به دلیل گستردگی و زیرگروه‌های فراوان نیازمند حجم نمونه زیاد می‌باشد که در مورد بسیاری از سرطان‌ها به دلیل بروز کم- این مساله اتفاق می‌افتد. بنابراین انجام مطالعات مورد-شاهدی از گزینه‌های مناسب طراحی مطالعه برای بررسی مواجهات شغلی و ارتباط آنها با خطر ابتلا به سرطان می‌باشد.

- علاوه بر مورد بالا، تغییر الگوی عوامل خطر در طول زمان (۲۰ سال) و تغییر سبک زندگی در مدت مطالعه کهورت مورد نظر مانع از انجام مداخلات موثر در جمعیت مورد مطالعه خواهد شد. یکی از راهکارهای ارایه شده در این زمینه اندازه‌گیری مجدد عوامل خطر در مقاطع مختلف زمانی کهورت (برای مثال ۱۰ سال پس از شروع کهورت) می‌باشد.

از معایب مطالعات مورد-شاهدی می‌توان به وجود تورش‌های انتخاب^۳ و اطلاعات^۴ (به‌ویژه تورش یادآوری^۵)

1. Nested case-control study

2. Induction period

3. Selection bias

4. Information bias

5. Recall bias

اشاره نمود. تورش انتخاب یکی از مهم‌ترین تورش‌هایی است که در مطالعات مورد-شاهدی، محققین با آن برخورد می‌کنند. در این نوع از مطالعات نحوه تشخیص موردها و شاهدها از منابع وقوع این تورش هستند که با طراحی صحیح مطالعه این تورش قابل کنترل است، برای مثال تأیید پاتولوژی بیماران از روش‌های بسیار مناسب در اطمینان از تشخیص صحیح بیماران است.

در مورد شاهدها تورش انتخاب وقتی ایجاد می‌شود که گروه شاهد معرف جمعیتی که موارد از آن آمده‌اند، نباشد. دوا را برای اطمینان از عدم وجود تورش انتخاب وجود دارد:

- اگر جمعیت هدف (در مطالعه IROPICAN، جمعیت استان‌های تحت مطالعه جمعیت هدف در نظر گرفته شده است) را به عنوان یک گروه فرض کنیم، آیا شاهدها نمونه‌ای معرف^۱ از هم‌گروهی فرضی هستند یا خیر؟

- آیا شاهد در صورت بیمار شدن به همین مرکز درمانی مراجعه خواهد کرد؟ درواقع آیا الگوی مراجعه شاهدها به بیماران نزدیک یا مشابه آن‌هاست یا خیر؟

جدول ۳-۱: مزایا و معایب مطالعات مورد-شاهدی

مزایا	معایب
مناسب برای بیماری‌های با شیوع کم / نادر	امکان محاسبه ریسک / میزان خطر وجود ندارد.
امکان بررسی چندین مواجهه به طور هم‌زمان	نامناسب برای مواجهات نادر
کم هزینه	عدم امکان بررسی رابطه زمانی (Temporality)
تأمین نتایج در زمان کوتاه	وجود سوگیری‌های متعدد (سوگیری انتخاب، سوگیری یادآوری، ...)
مناسب برای بیماری‌های با دوره نهفتگی طولانی	انتخاب گروه شاهد مشکل است.
نیاز به حجم نمونه نسبتاً کم در مقایسه با مطالعات هم‌گروهی	وجود رابطه به معنی رابطه علیتی نیست.

1. Representative

جدول ۳-۲: مقایسه مطالعات مورد-شاهدی و هم‌گروهی

مطالعه مورد-شاهدی	مطالعه هم‌گروهی
بررسی از بیماری (معلول) به سمت عوامل خطر (علت)	بررسی از عامل خطر (علت) به سمت بیماری‌ها (معلول)
شروع مطالعه از بیماری (پیامد)	شروع مطالعه از عامل خطر (مواجهه)
مقایسه مواجهه با عوامل خطر در گروه بیمار و غیر بیمار	مقایسه بیماری‌ها در گروه مواجهه یافته با عامل خطر و گروه مواجهه نیافتنه با عامل خطر
معمولاً اولین گام در آزمون فرضیه است اما برای مطالعات اکتشافی (exploratory studies) نیز استفاده می‌شود.	برای آزمون فرضیه‌ای دقیق و فرموله شده استفاده می‌شود.
حجم نمونه نسبتاً کم نیاز دارد.	حجم نمونه زیاد نیاز دارد.
مناسب برای بیماری‌های نادر	نامناسب برای بیماری‌های نادر
نتایج نسبتاً سریع به دست می‌آید.	نتایج در مدت زمان طولانی به علت پیگیری طولانی مدت حاصل می‌شود.
نسب شانس قابل محاسبه است.	میزان بروز، خطر نسبی و خطر منتسب قابل محاسبه است.
تنها یک بیماری قابل بررسی است.	برای بررسی چندین بیماری قابل استفاده است.
نسبتاً کم هزینه	پرهزینه

اهمیت فرضیه / سؤال پژوهش

قبل از طراحی مطالعه مهم‌ترین نکته ارائه یک فرضیه / سؤال پژوهش مناسب است. در طراحی فرضیه امکان بررسی مواجهه مورد مطالعه بایستی به طور دقیق بررسی گردد، به گونه‌ای که مواجهه دارای شیوع مناسب جهت بررسی باشد. به عنوان مثال در پروژه IROPICAN، امکان یافتن مصرف‌کنندگان در جمعیت ایران در سنین بالای ۵۰ سال و عمدتاً در میان مردان حدوداً ۲۰٪ (این شیوع بسته به محل و سال مطالعه متغیر است) در نظر گرفته شد و بر اساس آن حجم نمونه لازم تخمین زده شد [۳۷ و ۳۸]. انجام چنین مطالعه‌ای در کشوری مانند کانادا که شیوع مصرف تریاک در جمعیت پایین است مقدور نیست چراکه تعداد بیماران مصرف‌کننده بسیار کمی وارد مطالعه خواهند شد. از طرف دیگر بررسی امکانات موجود و دسترسی مناسب به موارد بیماری نیز حائز اهمیت است، برای مثال بررسی بیماری که در کشور ما وجود ندارد یا دارای شیوع بسیار پایینی است و ثبت موارد بیماری نیز صورت نمی‌گیرد انجام مطالعه مقرون به صرفه نیست چراکه مدت زمان طولانی محقق بایستی منتظر وقوع رخداد و سپس یافتن بیمار باشد.

لازم به ذکر است که پروراندن یک موضوع و طراحی صحیح یک مطالعه در جمع‌آوری اطلاعات و دقت مطالعه حائز اهمیت بوده و از نکات اساسی است، گرچه برخی موارد در آنالیز اطلاعات قابل تصحیح است اما برخی تورش‌ها

و اشتباهات طراحی مطالعه غیرقابل بازگشت بوده و منجر به هدر رفتن زمان و بودجه خواهد شد.

انتخاب گروه مورد (بیماران)

تعریف معیارهای دقیق انتخاب موارد از اجزاء ضروری مطالعات مورد-شاهدی است. صاحب نظران توصیه می کنند حتماً شواهد لازم برای تأیید بیماری فرد موجود باشد. به عنوان مثال تشخیص هیستوپاتولوژی برای بیماران مبتلا به سرطان الزامی است. در غیراین صورت انتخاب صحیح موردها که محور اصلی انجام مطالعه است محقق نمی شود. در مواقعی که اطمینان لازم برای تشخیص بیماری وجود ندارد توصیه می شود نتایج در طبقات متنوع از تشخیص بیماری گزارش شود برای مثال می توان براساس اطمینان از تشخیص بیماری به طبقات قطعی^۱، محتمل^۲ و ممکن^۳ تقسیم بندی نمود.

تعریف موارد بیماری باید بدون ابهام باشد. همچنین نوع^۴ و مرحله^۵ بیماری به طور روشن و واضح در معیار ورود و خروج بیماران مشخص شود. در تعریف موارد، اعتبار^۶ تشخیص بیماری از اهمیت ویژه ای برخوردار است. با اطمینان از یکنواخت بودن تشخیص و تعریف بیماری در گروه مورد، شانس پیدا کردن رابطه علیتی افزایش می یابد. در مطالعات مورد-شاهدی تعمیم نتایج به کل جامعه در درجه دوم اهمیت نسبت به اثبات رابطه علیتی قرار می گیرد؛ بنابراین تأکید اصلی براین است که هدف اصلی و اول مطالعه که اثبات رابطه است در تمام مراحل در اولویت قرار گیرد، هرچند تعمیم پذیری مطالعه به کل جامعه نیز هدف مهمی است که در صورت تحقق آن ارزش مطالعه افزایش قابل توجهی پیدا خواهد کرد. همچنین انجام مطالعات مورد-شاهدی تا حد امکان به بیماری هایی محدود شود که فرضیه قابل قبولی برای وجود ارتباط بین عوامل خطر موردنظر و بیماری موجود باشد. درواقع یک مطالعه مورد-شاهدی همواره باید بر محور یک سؤال و فرضیه صحیح پژوهشی طراحی و اجرا شود و از انجام مطالعات به صورت کور و بدون هدف مشخص خودداری شود.

معیارهای خروج موارد، کاملاً به تعریف محقق از موارد مطالعه بستگی دارد [۳۹]. به عنوان مثال با توجه به اینکه در طرح IROPICAN به منظور جلوگیری از تورش بقا، موارد بروز سرطان ها مورد مطالعه قرار می گیرند. به همین منظور تنها مواردی از سرطان های مورد مطالعه می توانند در مطالعه مشارکت داده شوند که بیشتر از یک سال از تشخیص سرطان آن ها نگذشته باشد، بنابراین مواردی که طول مدت بیماری آن ها بیشتر از یک سال باشد از مطالعه خارج می شوند.

معیارهای ورود شرکت کنندگان در دو فاز انتخاب افراد و یا آنالیز مطالعه قابل اعمال است. حذف افراد غیر واجد شرایط در فاز انتخاب افراد (جمع آوری اطلاعات) مانع از ورود افرادی خواهد شد که نهایتاً در آنالیز نیز حذف می شوند و از اتلاف هزینه و زمان پیشگیری می کند. گرچه بهتر است معیارهای ورود/خروج در مرحله طراحی به طور واضح و روشن معین شده باشد اما بعضاً در مرحله آنالیز نیز برای انجام آنالیزهای اکتشافی^۷ یا پروراندن فرضیه های جدید با در نظر گرفتن معیارهای متنوع امکان پذیر است (آنالیز حساسیت و زیرگروه ها)، به عنوان مثال در یک آنالیز اکتشافی می توان گروه سنی خاصی را مورد بررسی قرار داد و یا تنها بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال که بخش بالایی^۸ آن ها

1. Definite

2. Probable

3. Possible

4. Type

5. Stage

6. Validity

7. Exploratory analysis

8. Proximal

درگیر شده است بررسی شوند.

منابع انتخاب موردها در مطالعه مورد-شاهدی متغیر است. بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها، مطب پزشکان و در برخی موارد سیستم ثبت بیماری‌ها (ثبت سرطان مبتنی بر جمعیت، ثبت بیماری ام‌اس، ثبت بیماری صرع و غیره) در صورت در دسترس بودن از منابع استخراج موارد هستند.

انتخاب گروه شاهد

موردها و شاهد‌ها بایستی معرف جامعه در معرض خطر^۱ باشند. جامعه در معرض خطر برای انتخاب شاهد‌ها مجموعه‌ای از اشخاص یا شخص-زمان‌هایی است که موارد بیماری از آن به عنوان مورد وارد مطالعه می‌شوند. همچنین جامعه در معرض خطر می‌تواند یک مطالعه هم‌گروهی یا جمعیت مرجعی باشد که در یک دوره زمانی مشخص موارد بیماری واجد شرایط ورود به مطالعه از آن انتخاب می‌شوند. ساده‌ترین راه برای اعمال این شرط اساسی در مطالعه، انتخاب تصادفی از اعضای جامعه پایه در معرض خطر ابتلا به بیماری است. مهاجرت به درون و بیرون جامعه تحت پوشش^۲ ورود افراد را به مطالعه تحت تأثیر قرار می‌دهد، در این شرایط باید معیار مناسب برای تعداد سال‌های سکونت فرد در تحت پوشش به‌طور واضح تعریف شود تا فرد را ساکن جامعه تحت پوشش در نظر گرفت؛ برای مثال در مطالعه IROPICAN تعریف سکونت برای افراد حداقل دو سال اقامت در شهر مورد مطالعه در نظر گرفته شده است. مناسب‌ترین الگو از تعریف جمعیت در معرض خطر، مطالعات مورد-شاهدی لانه‌گرفته^۳ هستند که شاهد‌ها به صورت تصادفی از میان افراد درون مطالعه هم‌گروهی-افرادی که در زمان تشخیص هر بیمار، در معرض خطر ابتلا هستند اما هنوز به بیماری مبتلا نشده‌اند^۴ انتخاب می‌شوند.

انتخاب شاهد به فاکتورهایی از قبیل قابلیت اجرایی، سؤال پژوهش و بودجه پروژه تحقیقاتی بستگی دارد. منبع تأمین شاهد‌ها بر اساس وضعیت بستری در بیمارستان به دو دسته بیمارستانی و غیربیمارستانی (شامل: شاهد‌های همسایه، بیمارستانی، سایر بیماری‌ها، دوستان، فوت‌شدگان و انتخاب تصادفی شماره تلفن) تقسیم می‌شوند^۵[۴۱]. با توجه به اینکه انتخاب هریک از انواع شاهد‌ها دارای نکات فنی و علمی بسیار و پیچیده‌ای است، از آوردن آن‌ها خودداری شده است. خوانندگان محترم می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر به منابع معتبر مراجعه نمایند.

نسبت مورد به شاهد

یکی از تصمیم‌های مهم در طراحی مطالعات مورد-شاهدی، نسبت مورد به شاهد است. معمولاً با افزایش نسبت مورد به شاهد بیشتر از ۴ نفر تفاوت زیادی در دقت اثراتفاق نمی‌افتد [۴۲، ۴۳]. در کل بهترین راه افزایش دقت مطالعه مورد-شاهدی افزایش تعداد موردها (دارای پیامد مورد مطالعه) با گسترده کردن منطقه جغرافیایی یا زمان مطالعه است. بنابراین افزایش دقت ناشی از افزایش تعداد موردها بیش از اضافه کردن تعداد شاهد‌ها است [۴۴].

1. At risk population

2. Catchment area

3. Nested case-control study

4. Risk set

۵. در منابع مختلف تقسیم‌بندی‌های متنوعی ذکر شده است. در کتاب Modern Epidemiology (صفحه ۱۱۷)، منابع تأمین شاهد در کل به دو نوع شاهد جمعیتی و شاهد غیر جمعیتی تقسیم می‌شوند (۴۰). Rothman, K. J., S. Greenland, and T. L. Lash, Modern epidemiology. 2008

همسان سازی

توجه به مسئله مخدوش‌کنندگی^۱ نیز از اصول طراحی مطالعات مورد-شاهدی است، چراکه مخدوش‌کننده منجر به انحراف تخمین اندازه‌های موردنظر (نسبت شانس) خواهند شد. متغیرهای بالقوه مخدوش‌کننده در روند طراحی مطالعه (همسان سازی)^۲ و در هنگام آنالیز (آنالیز در لایه‌های مختلف متغیرها^۳ و رگرسیون) قابل کنترل هستند. همچنین بایستی در آنالیز و تفسیر سهم کوچکی در رابطه با مخدوش‌کننده‌های باقیمانده^۴، مخدوش‌کننده‌های ناشناخته^۵ و احیاناً اندازه‌گیری نشده^۶ در نظر گرفته شود. در ادامه در مورد همسان سازی به عنوان روش کنترل مخدوش‌کنندگی در طراحی مطالعه توضیح داده خواهد شد.

همسان سازی به معنی جفت کردن یک یا تعداد بیشتری شاهد با مورد است که از نظر برخی متغیرها (از قبل تعیین شده) مشابهت دارند. هر ویژگی قابل انتساب به یک فرد مانند سن، جنس، نژاد، گروه خونی، پذیرش بیمارستانی، همسایه، وضعیت تأهل، درآمد، فشارخون، وزن، شغل، وضعیت زایمان، سابقه فردی یا خانوادگی ابتلا به بیماری و غیره می‌توانند از مواردی باشند که به عنوان شاخص‌های همسان سازی در مطالعه مورد استفاده قرار می‌گیرند. با این روش با فرض اینکه مورد و شاهد در برخی ویژگی‌ها مشابه یکدیگر هستند می‌توان به بررسی تفاوت بین دو گروه از نظر سایر مواجهات (عوامل خطر) پرداخت، بنابراین اگر تفاوتی بین دو گروه کشف شود می‌توان اذعان کرد بین مواجهه مورد بررسی و بیماری (پیامد) ارتباط وجود دارد و این تفاوت را نمی‌توان به تفاوت در متغیرهای همسان شده نسبت داد، چراکه از این نظر دو گروه مشابهت دارند.

همسان سازی با دو روش فردی و گروهی انجام می‌شود:

همسان سازی فردی

در همسان سازی فردی، هر مورد با توجه به متغیرهای در نظر گرفته شده برای همسان سازی با شاهد مشابه از نظر این ویژگی‌ها همسان می‌شود، برای مثال برای بیمار زن ۳۶ ساله تهرانی، شاهد زن ۳۶ ساله تهرانی در نظر گرفته می‌شود. در واقع موردها و شاهد‌ها به صورت جفت^۷ از نظر متغیرهای مورد همسان سازی مشابه هستند.

همسان سازی گروهی

انتخاب شاهد‌های همسان سازی گروهی به مراتب آسان‌تر از همسان سازی فردی است، چراکه در همسان سازی گروهی، بازه‌ای از یک ویژگی در نظر گرفته می‌شود. در این نوع از همسان سازی نسبت شاهد‌ها و موردها در سطوح مختلف متغیرهای مخدوش‌کننده در نظر گرفته شده برای همسان سازی یکسان است. برای مثال اگر سطوح جنس، سن و محل سکونت به عنوان متغیر همسان سازی در نظر گرفته شده باشد، بیمار زن ۳۶ ساله تهرانی می‌تواند دارای شاهدی از گروه زنان تهرانی ۳۵-۴۰ ساله باشد. در انتهای مطالعه بسته به حجم نمونه مطالعه تعداد افراد شاهد و مورد در گروه زنان ۳۵-۴۰ ساله تهرانی باید برابر باشد.

انتخاب متغیر مناسب برای همسان سازی به سؤال پژوهش وابسته است، زیرا نهایتاً انجام تحلیل و تفسیر برای متغیرهای همسان شده مقدور نبوده و نمی‌توان آن‌ها را به عنوان متغیرهای مواجهه در نظر گرفت. متغیرهای همسان سازی نبایستی از دلایل ایجاد (رابطه علیتی) بیماری مورد مطالعه باشند [۴۴].

1. De-confounding
2. Matching
3. Stratification
4. Residual confounders
5. Unkhown confounders
6. Unmeasured confounders
7. Pair

تبدیل شاهد به مورد

از تعاریف اصلی شاهد، قابلیت ابتلا به پیامد مورد نظر در این افراد است، برای مثال افراد شاهد در مطالعات سرطان قابلیت ابتلا به سرطان مورد مطالعه را خواهند داشت. این مسئله منجر به رخدادی در مطالعات مورد-شاهدی خواهد شد که طی آن شاهد‌های وارد شده به مطالعه ممکن است بعد از مدتی به مورد تبدیل شوند، در این صورت چگونه بایستی با این مسئله برخورد کرد؟ گام اول اطمینان از انتخاب درست شاهد است. در مواردی ممکن است شاهد در مرحله پیش-بالینی (pre-clinical) بوده و از بیماری خود اطلاع نداشته باشد و به عنوان همراه بیمار (شاهد سالم) به بیمارستان مراجعه کرده باشد؛ در این صورت فرد پس از مدتی به مورد تبدیل خواهد شد. هر چند در مورد بیماری‌های نادر احتمال رخداد این موضوع کم است اما در چنین مواردی با تأیید صحت انتخاب شاهد، فرد بایستی هم به عنوان مورد و هم به عنوان شاهد در آنالیز در نظر گرفته شود.

۴

معرفی مطالعه

کلیات روش اجرای مطالعه

در این مطالعه ارتباط بین مصرف تریاک به عنوان مواجهه اصلی موردنظر و خطر سرطان های سرو گردن، ریه، کولورکتال و مثانه با طراحی مطالعه مورد-شاهدی مبتنی بر بیمارستان مورد بررسی قرار گرفت. مطالعه در استان های سیستان و بلوچستان، کرمان، فارس، بوشهر، هرمزگان، خراسان رضوی، گلستان، مازندران، کرمانشاه و تهران واقع در جنوب شرقی، جنوب، شمال، غرب و مرکز ایران انجام شد. موارد مورد بررسی شامل سرطان های ریه، کولورکتال، مثانه و سرو گردن از بیمارستان های دولتی اصلی در تمامی استان های مورد مطالعه نمونه گیری شدند و شاهد های آن ها نیز از بین همراهان بیماران غیر سرطانی مراجعه کننده به بخش های غیر سرطانی مرجع در بیمارستان ها انتخاب شدند. شاهد ها به گونه ای انتخاب شدند که برای تمامی سرطان ها به صورت مشترک قابل استفاده باشند.

در این مطالعه کلیه بیماران مبتلا به سرطان های ریه، کولورکتال، مثانه، سرو گردن که یک سال و کمتر از یک سال از تشخیص آن ها گذشته بود از هر دو جنس مرد و زن وارد مطالعه شدند؛ که عموماً گروه سنی ۳۰ سال به بالا را شامل می شد. همچنین همراه بیماران غیر سرطانی مراجعه کننده به بیمارستان که سالم بوده و به دلیل بیماری به بیمارستان مراجعه نکرده بودند، به عنوان گروه شاهد با در نظر گرفتن توزیع جنسی، سنی و محل سکونت موردها وارد مطالعه شدند.

گردآوری اطلاعات جامع و کامل و محاسبه صحیح شاخص ها در هر طرح یکی از کلیدی ترین ابزارها در راستای موفقیت آن است. بدون تولید اطلاعات صحیح، منابع یک طرح می تواند در مسیر غیرواقعی و غیراثربخش هزینه شود. هدف اصلی مطالعه حاضر بررسی رابطه مصرف تریاک و خطر ابتلا به سرطان است. به منظور جمع آوری اطلاعات در مطالعه حاضر از فرآیندهای پرسشگری، معاینات آنتروپومتری، فشارخون، دهان و دندان و نمونه گیری خون (سرم، پلاسما، RNA، DNA) برای تمامی شرکت کنندگان استفاده شد. همچنین برای موردهای مبتلا به سرطان سرو گردن نمونه بزاق تهیه و بانک شد.

در انجام مراحل اجرایی مطالعه اولویت بندی خاصی وجود نداشت، هرچند به منظور جلوگیری از خستگی فرد سعی شد نمونه گیری خون قبل از مرحله پرسشگری انجام شود. معاینات بهداشت دهان و دندان و نمونه گیری بزاق بیماران مبتلا به سرطان سروگردن نیز الزاماً قبل از عمل جراحی شان صورت می گرفت، زیرا بعد از عمل جراحی امکان مخلوط شدن مخاط دهان با خون و تغییر فلور میکروبی دهان وجود دارد، از طرفی عمل نمونه گیری برای فرد بیمار دردناک خواهد بود و معاینات بهداشت دهان و دندان نیز در بیماران مبتلا به سرطان سرو گردن ممکن نیست.

اهداف مطالعه

این مطالعه در مناطق مختلفی از کشور طراحی شد. در انتخاب این مناطق به نکاتی مانند شیوع مصرف مواد مخدر، شیوع سرطان‌های مورد مطالعه، درصد همکاری و ظرفیت‌های انجام مطالعه توجه شد. هدف اصلی مطالعه حاضر بررسی رابطه مصرف تریاک و بروز سرطان‌های سر و گردن، ریه، کولورکتال و مثانه بود که در کنار آن زمینه‌هایی برای پژوهش‌های بیشتر در حیطه‌های زیر فراهم شد.

- جمع‌آوری اطلاعات دقیق در زمینه مصرف تریاک به منظور تعیین نقش روش‌های مختلف مصرف تریاک (استنشاقی، خوراکی و تدخینی) بر خطر ایجاد سرطان و تعیین رابطه دوز-پاسخ
- تعیین نقش برهمکنش تریاک و دیگر عوامل خطر مشخص شامل سیگار و قلیان بر بروز سرطان
- تأسیس بیوبانک به منظور انجام تحقیقات علوم پایه و ژنتیک و یافتن بیومارکرهای سرطان‌های مورد مطالعه و تعیین ارتباط بین متابولیت‌های تریاک در خون و خطر بروز سرطان‌ها

ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه‌ها

مشخصات مورد‌ها

جمعیت مورد مطالعه در این بخش، بیماران مبتلا به سرطان‌های سر و گردن، مثانه، ریه و کولورکتال بودند که جهت درمان به بخش‌های جراحی، شیمی‌درمانی و یا رادیوتراپی مراجعه کرده بودند. به منظور شناسایی و ورود مورد‌های واجد شرایط پرونده پزشکی بیمار و فرم پاتولوژی بیماران ملاحظه شده و ملاک تصمیم‌گیری برای ورود مورد‌ها به مطالعه اولین پاتولوژی بود، مگر این‌که دومین پاتولوژی تشخیص سرطان را رد کرده باشد که فرد به عنوان مورد در نظر گرفته نمی‌شد.

فرد مورد نظر مبتلا به نوع اولیه^۱ سرطان‌های مورد مطالعه بوده و موارد ثانویه این سرطان‌ها وارد مطالعه نشدند. منظور از موارد ثانویه^۲ مواردی است که قبلاً سرطان داشته و بهبود یافته‌اند و مجدداً در عضو دیگری بدون ارتباط با عضو اولیه مبتلا به سرطان شده‌اند. علاوه بر این، موارد متاستاتیک هم در نظر گرفته شدند، مواردی که منشأ اولیه آن‌ها در سایر عضوهای بدن بوده و از آن عضوها به عضوهای مورد مطالعه متاستاز داده‌اند. به منظور بررسی این موضوع به بخش تاریخچه برگه‌های پاتولوژی مراجعه می‌شد، زیرا در صورتی که بیماری فرد مورد مطالعه متاستاتیک باشد، معمولاً منشأ اولیه آن در این قسمت مشخص می‌گردد، به‌ویژه برای سرطان‌های سر و گردن که ممکن است به سایر بخش‌های مجاور سر و گردن نیز متاستاز دهند. در صورتی که فرد به سرطان اولیه سر و گردن، کولورکتال، ریه و مثانه مبتلا بوده و از بیماری وی نیز بیشتر از یک سال نگذشته بود به عنوان فرد واجد شرایط به مطالعه وارد می‌شد، حتی اگر بیماری وی در مرحله‌ای بوده که به سایر عضوها متاستاز داده باشد. براساس تعاریف پذیرفته شده ثبت سرطان در گزارش‌های بافتی (پاتولوژی)، تشخیص‌هایی که با عبارات زیر ذکر شده بود، معادل با تشخیص سرطان در نظر گرفته شده و فرد به عنوان مورد وارد مطالعه می‌شد:

- Compatible with
- Consistent with
- Most likely
- Probable
- Suspect/Suspected

1. Primary Cancer

2. Second primary

- Apparently
- Comparable
- Appears
- Favors
- Malignant appearing
- Presumed
- Typical of

در گزارش‌های بافتی (پاتولوژی)، تشخیص‌هایی که با عبارات زیر ذکر شده بود، معادل با تشخیص سرطان نبوده و فرد به‌عنوان مورد سرطانی در نظر گرفته نمی‌شد:

- Equivocal
- Possible
- Suggests
- Worrisome
- Questionable
- Potentially malignant
- Rule out
- Cannot be ruled out
- Approaching
- very close to

موارد با گزارش پاتولوژی In situ به‌عنوان ضایعه بدخیم در نظر گرفته نمی‌شدند؛ اما حتماً به تاریخچه بیمار در برگه پاتولوژی مراجعه می‌شد، زیرا ممکن است ضایعه In situ از عواقب سرطان اولیه باشد و در صورتی که سرطان اولیه در بازه زمانی کمتر از یک سال تشخیص داده شده بود، فرد وارد مطالعه می‌شد. فرم پاتولوژی بیماران و یا عکس آن نیز ضمیمه پرسشنامه می‌شد و به مرکز اصلی مطالعه در تهران انتقال داده می‌شد. جهت انتخاب صحیح بیماران مبتلا به سرطان‌های سروگردن، کولورکتال، ریه و مثانه لیستی از کدهای ICD-O مرتبط با سرطان‌های مورد مطالعه تهیه شد (جدول ۴-۱).

جدول ۴-۱: کدهای ICD-O سرطان‌های سر و گردن، کولورکتال، ریه و مثانه

سرطان سر و گردن		
کد ICD-O	موضع درگیر	عضو درگیر
C00.0	External upper lip	Lip
C00.1	External lower lip	
C00.2	External lip, NOS	
C00.3	Mucosa of upper lip	
C00.4	Mucosa of lower lip	
C00.5	Mucosa of lip, NOS	
C00.6	Commissure of lip	
C00.8	Over lapping lesion of lip	
C00.9	Lip, NOS	
C01.9	Base of tongue, NOS	Tongue – Base
C02.0	Dorsal surface of tongue, NOS	Tongue – Other
C02.1	Border of tongue	
C02.2	Ventral surface of tongue, NOS	
C02.3	of tongue, NOS 3 /Anterior 2	
C02.4	Lingual tonsil	
C02.8	Over lapping lesion of tongue	
C02.9	Tongue, NOS	
C03.0	Upper gum	Gum
C03.1	Lower gum	
C03.9	Gum, NOS	
C04.0	Anterior floor of mouth	Mouth – Floor
C04.1	Lateral floor of mouth	
C04.8	Over lapping lesion of floor of mouth	
C04.9	Floor of mouth, NOS	
C05.0	Hard palate	Mouth – Palate
C05.1	Soft palate, NOS	
C05.2	Uvula	
C05.8	Over lapping lesion of palate	
C05.9	Palate, NOS	

C06.0	Cheek mucosa	Mouth – Other
C06.1	Vestibule of mouth	
C06.2	Retromolar area	
C06.8	Over lapping lesion of other /unspec. parts of mo	
C06.9	Mouth, NOS	
C07.9	Parotid gland	Mouth – Parotid
C08.0	Submandibular gland	Mouth – Glands
C08.1	Sublingual gland	
C08.8	Over lapping lesion of major salivary gland	
C08.9	Major salivary gland, NOS	
C09.0	Tonsillar fossa	Tonsils
C09.1	Tonsillar pillar	
C09.8	Over lapping lesion of tonsil	
C09.9	Tonsil, NOS	
C10.0	Vallecula	Oropharynx
C10.1	Anterior surface of epiglottis	
C10.2	Lateral wall of oropharynx	
C10.3	Posterior wall of oropharynx	
C10.4	Branchial cleft	
C10.8	Over lapping lesion of oropharynx	
C10.9	Oropharynx, NOS	
C11.0	Superior wall of nasopharynx	Nasopharynx
C11.1	Posterior wall of nasopharynx	
C11.2	Lateral wall of nasopharynx	
C11.3	Anterior wall of nasopharynx	
C11.8	Over lapping lesion of nasopharynx	
C11.9	Nasopharynx, NOS	
C12.9	Pyiform sinus	Sinus
C13.0	Posterior region	Hypopharynx
C13.1	Aryepiglottic fold	
C13.2	Posterior wall of hypopharynx	
C13.8	Over lapping lesion of hypopharynx	
C13.9	Hypopharynx, NOS	

C14.0	Pharynx, NOS	Pharynx
C14.1	Laryngopharynx	
C14.2	Waldeyer's ring, NOS	
C14.8	Over lapping lesion of lip, oral cavity, pharynx	
C30.0	Nasal cavity	Ear /Nose
C30.1	Middle ear	
C31.0	Maxillary sinus	Sinus
C31.1	Ethmoid sinus	
C31.2	Frontal sinus	
C31.3	Sphenoid sinus	
C31.8	Over lapping lesion of accessory sinuses	
C31.9	Accessory sinus, NOS	
C32.0	Glottis	Glottis
C32.1	Supraglottis	
C32.2	Subglottis	
C32.3	Laryngeal cartilage	
C32.8	Over lapping lesion of larynx	
C32.9	Larynx, NOS	
C76.0	Head, face or neck, NOS	Nos
سرطان کولورکتال		
C18.0	Cecum	Colon
C18.2	Ascending colon	
C18.3	Hepatic flexure of colon	
C18.4	Transverse colon	
C18.5	Splenic flexure of colon	
C18.6	Descending colon	
C18.7	Sigmoid colon	
C18.8	Over lapping lesion of colon	
C18.9	Colon, NOS	
C19.9	Rectosigmoid junction	Rectosigmoid
C20.9	Rectum, NOS	Rectum
C21.0	Anus, NOS	Anus
C21.1	Anal canal	

سرطان ریه		
33.9	Trachea	Trachea
34.0	Main bronchus	Bronchus and lung
34.1	Upper lobe, lung	
34.2	Middle lobe, lung	
34.3	Lower lobe, lung	
34.8	Over lapping lesion of lung	
34.9	Lung, NOS	
38.4	Pleura, NOS	Pleura
39.0	Upper respiratory tract	Other And Ill –Defined Sites
39.8	Over lapping lesion of respiratory	Within Respiratory System And
39.9	Ill–defined sites within res	Intrathoracic Organs
سرطان مثانه		
67.0	Trigone of urinary bladder	Bladder
67.1	Dome of urinary bladder	
67.2	Lateral wall of urinary blad	
67.3	Anterior wall of urinary bla	
67.4	Posterior wall of urinary bl	
67.5	Bladder neck	
67.6	Ureteric orifice	
67.7	Urachus	
67.8	Over lapping lesion of bladder	
67.9	Urinary bladder, NOS	

در مورد بیماران سرطان مثانه، با توجه به تأخیر موجود در ضمیمه کردن گزارش پاتولوژی این بیماران به پرونده، مواردی که برایشان اقدام TURBT انجام شده بود، به عنوان موارد احتمالی وارد مطالعه شدند. در اکثر موارد این افراد معیارهای ورود به مطالعه را دارا بودند ولی به منظور افزایش دقت در ورود افراد به مطالعه پیگیری نموده و گزارش پاتولوژی این بیماران به محض آماده شدن بررسی و ضمیمه پرسشنامه می شد. در موارد نادر عدم همخوانی گزارش پاتولوژی با معیارهای ورود، فرد مورد نظر از مطالعه حذف می شد.

همچنین به منظور تشخیص اولیه یا ثانویه بودن سرطان ریه علاوه بر گزارش پاتولوژی به گزارش های IHC^۲، عکس قفسه سینه، گزارش تصویربرداری، شرح حال و نظر پزشک معالج نیز توجه می شد. در مواردی که به برگه پاتولوژی بیماران دسترسی نداشتیم، وارد کردن فرد در مطالعه براساس نظر قطعی یک متخصص بالینی (ترجیحاً ریه) انجام می شد. در این صورت خطای تشخیص کم تر بود. با این حال به منظور تشخیص دقیق تر، قبل از ورود اطلاعات منتظر دریافت گزارش پاتولوژی

1. (TURBT)(Transurethral Resection of Bladder Tumor)

2. (Immuno histo Chemistry)(IHC)

شده و گزارش تصویربرداری و نظر پزشکی نیز بایگانی می شد. سرطان ریه از نظر هیستوپاتولوژی به چهار دسته کلی small cell lung carcinoma (SCLC)، squamous cell carcinoma (SCC)، adenocarcinoma (AD)، large cell carcinoma (LCC) تقسیم می شود. در برگه پاتولوژی مربوط به هیستوپاتولوژی SCC موارد سرطان سرو گردن اگر عبارت Clear cell carcinoma ثبت شده بود فرد به عنوان مورد وارد مطالعه نمی شد ولی اگر عبارت Adeno Squamous cell carcinoma ثبت شده بود، هیستوپاتولوژی فرد SCC در نظر گرفته شده و فرد وارد مطالعه می شد.

معیارهای ورود و خروج موردها

معیارهای ورود

۱. مبتلا به سرطان های سرو گردن، مثانه، ریه و کولورکتال باشد.
۲. از زمان تشخیص بیماری آن ها بیشتر از یک سال نگذشته باشد.
۳. بیماری آن ها تأیید پاتولوژی داشته باشد.
۴. حال عمومی بیمار جهت پاسخگویی به سؤالات خوب باشد.
۵. ایرانی الاصل باشد.
۶. توانایی پاسخگویی به سؤالات به مدت ۸۰ دقیقه را داشته باشد.
۷. توانایی همکاری با پرسشگر جهت اندازه گیری شاخص های آنتروپومتری را داشته باشد.
۸. بتواند با پرسشگر ارتباط برقرار نماید و از نظر زبان بتواند گفته های پرسشگر را درک نموده و پاسخ دهد.

معیارهای خروج

۱. فرد در گذشته مبتلا به سرطان بوده باشد.
۲. مایل به پاسخگویی به سؤالات به مدت ۸۰ دقیقه نباشد.
۳. با زبان و یا گویشی صحبت کند که برای پرسشگر مفهوم نباشد.
۴. زبان فارسی متوجه نشود.
۵. خانم باردار باشد.
۶. از بیماری وی بیش از یک سال گذشته باشد.

مشخصات شاهدها

موردها و شاهدها از نظر محل سکونت (مرکز استان - سایر شهرهای استان) و همچنین متغیرهای سن (فاصله سنی ۵ سال) و جنس همسان سازی فراوانی شدند، لذا پس از ورود موردها، شاهدها با در نظر گرفتن توزیع سنی، جنسی و محل سکونت موردها وارد مطالعه می شدند. بدین صورت که بر اساس جدول سنی (فاصله سنی ۵ سال)، محل سکونت و جنس پس از انتخاب موارد، شاهد مورد نظر نیز انتخاب می شد. این گروه افرادی را شامل می شد که از نظر سرطان های مورد بررسی سالم بوده و به عنوان ملاقات کننده و همراه بیماران بستری شده در بخش های غیرسرطانی بیمارستان های مرجع حضور داشتند. لازم به ذکر است افراد سالم مراجعه کننده به بخش های انکولوژی، نمی توانستند به عنوان شاهد وارد مطالعه شود. با توجه به اینکه نمی دانیم کدام یک از انواع سرطان با مصرف تریاک ارتباط دارد؛ بنابراین وارد کردن همراه افراد مبتلا به

سرطان می توانست باعث ایجاد تورش گردد. همچنین همراه بیماران بخش اورژانس نیز به عنوان شاهد وارد مطالعه نشدند، به دلیل اینکه افراد مراجعه کننده به بخش اورژانس الگوی مراجعه متفاوتی نسبت به افراد مراجعه کننده به بخش های عمومی دارند؛ بنابراین بهترین حالت گروه شاهد، همراه بیماران غیر سرطانی بود.

معیارهای ورود و خروج شاهد ها

معیارهای ورود

۱. ایرانی الاصل باشد.
 ۲. توانایی پاسخگویی به سؤالات به مدت ۸۰ دقیقه داشته باشد.
 ۳. بتواند با پرسشگر ارتباط برقرار نماید و از نظر زبان بتواند گفته های پرسشگر را درک نموده و پاسخ دهد.
- نکته:** در خصوص محل سکونت شرکت کنندگان در مطالعه این نکته باید مورد توجه قرار می گرفت که فرد شرکت کننده حداقل ۲ سال در شهر مورد مطالعه زندگی کرده باشد، به عنوان مثال فردی که ۲ سال در تهران زندگی می کرد تهرانی در نظر گرفته می شد و فردی که مدت زمان کمتری در تهران زندگی می کرد غیر تهرانی در نظر گرفته می شد.

معیارهای خروج

۱. در حال حاضر و یا در گذشته مبتلا به سرطان بوده باشد.
۲. مایل به پاسخگویی به سؤالات به مدت ۸۰ دقیقه نباشد.
۳. با زبان و یا گویشی صحبت کند که برای پرسشگر مفهوم نباشد.
۴. زبان فارسی متوجه نشود.
۵. باردار باشد.
۶. همراه بیمار سرطانی باشد.

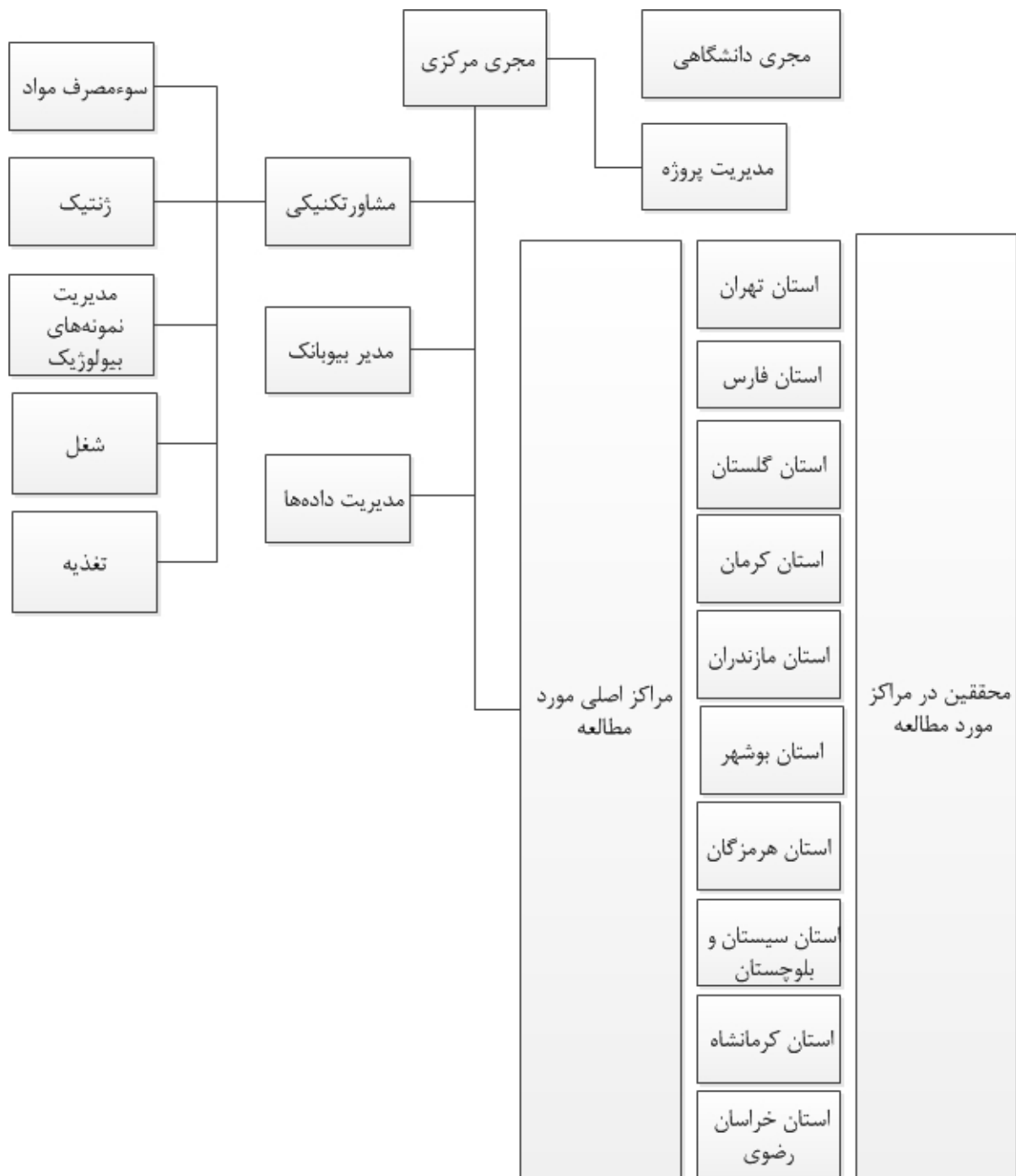
حجم نمونه

مواجهه اصلی مورد مطالعه در این طرح مصرف تریاک بود. علاوه بر این، در این مطالعه به مصرف تنباکو به عنوان مهم ترین فاکتور همراه، توجه شد. با فرض شیوع ۲۰ درصد مصرف تریاک در جمعیت عمومی ایران در گروه سنی بالای ۳۰ سال، ۹۰ درصد توان مطالعه، سطح معنی داری ۵ درصد (دو دامنه)، ۲۵۰ نفر مورد و ۲۵۰ نفر شاهد جهت تخمین نسبت شانس ۲، به عنوان اندازه اثر رابطه بین سرطان های منتخب و مصرف تریاک کافی به نظر می رسید [۳۷، ۳۸]. اما به منظور بررسی اثر تریاک به تنهایی نیازمند حجم نمونه بیشتری بودیم، زیرا درصد زیادی از افراد مصرف کننده تریاک، مصرف کننده تنباکو نیز هستند و بر اساس اطلاعات موجود، تنها ۷ درصد از افراد فقط تریاک مصرف می کردند و در کنار آن از هیچ ماده دیگری استفاده نمی کردند. لذا حجم نمونه نهایی معادل با حداقل ۸۰۰ مورد به ازای هر سرطان و ۳۲۰۰ شاهد مشترک (نسبت ۴ به ۱ شاهد به مورد) تخمین زده شد که با فرض سطح معنی داری ۵ درصد، توان مطالعه جهت تخمین نسبت شانس ۳ برای افرادی که فقط تریاک مصرف می کنند ۹۰ درصد خواهد بود.

مشخصات تیم‌های علمی و اجرایی

این مطالعه زیر نظر مرکز تحقیقات سرطان بیمارستان امام خمینی (ره) تهران به عنوان مجری و مدیر اصلی پروژه طراحی شد. همچنین تمامی نمونه های زیستی و پرسشنامه ها نهایتاً در همین مرکز بانک شد. علاوه بر استان تهران، ۹ استان دیگر در طراحی و اجرای این مطالعه مشارکت داشتند. در این مطالعه برای هر استان نیز یک محقق و یک مدیر اجرایی تعریف شد. ساختار کلی تیم های علمی و اجرایی مطالعه در زیر آورده شده است (نمودار ۴-۱).

نمودار ۴-۱: نمودار سازمانی مطالعه



خلاصه شرح وظایف مدیران اجرایی

وظایف هرکدام از مدیران اجرایی مطالعه در استان های مختلف به شرح زیر بود:

۱. آموزش پرسشگران، بررسی و اصلاح پرسشنامه های تکمیل شده
۲. تسلط کامل بر فعالیت های اجرایی و تخصصی فیلد
۳. کنترل کیفی فعالیت های فیلد براساس راهنمای کنترل کیفی
۴. حضور فعال در مرکز محل فعالیت و پیگیری وظایف مشخص شده و انجام دقیق آن ها
۵. برقراری ارتباط تلفنی مداوم با بخش مرکزی در تهران (مرکز تحقیقات سرطان بیمارستان امام خمینی (ع))
۶. برقراری ارتباط خوب و مؤثر با نیروهای اجرایی و پرسشگران
۷. در صورت بروز مشکلات احتمالی حین اجرای طرح، تلاش جهت رفع مشکل پیش آمده، هماهنگی و اطلاع رسانی به سایر مراکز به منظور جلوگیری از رخداد مجدد آن
۸. اطلاع رسانی در خصوص مشکلات حل نشده در حین اجرا به مدیر اصلی طرح جهت تصمیم گیری در خصوص حل مشکل
۹. پیگیری فرایند مصاحبه و اطمینان از تکمیل کار و دریافت پرسشنامه ها، تکمیل فرم ها، نظارت بر ورود اطلاعات بر اساس برنامه زمان بندی و پیشگیری از مفقود شدن پرسشنامه ها و اطلاعات
۱۰. صداقت در انجام کلیه وظایف
۱۱. نظارت بر فرایند نمونه گیری خون و بزاق براساس پروتکل نمونه گیری
۱۲. نظارت بر انجام آزمایش ها، جداسازی سرم، فریز کردن خون کامل و رعایت مدت زمان تعیین شده براساس پروتکل اجرایی (حداقل نیم ساعت و حداکثر ۲ ساعت)
۱۳. ذخیره کردن نمونه های خون در فریزر ۲۰- درجه سانتیگراد در مراکز همکار
۱۴. هماهنگی جهت انتقال نمونه های خون و بزاق از مراکز همکار به مرکز تحقیقات سرطان جهت فریز کردن نمونه ها

معیارهای ارزیابی کیفیت کار مدیران اجرایی استان ها

- حضور فعال و انجام فعالیت های محول شده به آن ها
- پیگیری منظم کارهای اجرایی در هر مرکز توسط اعضای هماهنگ کننده
- آموزش و راهنمایی مکرر پرسشگران
- تکمیل فرایند پرسشگری و دریافت پرسشنامه ها
- دقت در پیگیری پرسشنامه ها، تکمیل فرم های ارزیابی
- کنترل دقیق پرسشنامه های تکمیل شده
- دقت در ورود داده های جمع آوری شده
- دقت در جمع آوری و ذخیره سازی نمونه های بیولوژیک

وظایف مدیر مرکزی پروژه

مدیر مرکزی پروژه، هم‌زمان با شروع فعالیت اعضای تیم در ده مرکز مربوطه فعالیت خود را شروع خواهد کرد و تا پایان مطالعه فعالیت وی ادامه خواهد داشت. علاوه بر وظایف محول شده به مدیران اجرایی استان‌ها، مدیر مرکزی پروژه به عنوان هماهنگ کننده اصلی موظف به انجام فعالیت های زیر است (جدول ۴-۲):

- بازدید حداقل هر ۶ ماه از هر مرکز (دو بار در سال).
- تکمیل چک لیست بازدید و پیدا کردن موانع موجود در اجرای بهتر طرح و پیدا کردن راه حل.
- هماهنگ بودن با ناظرین ستادی در هر مرکز در کلیه امور مربوط به پرسشگری، جمع آوری نمونه های بیولوژیک، تهیه وسایل لازم، کنترل کیفی جمع آوری داده ها و نمونه های بیولوژیک و انتقال نمونه ها به مرکز اصلی در تهران.

جدول ۴-۲: وظایف مدیر مرکزی پروژه به ازای هر مرکز همکار

نوع نظارت	زمان
برگزاری کارگاه آموزشی برای مدیران اجرایی استان ها	زمان ورود مرکز جدید به مطالعه
بازدید از هر مرکز (دو بار در سال)	شش ماه یکبار
تماس با مسئول هر مرکز	روزانه
مصاحبه تلفنی با ۲۰ فرد (مورد یا شاهد)	ماهانه
کنترل پرسشنامه (۱۰ تا ۱۵ درصد پرسشنامه تکمیل شده در هر ماه)	ماهانه
نظارت بر تمام امور مدیران اجرایی استان ها و پرسشگران	ماهانه
تکمیل فرم ارزیابی پرسشگران	ماهانه
هماهنگی و نظارت بر فرآیند انتقال نمونه های بیولوژیک به آزمایشگاه مرکزی	یک یا دو ماه یکبار
نظارت بر چگونگی استخراج نمونه های بیولوژیک	ماهانه



پرسشگری عمومی و پزشکی

مشخصات پرسشنامه عمومی و پزشکی

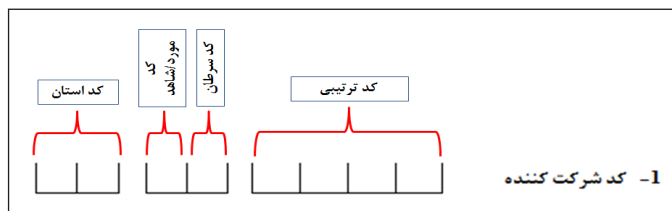
یکی از مهم ترین ابزارهای جمع آوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه بود. این پرسشنامه براساس اهداف و سؤالات تحقیق تنظیم گردیده و سعی شد علاوه بر در نظر گرفتن عوامل خطر متعدد تا حد امکان کوتاه بوده و داده های مورد نیاز پژوهشگر جهت پاسخگویی به سؤالات تحقیق را فراهم آورد. از سوی دیگر سعی شد که سؤالات تا حد امکان ساده و قابل فهم برای پاسخگو و پرسشگر تهیه گردد. همچنین، گزینه های پرسشنامه به گونه ای انتخاب شدند تا بتوانند تمامی موارد مدنظر را پوشش دهند. در ترتیب سؤالات نیز دقت شد که سؤالات در حیطه یکسان به صورت متوالی پرسیده شوند و از پراکندگی سؤالات تا حد امکان جلوگیری گردد. در ادامه جدول محتویات سؤالات پرسشنامه عمومی و پزشکی آورده شده است (جدول ۵-۱).

جدول ۵-۱: محتویات سؤالات پرسشنامه عمومی و پزشکی

بخش	گروه	محتوای سؤالات	تعداد سؤالات و اقسام
عمومی و پزشکی	سؤالات کلی و شناسایی	تاریخ تکمیل پرسشنامه وضعیت مورد یا شاهد وضعیت مصاحبه شونده (شاهد و نوع سرطان) کد ICD-O تاریخ تشخیص	۵ سوال
	سؤالات دموگرافیک	نام و نام خانوادگی محل مصاحبه تاریخ مصاحبه آدرس نام سرپرست خانوار نسبت سرپرست خانوار شماره تلفن کنونی فرد کد ملی جنسیت تاریخ تولد سن قومیت پدر قومیت مادر	۱۴ سوال ۱۴ آیتم

بخش	گروه	محتوای سوالات	تعداد سوالات و اقلام
عمومی و پزشکی	شاخص های تن سنجی	قد دور کمر ورن کنونی وزن یک سال قبل فشارخون توده بدنی یک سال قبل توده بدنی حدود ۱۵ سالگی توده بدنی حدود ۳۰ سالگی	۱۱ سوال ۱۱ آیتم
	سابقه بیماری های مزمن	دیابت نوع اول دیابت نوع دوم یبوست طولانی بیش از شش ماه بیماری روده ای که بیش از شش ماه طول کشیده است کولیت اولسراتیو بیماری التهاب روده کولسیستکتومی (برداشتن کیسه صفرا) بیماری ریوی سل عفونت دستگاه ادراری سنگ های دستگاه ادراری (کلیه، مثانه، پیش آبراه) بزرگی خوش خیم پروستات بیماری های قلبی عروقی کم خونی ناشی از فقر آهن	۱۶ آیتم
	سابقه بستری شدن	سابقه بستری علت بستری	۲ آیتم
	سابقه مصرف دارو	ویتامین D آسپیرین ایبو پروفن ناپروکسن ایندومتاسین پیروکسیکام کتو پروفن پاراستامول	۸ آیتم
	سابقه فامیلی سرطان	نسبت فامیلی محل اولیه تشخیص	۳ سوال ۳ آیتم
	مصرف مواد اعتیادآور	تریاک و مشتقات آن شیشه (مت، کریستال، آیس، متامفتامین) حشیش (مثل علف، سیگاری، بنگ، گراس، جوینت، ماری جوانا) داروهای حاوی کدئین با یا بدون تجویز پزشک (مانند استامینوفن کدئین، اکسیکودون کدئین) ترامادول (با یا بدون تجویز پزشک) دیفنوکسیلات (با یا بدون تجویز پزشک) متادون (با یا بدون تجویز پزشک)	۴ سوال ۷ آیتم

بخش	گروه	محتوای سوالات	تعداد سوالات و اقسام
	مصرف تنباکو	سیگار قلیان پیپ چپق ناس	۸ سوال ۱۳ آیتم
	مواجهه ثانویه با دخیانیات و دود تریاک	مواجهه ثانویه با تنباکو مواجهه ثانویه با تریاک و مشتقات آن	۶ سوال
	مصرف مشروبات الکلی	آبجو شراب و شامپاین مشروبات الکلی قوی الکل طبی	۴ سوال ۸ آیتم
	بهداشت دهان و دندان	استفاده از دندان مصنوعی تعداد دندان پوسیده، کشیده شده و پر شده ضایعات دهانی و محل آن‌ها	۱۰ سوال
	وضعیت اقتصادی-اجتماعی	تعداد کل سال‌های تحصیلی پوشش سازمان حمایت‌گر پوشش بیمه وضعیت مسکن تعداد اتاق‌های مسکونی متراژ محل سکونت تعداد خواهر و برادر تعداد فرزندان دارایی‌های شخصی و خانوادگی	۱۶ سوال
	مواجهه شغلی	نام صنعت یا کارخانه عنوان شغل یا حرفه طول دوره مواجهه محصولات اصلی کارخانه / خدمت اصلی سازمان فعالیت اصلی فرد / خدمت اصلی فرد نوع ماده یا مواد مورد مواجهه در محیط کار طول مدت مواجهه	۱۱ آیتم
	کلاس شغلی	عنوان شغل یا حرفه وضعیت استخدام مسئولیت نظارتی اندازه سازمان	۶ آیتم
	فعالیت فیزیکی (قبل از ابتلا به بیماری)	فعالیت فیزیکی هنگام کار فعالیت فیزیکی هنگام رفت و آمد فعالیت فیزیکی هنگام تفریح و تفنن فعالیت فیزیکی هنگام استراحت	۱۵ سوال
	بهداشت باروری زنان	وضعیت بارداری تعداد حاملگی‌ها سن اولین قاعدگی استفاده از قرص ضد بارداری وضعیت یائسگی استفاده از داروهای هورمونی	۱۱ سوال



شکل ۵-۱: نحوه تعیین کد اختصاصی برای شرکت کنندگان

راهنمای پرسشگری سوالات عمومی و پزشکی

در این مطالعه هر فرد شرکت کننده دارای یک کد اختصاصی است که قبل از آغاز پرسشگری توسط پرسشگران بر روی تمامی لوله‌های آزمایش، صفحه اول پرسشنامه و بالای کلیه صفحات پرسشنامه درج می‌شود. این کد ۸ رقمی بوده که در مورد هر کدام از رقم‌های آن در ادامه توضیح داده شده است (شکل ۵-۱).

- ▷ دو رقم اول از چپ مربوط به استان محل سکونت است (به عنوان مثال: تهران ۱۱، فارس ۲۲، کرمان ۳۳، گلستان ۴۴).
- ▷ رقم سوم برای تعیین وضعیت فرد شرکت کننده از نظر مورد یا شاهد بودن است (مورد کد ۱، شاهد کد ۲).
- ▷ رقم چهارم مربوط به نوع سرطان است (سرطان ریه کد ۱، کولورکتال کد ۲، مثانه کد ۳ و سرطان سرو گردن کد ۴) و این رقم برای شاهد بیمارستانی نیز بایستی ثبت گردد تا بتوانیم شاهد هر سرطان را به طور مشخص داشته باشیم.
- ▷ ۴ کد ترتیبی رقم آخر برای هر فرد در استان از ۰۰۰۱ شروع می‌شود.

سوالات کلی و شناسایی

در این قسمت اطلاعات کلی و شناسایی فرد تکمیل می‌گردد. نام و نام خانوادگی پرسشگر به همراه کد اختصاصی آن که ترکیبی از کد پرسشگر و کد استانی است (این کد قبلاً توسط ناظرین مشخص شده است) و کد اختصاصی هر فرد در این بخش ثبت می‌شود. توجه: ممکن است که پرسشگرها در استان‌های مختلف تغییر نمایند، لذا بایستی ناظر هر استان یک کد مشخص و ثابت را به هر فرد پرسشگر اختصاص دهد.

همچنین در این بخش تاریخ دقیق پرسشگری، وضعیت مصاحبه شونده از نظر مورد یا شاهد بودن، نوع سرطان موردها، کد ICD-O و تاریخ تشخیص پاتولوژی سرطان ثبت می‌گردد.

توجه

- اولین تاریخی که گزارش پاتولوژی ارائه شده است، به عنوان تاریخ تشخیص پاتولوژی مطرح است. تمام موارد بیماری بایستی طی یک سال اخیر به سرطان مبتلا شده باشند.
- در صورتیکه بیمار دارای سرطان قبلی در هر سنی بوده باشد، حتماً بایستی از شرکت در مطالعه حذف گردد.
- در صورتیکه در گزارش پاتولوژی و یا پرونده بیمار مشخص گردد که سرطان وی metastatic و یا recurrence و یا second primary باشد، باید از مطالعه حذف گردد.
- در رابطه با گروه شاهد بایستی علت مراجعه فرد و همچنین نوع بیماری که شخص وی را همراهی کرده و یا برای ملاقات وی به بیمارستان مراجعه نموده است مشخص گردد. شاهدها نباید از بخش‌های سرطان یا بخش‌هایی که بیماران سرطانی بستری می‌شوند مانند جراحی سرطان انتخاب شوند.

سوالات دموگرافیک

ذکر نام و نام خانوادگی فرد اختیاری است و در صورت رضایت فرد نوشته می‌شود. محل و تاریخ انجام مصاحبه و همچنین

آدرس فرد به صورت دقیق ثبت می شود. شماره تلفن کنونی فرد، کد ملی، جنسیت، تاریخ تولد (تاریخ ایرانی)، سن (سال های کامل شده)، قومیت پدر و مادر و وضعیت تأهل در این قسمت تکمیل می گردد.

تذکر: دقت نمایید که هم «ازدواج های قانونی» زندگی مشترک به حساب بیاید و هم آن هایی که ازدواج شرعی داشته اند (عقد دائم یا موقت جاری شده اما ثبت قانونی نشده است) را در گروه «ازدواج کرده ها» به شمار بیاورید. همچنین اگر فرد پاسخگو عقد کرده است اما هنوز در منزل پدر زندگی می کند باید در گروه «ازدواج کرده ها» به شمار آید.

در این بخش نام و نسبت سرپرست خانوار نیز پرسیده می شود. خانوار از یک یا چند نفر تشکیل می شود که باهم در یک اقامت گاه زندگی می کنند، بایکدیگر هم خرج هستند و معمولاً باهم غذا می خورند؛ بنابراین لازم نیست که اعضای یک خانوار حتماً بایکدیگر رابطه خویشاوندی داشته باشند. سرپرست خانوار به یکی از اعضای خانوار که در خانواده با این مسئولیت شناخته می شود اطلاق می گردد.

برای روشن تر شدن مفهوم خانوار به مثال های زیر توجه کنید:

- زن و شوهری که با فرزندان خود باهم زندگی می کنند، یک خانوار به حساب می آیند.
- زن و شوهری که با پسر، عروس و نوه هایشان باهم زندگی می کنند، یک خانوار هستند.
- مرد یا زنی که تنها زندگی می کند، یک خانوار یک نفره محسوب می شود.
- زن و شوهری که دارای یک فرزند هستند و برای نگهداری فرزندشان، پرستاری دارند که شب ها به خانه خود می رود، زن و شوهر و فرزند آنان یک خانوار به حساب می آیند و پرستار عضو این خانوار محسوب نمی شود.
- چند محصل که در یک اتاق زندگی می کنند ولی خرجشان جدا است، هر کدام یک خانوار یک نفره به شمار می آیند.

معاینات آنتروپومتریک و فشارخون

جهت انجام معاینات فیزیکی شامل اندازه گیری قد، وزن، دور کمر و فشارخون یکی از نکات مهم حفظ فضای خصوصی است. ترازو بایستی در مکانی ثابت قرار داشته باشد. قد سنج هم بردیوار نصب شده باشد. از ترازوی عقربه ای فازی و همچنین قد سنج سکا در این مطالعه استفاده می شود.

بهتر است که هر کدام از وسایل اندازه گیری دارای کد مشخصی باشد و این کد در پرسشنامه ثبت شود.

در ابتدا باید مطمئن شد ابزارهای اندازه گیری درست کار می کنند و می توان به خوبی از آن ها استفاده کرد. سپس اندازه گیری انجام شود و نتایج آن در محل های مربوط تکمیل گردد. بایستی سعی شود اندازه گیری به دقت انجام شود و در مورد قد و وزن اندازه ها تا یک رقم اعشار ثبت گردد.

بلندی قد (سانتی متر)

- وسیله مورد نیاز:

قد سنج یا میله قابل حمل مدرج مخصوص اندازه گیری قد بزرگسالان

- نحوه اندازه گیری:

۱. ابتدا از فرد خواسته می شود تا کفش و جوراب خود را درآورده و در صورت استفاده از کلاه، سربند، عرق چین، روسری، گیره سر، تل (و یا هر وسیله دیگری که بر روی سر قرار داشته باشد)، آن را بردارد و خانم ها، موها را در حالت آزاد بدون آرایش قرار دهند.
۲. از فرد خواسته می شود تا پشت خود را به میله مدرج چسبانده و روبروی معاینه کننده بایستد. پاهای او کنار هم قرار گرفته و پشت پاشنه ها چسبیده به میله قرار گرفته و زانوها نیز خم نشود.
۳. فرد بایستی به روبرو نگاه کند، به طوری که چشم های او هم سطح گوش هایش قرار گیرد.

۴. میله متحرک اندازه‌گیری کننده را روی سر فرد قرار داده و قد او را به سانتی‌متر و با یک رقم اعشار ثبت می‌کنیم.

۵. اعداد اعشاری (میلی‌متر) کمتر از ۰٫۵ به عدد صفر و بیشتر از ۰٫۵ به عدد یک گرد می‌شود و خود عدد ۰٫۵ حفظ می‌شود. مثلاً ۱۶۴٫۴ به ۱۶۴ و ۱۶۴٫۶ به ۱۶۵ گرد می‌شود و ۱۶۴٫۵ همان ۱۶۴٫۵ درج می‌گردد.

توجه: در صورت وجود معلولیت یا ناتوانی شدیدی که سنجش قامت فرد را ناممکن یا مخدوش می‌سازد و در صورتی که وزن فرد بیش از اعداد ترازو است یا اندازه‌گیری وزن به دلیلی مثل بدشکلی شدید اعضای بدن فرد مقدور نیست از این کار صرف نظر می‌گردد و به جای آن‌ها عدد ۹۹۹٫۹ در محل‌های مربوطه ثبت می‌شود.

دور کمر (سانتی‌متر)

برای اندازه‌گیری دور کمر این نکات را رعایت کنید:

۱. با استفاده از انگشتان از بالا لبه پایینی دنده و در پایین لبه بالایی استخوان لگن شرکت‌کننده را پیدا کنید.

۲. یک نوار اندازه‌گیری که به دور شکم شخص شرکت‌کننده در فاصله مساوی از دو نقطه‌ای که در مرحله قبلی پیدا کردید، بپیچید. نوار در این صورت معمولاً از حدود ناف در وسط ایلیاک (بخش برجسته استخوان لگن در پهلوی تان) خواهد گذشت.

۳. از شرکت‌کننده بخواهید که نفسشان را به‌طور طبیعی بیرون دهند به‌گونه‌ای که شخص نفسش را حبس نکرده یا شکمش را توده‌دهد.

۴. مراقب باشید که نوار اندازه‌گیری دور کمر و شکم نه خیلی شل و نه خیلی سفت باشد و مطمئن شوید که نوار را کج دور کمر شخص نپیچیده باشید.

وزن (کیلوگرم)

بهتر است ترازو روزانه با یک وزنه شاهد حدود ۵ کیلوگرم تنظیم گردد. اندازه‌گیری‌ها بایستی توسط یک فرد انجام شود. دقت شود در صورتی که فرد لباس محلی و یا لباس‌های با حجم و وزن بالا به تن دارد تا حد امکان لباس‌ها خارج شوند. علاوه بر این، ۱ کیلوگرم از مقدار وزنی که مشاهده می‌شود (وزن سایر لباس‌های فرد) بایستی کم شود و سپس مقدار وزن فرد ثبت گردد. به‌عنوان مثال، اگر وزن فرد با لباس ۷۶ کیلوگرم است بایستی عدد ۷۵ کیلوگرم ثبت شود.

- وسیله مورد نیاز:

ترازوی الکترونیک (دیجیتال) پرتابل

- نحوه اندازه‌گیری:

۱. ابتدا حتماً ترازو را در روی زمین مسطح و سفتی قرار دهید. قرار دادن ترازو بر روی موکت، فرش و یا سطوحی که صاف نیستند موجب اشتباه در اندازه‌گیری می‌شود.

۲. از فرد خواسته شود تا کفش و جوراب‌های خود را درآورد.

۳. از او خواسته شود تا روی ترازو ایستاده و به روبرو نگاه کند. پس از اینکه فرد، تمرکز و سکون کامل پیدا کرد و عدد نمایشگر الکترونیکی ترازو کاملاً ثابت ماند، وزن مورد نظر برحسب کیلوگرم خوانده و با درج یک رقم اعشار ثبت شود.

تذکر: اندازه‌گیری فقط یک‌بار انجام شده و نتیجه در پرسشنامه ثبت شود. از تکرار اندازه‌گیری خودداری گردد. برای کالیبره شده و یکسان‌سازی، وزن افراد را یک کیلوگرم کم نمایید.

فشارخون

در این قسمت فشارخون فرد اندازه‌گیری شده و ثبت می‌شود، به منظور اندازه‌گیری فشارخون نیز صندلی راحتی در جای مناسب به طور ثابت قرار گرفته و با رعایت شرایط استاندارد (بعد از حدود ۱۰ دقیقه استراحت) فشارخون فرد اندازه‌گیری شود.

شاخص‌های تن‌سنجی براساس پیکتوگرام

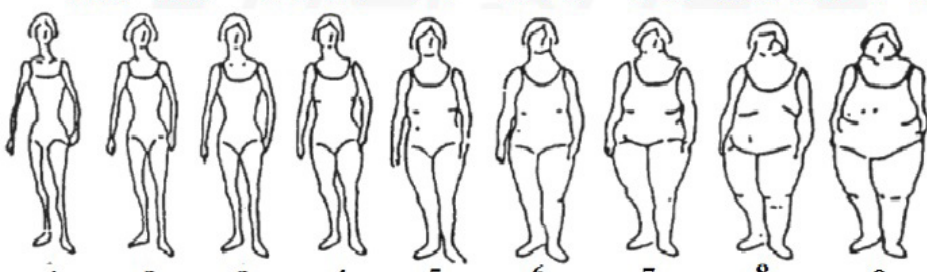
یک روش متناسب برای تخمین وزن و قد افراد پرسیدن این موارد با استفاده از پیکتوگرام‌ها است که از وزن خیلی کم به سمت وزن بسیار بالا کشیده می‌شود. در این حالت فرد با مراجعه به حافظه خود شکل ظاهری خود را براساس تصاویر موجود برای یک سال قبل از ابتلا به بیماری، حدود ۳۰ و حدود ۱۵ سالگی انتخاب می‌کند. معمولاً کسانی که بسیار لاغر و یا بسیار چاق بوده‌اند، گزینه‌ای را که انتخاب می‌کنند صحیح‌تر است؛ اما افرادی که وزن متوسطی دارند ممکن است تمایل به گزارش بیشتر یا کمتر از حد معمول داشته باشند و حتی در هنگام انتخاب تصاویر دچار تردید شوند. یکی از راه‌های مناسب این است که در صورت امکان از عکس‌های فرد در آن هنگام استفاده شده و از شخص خواسته شود که تصاویر آن زمان را به پرسشگر نشان داده تا وی بتواند گزینه مناسب را انتخاب نماید. یکی از راه‌های جایگزین دیگر سؤال وزن حدودی فرد در آن هنگام است. اعتبار این روش اندازه‌گیری معمولاً تحت تأثیر فاکتورهای اجتماعی فرد مانند (سطح سواد) و نژاد یا قومیت (اهمیت اندازه بدنی در نژادها و فرهنگ‌های مختلف) است، بنابراین به این عوامل در هنگام تکمیل پرسشنامه بایستی توجه نمود. البته این نکته را نیز باید مدنظر داشت که نمی‌توان گزینه خاصی را به فرد القا کرد.

دو تصویر موجود در پیکتوگرام، تغییرات وزنی خانم‌ها را در ۹ سطح و آقایان را در ۷ سطح نشان می‌دهد که از بسیار لاغر تا بسیار چاق متفاوت است. برای تکمیل این قسمت بایستی از شخص خواست تا وزن یک سال پیش، حدود ۳۰ و ۱۵ سالگی را به خاطر آورده و براساس تصاویر موجود یکی از گزینه‌ها را انتخاب نماید. سپس موارد انتخاب شده در قسمت مربوطه تکمیل گردد (شکل ۵-۲).

سوالات شاخص‌های تن‌سنجی

نامشخص ☐	سنتی متر	بلندی قد فرد:
نامشخص ☐	سنتی متر	دور گمر فرد:
نامشخص ☐	کیلو گرم	وزن فرد:
نمی‌دانم ☐	کیلو گرم	وزن (یک سال قبل از بیماری پرسیده شود)
نامشخص ☐	/	فشار خون فرد (mmhg)

بر اساس شکل‌های زیر اندازه‌های بدن را در در دوره‌های زمانی مختلف (پیکتوگرام) مشخص نمایید که در دوره‌های سنی مختلف چگونه به نظر می‌رسید؟



یک سال پیش:

حدود ۱۵ ساله:

حدود ۳۰ ساله:

شکل ۵-۲: نمونه‌ای از سوالات شاخص‌های تن‌سنجی

سابقه پزشکی فرد

در این قسمت سابقه ابتلا به بیماری‌های مرتبط با سرطان‌های و مدت زمان ابتلا به بیماری با توجه به سن شروع و سن پایان ابتلا به بیماری ثبت می‌گردد (شکل ۵-۳). همچنین در صورتی که فردی سابقه بستری بیش از یک روز در بیمارستان به هر دلیل به جز حاملگی داشته باشد با ذکر دلیل بستری در این بخش ثبت می‌شود.

- **دیابت نوع اول و نوع دوم:** اگر فردی تزریق انسولین را از کودکی یا نوجوانی آغاز کرده است دیابت نوع اول در نظر گرفته شود و در غیر این صورت نوع دو محسوب می‌گردد.
- **یبوست طولانی مدت:** کاهش تعداد دفعات اجابت مزاج یا دشواری در دفع مدفوع به مدت چند هفته یا بیشتر را یبوست مزمن گویند. چنانچه دفع مدفوع کمتر از سه بار در هفته صورت گیرد، شخص دچار این مشکل شده است.
- **بیماری روده‌ای:** هر نوع بیماری که روده فرد را بیش از شش ماه به طور مداوم درگیر کرده باشد. در صورتی که پاسخ مثبت باشد در قسمت توضیحات نوع بیماری ذکر می‌گردد.
- **کولیت اولسراتیو:** کولیت اولسراتیو یک بیماری التهابی روده است که می‌تواند شامل بزرگ شدن بیش از حد روده بزرگ به همراه تب و کم خونی (به دلیل خونریزی از روده بزرگ) باشد.
- **بیماری التهاب روده:** به گروهی از بیماری‌ها گفته می‌شود که سبب التهاب جدار روده بزرگ و روده باریک می‌گردند.
- **کولسیستکتومی:** منظور برداشتن کیسه صفرا است.
- **بیماری ریوی:** هر نوع بیماری که ریه فرد درگیر شده باشد. در صورتی که پاسخ مثبت باشد نوع بیماری در قسمت توضیحات ذکر گردد. مثل آسم، برونشیت مزمن، آمفیزم، عفونت کلامیدیایی، بیماری‌های انسدادی ریه
- **سل:** بایستی حتماً توسط پزشک تشخیص داده شده و فرد تحت درمان دارویی قرار گرفته باشد.
- **عفونت دستگاه ادراری:** منظور عفونت در هر یک از قسمت‌های کلیه، مثانه، حالب‌ها و سایر قسمت‌های دستگاه‌های ادراری است. در صورتی که فرد در طول ۶ ماه سابقه عفونت ادراری بیش از ۲ مرتبه داشته باشد فرد به عنوان عفونت ادراری مثبت در نظر گرفته می‌شود و تعداد دفعات عفونت ادراری وی در ستون مربوطه (توضیحات) تکمیل می‌گردد.
- **سنگ‌های دستگاه ادراری:** بایستی حتماً توسط پزشک تشخیص داده شده باشد. حتی اگر فردی سنگ یا شن دفع کرده باشد و در حال حاضر در بدن او سنگ یا شن وجود نداشته باشد بایستی در پرسشنامه ثبت شود.
- **بیماری‌های قلبی-عروقی:** منظور تمام بیماری‌های قلبی عروقی به استثنای فشارخون است.
- **کم خونی فقر آهن:** منظور تنها کم خونی ناشی از فقر آهن بوده و سایر موارد کم خونی جز این دسته از موارد نیست.
- در ستون‌های از سن و تا سن، به ترتیب سن ابتلا به بیماری و سن بهبودی فرد درج شود. در صورتی که فرد سال شمسی را نام برد پرسشگر بایستی سن را محاسبه و درج نماید.

سابقه مصرف دارو: سابقه مصرف و طول مدت مصرف فهرستی از داروهای مرتبط با ابتلا به سرطان‌های مورد مطالعه مورد پرسش قرار می‌گیرد. در اینجا منظور داروهایی است که فرد بیش از یک سال با تجویز و یا بدون تجویز پزشک مصرف کرده باشد.

سوالات تاریخچه بیماری

آیا شما هم اکنون یا در گذشته دارای بیماری خاصی بوده اید که توسط پزشک تایید شده باشد؟

نام بیماری	وجود بیماری	از سن	تا سن	توضیحات
دیابت نوع اول	☐	☐	☐	
دیابت نوع دوم	☐	☐	☐	
بیوست طولانی بیش از شش ماه	☐	☐	☐	
بیماری روده ای که بیش از شش ماه	☐	☐	☐	
گولیت اولسراتیوست	☐	☐	☐	
بیماری التهاب روده	☐	☐	☐	
کولیسیتکرومی (برداشتن کیسه صفرا)	☐	☐	☐	
بیماری ریوی *	☐	☐	☐	
سل	☐	☐	☐	
عفونت دستگاه ادراری **	☐	☐	☐	
سنگهای دستگاه ادراری (کلیه، مثانه و ...)	☐	☐	☐	
بزرگی خوش خیم پروستات	☐	☐	☐	
بیماری های قلبی عروقی ***	☐	☐	☐	

شکل ۳-۵: نمونه ای از سوالات تاریخچه بیماری

سابقه فامیلی سرطان

در اینجا سابقه فامیلی، محل اولیه تشخیص و سن تشخیص سرطان مورد پرسش قرار می گیرد. منظور از فامیل، خویشاوندان درجه یک یا درجه دو فرد است.

- در صورتی که رابطه فامیلی سببی باشد در اینجا نایبستی عنوان شود. مثلاً زن دایی و یا زن عمو
- در صورتی که رابطه فامیلی جزو موارد فهرست شده نباشد بایستی در قسمت سایر موارد عنوان شود. مثلاً دختر پسر عمو (نوه عمو).
- محل اولیه تشخیص: با توجه به کدهای موجود در عنوان سؤال، کد مورد نظر درج می شود. محل تشخیص و نسبت فامیلی یک رقمی به صورت ۰۱، ۰۲، ۰۳ و غیره تکمیل شود.
- سن تشخیص: در این قسمت، سن تأیید پاتولوژی فرد و در غیر این صورت سنی که فرد از سرطان خود اطلاع پیدا کرده است ثبت شود.

مصرف مواد اعتیادآور

سوالات مربوط به مصرف مواد اعتیادآور باید در صورت لزوم در محیطی خلوت و بدون حضور دیگران مطرح شود و اگر امکان مصاحبه در اولین مراجعه نباشد، وقت دیگری برای راحتی بیشتر فرد مصاحبه شونده هماهنگ شود. در این قسمت در رابطه با تاریخچه مصرف مواد مخدر مانند تریاک (تریاک خام، سوخته، شیر، هروئین، کراک هروئین)، داروهای مسکن شبه تریاک (مورفین با و بدون تجویز پزشک، داروهای حاوی کدئین، دیفنوکسیلات)، متادون، ترامادول و حشیش (ماری جوانا یا بنگ یا گراس یا گرس یا علف یا جوینت یا دوپ ماری جوانا) پرسیده می شود. همچنین تاریخچه مصرف شیشه (مت، کریستال، آیس، متامفتامین) به عنوان یک ماده محرک مورد پرسش قرار می گیرد (شکل ۴-۵).

در این بخش تاریخ شروع مصرف، آخرین بار مصرف، مقدار مصرف و روش مصرف تمامی مواد اعتیادآور ذکر شده در بالا ثبت می شود. توجه: مقدار مصرف هر یک از مواد ذکر شده در بالا به صورت دقیق پرسیده شود. در صورتی که شرکت کننده آن را به واحدهای غیر رایج مثل نخود، حب، مثقال و ... عنوان نمود، بایستی حتماً قبل از ورود داده به سامانه براساس جدول زیر به گرم تبدیل گردد (جدول ۵-۲).

جدول ۵-۲: نحوه تبدیل واحد عامیانه به گرم

مقدار به زبان عام (غیر رایج)	واحد	مقدار براساس واحد استاندارد گرم
نخود	۱	۰/۲
بست	۱	۰/۱
مثقال	۱	۴/۵۸
حب / حبه	۱	۰/۲
دود	۱	۰/۰۷
عدس	۱	۰/۰۴۸
قاشق	۱	۵
میلی لیتر	۱	۱

سوالات مصرف مواد مخدر و محرک (مواد اعتیادآور)

آیا در طول عمر خود، تریاک یا سوخته یا شیره تریاک استفاده کردید؟

مصرف در طول عمر

مصرف منظم (حداقل یک بار در هفته

روش مصرف معمول در طول مصرف

منظم

تدخین

انفیبه

تزریق

به مدت حداقل شش ماه)

تدخین

انفیبه

تدخین

انفیبه

هرئین یا کراک هرئین

شیشه (مت، گریستال، آیس، منامتامن)

حشیش (مثل علف، سیگاری، بنگ، گراس، جوینت، ماری جوانا)

داروهای حاوی کدئین یا با بدون تجویز پزشک (مانند استامینوفن کدئین، اکسیکودون کدئین)

ترامادول (یا با بدون تجویز پزشک)

دیفنوکسیلات (یا با بدون تجویز پزشک)

متادون (یا با بدون تجویز پزشک)

شکل ۵-۴: بخشی از سوالات مصرف مواد اعتیادآور

مصرف تنباکو

در این بخش از پرسشنامه مصرف طول عمر، منظم و کنونی تنباکو ثبت می شود. در سؤال مصرف طول عمر، فرد حتی اگر در طول زندگی خود یک بار هم مصرف کرده باشد جواب بلی در نظر گرفته می شود. منظور از مصرف منظم مصرف حداقل یک بار در هفته، به مدت حداقل شش ماه است. منظور از مصرف کنونی، مصرف در یک ماه گذشته حداقل یک بار در هفته است. تاریخچه مصرف هر نوع تنباکو شامل سیگار، قلیان (طعم دار، تنباکویی)، ناس یا جرس (خوراکی و کشیدنی)، هر نوع

تنباکوی غیرکشیدنی غیراز ناس، پیپ و چپق پرسیده می شود. همچنین تاریخ شروع مصرف، آخرین بار مصرف، مقدار مصرف و روش مصرف انواع تنباکو ذکر شده در بالا ثبت می شود. در مورد مصرف سیگار، نوع سیگار مصرفی (سیگار معمولی، سیگار لایت و یا سیگار اولترا لایت و یا برگ) نیز ثبت می شود (شکل ۵-۵).

سوالات مصرف دخانیات (تنباکو)

 	آیا در طول عمر خود به طور منظم حداقل یک نخ سیگار در هفته مصرف کرده اید؟ آیا در طول عمر خود به طور منظم حداقل یک نخ سیگار در هفته به مدت شش ماه مصرف کرده اید؟ آیا در یک ماه گذشته حداقل یک نخ در هفته سیگار مصرف کرده اید؟ از هنگامی که شروع به مصرف منظم سیگار نموده اید مصرف خود را به تفصیل شرح دهید؟	از سن : تعداد (نخ) مصرف : روز در هفته :
بلی خیر خیر	تا سن : نوع سیگار : تعداد ماههای مصرف با این الگو :	آیا در طول عمر خود قلیان، پیپ، چپق یا ناس مصرف کرده اید؟ آیا در طول عمر خود به طور منظم حداقل یکبار قلیان، پیپ، چپق یا ناس در هفته به مدت شش ماه مصرف کرده اید؟ آیا در یک ماه گذشته حداقل یکبار در هفته قلیان، پیپ، چپق یا ناس مصرف کرده اید؟
 	خیر 	

شکل ۵-۵: سوالات مصرف دخانیات

مواجهه ثانویه با دخانیات و تریاک

استنشاق غیر داوطلبانه دود ناشی از سوختن دخانیات و تریاک در محل زندگی یا محل کار به عنوان مواجهه ثانویه شناخته می شود. حتی اگر شخصی خودش هم مصرف کننده باشد، باز هم وضعیت مواجهه ثانویه او پرسیده می شود.

در این بخش ملاک در نظر گرفتن شخص به عنوان فرد مثبت از نظر مواجهه ثانویه، در معرض دود بودن به صورت روزانه است. همچنین تعداد ساعت مواجهه در روز و تعداد ماههای مواجهه (بر اساس ماههایی که شخص در معرض دود بوده است) محاسبه شده و در قسمت مورد نظر تکمیل گردد.

مصرف مشروبات الکلی

اگر شخصی عادت مصرف فرساده یک جرعه داشته باشد، به عنوان الکلی مطرح می شود. به طور کلی هرچقدر درصد مقدار الکل یا اتانول در یک مشروب بیشتر باشد یعنی آن مشروب قوی تر است. در کشورهایی که مشروبات الکلی به طور استاندارد تولید می شود این درصد بر روی بسته یا شیشه آن مشروب الکلی نوشته می شود و فرد می داند چه مقدار الکل دارد وارد بدنش می کند. در حالی که در ایران به علت ممنوعیت درصد الکل موجود در مشروبات نامشخص است.

نکته: منظور از مشروبات الکلی قوی مشروباتی بوده که بدون مخلوط کردن با ماده دیگر تولید می شود که شامل عرق، ویسکی و ودکا است.

در این بخش از پرسشنامه مصرف طول عمر، مصرف منظم و مصرف کنونی مشروبات الکلی ثبت می شود (شکل ۵-۶).

در سؤال مصرف طول عمر مشروبات الکلی فرد حتی اگر یک جرعه در طول عمر خود مصرف کرده باشد جواب بلی در نظر گرفته می شود.

منظور از مصرف منظم مصرف حداقل یک بار در هفته، به مدت حداقل شش ماه است.

منظور از مصرف کنونی، مصرف در یک ماه گذشته حداقل یک بار در هفته است.

سن شروع مصرف منظم الکل و سن پایان آن (سنی که شخص در آن بازه زمانی مصرف منظم الکل را ترک کرده است)، باید ثبت شود. همچنین نوع مشروبات الکلی شامل آبجو، شراب (سفید و قرمز) و شامپاین، مشروبات الکلی قوی (ویسکی، عرق و ودکا) و الکل طبی باید ثبت شود.

مقدار مصرف مشروبات الکلی براساس واحدهای ارائه شده در زیر ثبت می شود.

- واحد مصرف آبجو، لیوان بزرگ یا ۳۴۰ سی سی است.
- واحد مصرف شراب و شامپاین، گیلان یا ۲۰۰ سی سی است.
- واحد مصرف مشروبات الکلی قوی شامل عرق، ویسکی، ودکا، گیلان یا استکان کوچک (۴۰ سی سی) به شرط اینکه این مواد با ماده دیگری مخلوط نشده باشد.
- واحد مصرف الکل طبی، قاشق غذاخوری یا معادل با ۱۵ سی سی است.

سوالات مصرف مشروبات الکلی

آیا در طول عمر خود به صورت منظم مصرف مشروبات الکلی داشته اید؟

آیا در طول عمر خود به صورت منظم، حداقل یک بار در هفته، به مدت حداقل شش ماه مشروبات الکلی مصرف کرده اید؟

آیا در یک ماه گذشته حداقل یکبار در هفته مشروبات الکلی مصرف کرده اید؟

از هنگامی که شروع به مصرف منظم مشروبات الکلی نموده اید مصرف خود را به تفصیل شرح دهید؟

نوع مشروبات الکلی

از سن:

مقدار مصرف در هر روز:

روز در هفته:

تعداد ماههای مصرف با این الگو:

نوع ماده	از سن	تا سن	مقدار مصرف در هر روز	روز در هفته	تعداد ماههای مصرف
آبجو	20	50	2 لیوان بزرگ (340 سی سی)	1	360
مشروبات الکلی قوی	20	50	1 گیلان کوچک / استکان کوچک (40 سی سی)	1	360

شکل ۵-۶: سوالات مصرف مشروبات الکلی

معاینات دهان و دندان

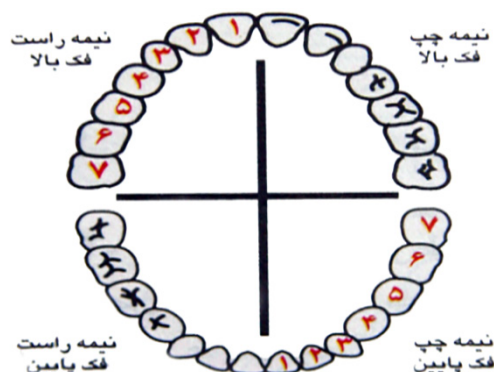
در این بخش معاینات دهان و دندان به منظور اندازه گیری شاخص DMFT¹ (تعدادهای دندان های پوسیده، کشیده شده و پر شده) و بررسی ضایعات دهانی و جرم دندانی انجام می گیرد. قبل از انجام معاینات دندانی برای بیمار توضیح داده شود که شخص آموزش دیده در طول معاینه دهان شما را بررسی می کند تا هرگونه علائم بیماری دهان و دندان را شناسایی کند و در صورت تمایل با معاینه گر همکاری نماید. به منظور انجام معاینات دهان و دندان، فرد آموزش دیده براساس دستورالعمل موجود معاینات را انجام می دهد. این شخص بایستی قادر باشد که دندان های پوسیده، کشیده و پر شده فرد را بشمارد و ضایعات دهانی و جرم دندانی را تعیین کند. علاوه بر معاینات برخی از سؤالات هم براساس اطلاعات خود فرد شرکت کننده تکمیل خواهد شد.

1. Decayed-missing-filled index

بررسی وضعیت دندان‌ها و اندازه‌گیری شاخص DMFT

برای اندازه‌گیری این شاخص باید تعداد دندان‌های پوسیده، کشیده شده و پرشده را مشخص کرد. بایستی توجه نمود که افراد معمولاً دارای ۳۲ دندان هستند، بنابراین اندازه این شاخص از عدد ۰ تا ۳۲ متغیر است. مقادیر مرتبط با این شاخص پس از معاینه به تفکیک پوسیده، کشیده شده و پرشده در پرسشنامه درج می‌گردد. پرسشگر بایستی قبل از معاینه آموزش‌های لازم را دیده و بر اساس راهنمای شماره‌گذاری دندان‌ها، وضعیت و تعداد دندان‌ها را در شکل مشخص نماید.

راهنمای دندان‌ها



نیمه راست بالا	نیمه چپ بالا
۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱ ۰	۰ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸
نیمه راست پایین	نیمه چپ پایین
۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱ ۰	۰ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸

شکل ۵-۷ راهنمای شماره‌گذاری دندان‌ها

همان‌طور که در تصویر نیز مشاهده می‌شود، تعداد دندان‌ها را به چهار دسته نیمه راست بالا، نیمه چپ بالا، نیمه راست پایین و نیمه چپ پایین تقسیم‌بندی می‌نماییم (شکل ۵-۷). سپس دندان‌های خراب و یا سایر گزینه‌ها مانند تعداد دندان‌های پوسیده و پرشده را بر روی شکل انتخاب نموده و دایره‌ای دور عدد مورد نظر ترسیم می‌شود.

تعداد دندان‌های پرشده

تعداد دندان‌های فرد که به وسیله هر کدام از شیوه‌های زیر پرشده باشند.

- طلا: در این حالت دندان به شکل طلایی‌رنگ است.
- آمالگام نقره‌ای: در این حالت دندان به شکل نقره‌ای است.
- کامپوزیت: در این حالت دندان هم‌رنگ با دندان خود شخص است.
- سرامیکی: در این حالت دندان از مواد چینی ساخته شده و شکل دندان است.

تعداد دندان کشیده شده

در این حالت دندان‌های کشیده شده فرد در نظر گرفته می‌شود. دندان اگر به صورت دندان کاشتنی و یا ایمپلنت هم باشد، باز هم

به عنوان دندان کشیده شده در نظر گرفته می شود. تعداد دندان کشیده شده بایستی پس از معاینه در پرسشنامه درج گردد.

دندان مصنوعی

این سؤال با پرسش از شرکت کننده تکمیل می گردد. فرد ممکن است کل دندان هایش مصنوعی باشد یا اینکه دندان های فک بالا در قسمت طرفین مصنوعی باشد.

ضایعات دهانی

دهان از اندام ها و بافت هایی تشکیل شده که هر یک عملکرد خاصی دارند. مخاط دهان، زبان و لثه های یک فرد سالم به رنگ صورتی است و در بعضی از نقاط اندکی قرمزتر از اطراف به نظر می رسد. دلیل آن هم تعداد عروق خونی زیاد در آن ناحیه است. هرکسی متوجه تغییر رنگ داخل دهان خود می شود. این تغییر رنگ ها اغلب عادی هستند اما گاهی از وجود ضایعه ای جدید در دهان خبر می دهند پس در این موارد باید دقت بیشتری کرد.

در خصوص ضایعات دهانی، در تمامی استان های مورد مطالعه، معاینه توسط فرد آموزش دیده انجام می شود ولی در تهران از ضایعات عکس برداری نیز می شود و پس از تهیه عکس از ضایعات دهان، نوع ضایعه توسط دو فرد متخصص دندان پزشک به صورت مستقل تعیین خواهند شد؛ بنابراین در تهران پرسشگرها باید بتواند از دندان های فرد عکس نیز تهیه نماید.

محل ضایعه دهانی

در این سؤال شخص بایستی ناحیه ضایعه را بر اساس گزینه های موجود در پرسشنامه تکمیل نماید.

مدت زمان ضایعه

در صورتی که شخص در دهانش دارای ضایعه مشخصی باشد، بایستی مدت زمانی که شخص متوجه وجود ضایعه در دهانش شده را سؤال نموده و در قسمت مربوطه تکمیل نمایید.

جرم دندانی

پلاک، لایه چسبنده ای از مواد غذایی و باکتری ها است که روی دندان ها شکل می گیرد و عامل اصلی پوسیدگی ها و بیماری های لثه است. لایه پلاک میکروبی روی دندان ها، به ظاهر بی رنگ است و بیمار نمی تواند آن را ببیند و ممکن است هنگام مسواک زدن نتواند بعضی قسمت های سطح دندان را از وجود پلاک تمیز کند. پلاک دندانی به شکل دبری های نرم و سفید تا شیری رنگ است که با مسواک و یا سوند دندانپزشکی به راحتی برداشته می شود (شکل ۵-۸).

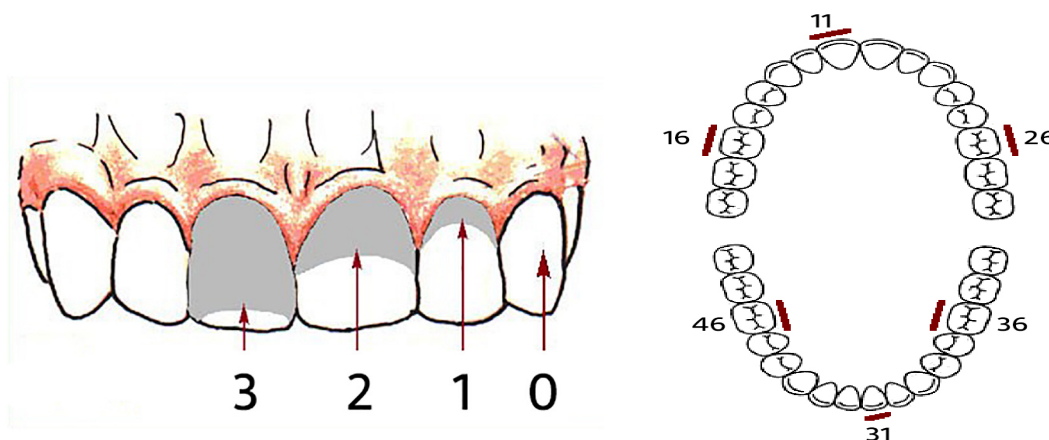


شکل ۵-۸: نمایی از پلاک دندانی

جرم دندانی برای نشان دادن وضعیت بهداشت دهان اندازه‌گیری می‌شود. برای اندازه‌گیری این شاخص ۶ سطح دندانی شامل ۲ دندان قدامی و ۴ دندان خلفی انتخاب شده است. در دندان‌های خلفی اولین دندان کاملاً رویش یافته بعد از آخرین دندان آسیای کوچک که کاملاً قابل مشاهده است (عموماً دندان آسیای بزرگ) و در مواردی آسیای بزرگ دوم انتخاب شده و سطوح باکالی یا در مجاورت گونه در دندان‌های بالا و سطوحی لینگوالی یا در مجاورت زبان در دندان‌های پایین مورد بررسی قرار می‌گیرند. در دندان‌های قدامی سطوح لبی یا بیرونی مربوط به دندان پیشین راست بالا و چپ پایین مشاهده می‌شود. در صورت عدم وجود هر دندان، سمت مقابل در همان فک مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

درجه جرم دندانی: نتیجه ارزیابی به صورت زیر درجه‌بندی می‌شود.

۰	فاقد جرم و پلاک
۱	دبری نرم که ۱/۳ دندان را پوشانده است بدون وجود لکه رنگی بر روی دندان
۲	دبری نرم که بیشتر از ۱/۳ و کمتر از ۲/۳ تاج دندان را پوشانده
۳	دبری نرم که بیشتر از ۲/۳ تاج دندان را پوشانده



شکل ۵-۹: نمایی از درجه بندی میزان جرم دندانی

وضعیت اقتصادی - اجتماعی

در این قسمت تعداد کل سال‌های تحصیلی که فرد و سرپرست خانوار وی با موفقیت سپری کرده است بدون در نظر گرفتن سال‌های مردودی ثبت می‌شود.

توجه: تعداد سال‌هایی که شخص به مکتب رفته است را بایستی محاسبه نمود و در این قسمت درج نمود.

در صورتی که فرد تحت حمایت هر کدام از سازمان‌های حمایت‌گر باشد، این قسمت برای وی تکمیل می‌شود. به عنوان مثال اگر فرد تحت حمایت سازمان خیریه نیز باشد، بایستی در گزینه سایر موارد عنوان شود.

بر حسب برخورداری فرد از هر یک از انواع مختلف بیمه‌های درمانی، پاسخ مربوطه تعیین و درج شود.

اگر شخص علاوه بر یکی از بیمه‌های عمومی شامل خدمات درمانی، تأمین اجتماعی و غیره از خدمات بیمه تکمیلی مانند

بیمه تکمیلی دانا، آسیا، البرز و غیره نیز استفاده می‌کند در پرسشنامه باید ذکر شود.

این سؤال بایستی به‌گونه‌ای مطرح شود که متوجه شویم فرد مالک خانه است یا خیر، در صورتی که ملک متعلق به خود فرد نباشد (مانند هنگامی که فرزند خانواده‌ای بوده و در آن ملک ساکن است) و هیچ‌گونه هزینه و مبلغی بابت اجاره پرداخت نمی‌کند فرد مالک محسوب می‌شود. برخلاف این، اگر شخص حتی در ملک پدری‌اش زندگی می‌کند و هزینه پرداخت می‌کند وی به‌عنوان مستأجر در نظر گرفته می‌شود. بدین منظور ملاک تعیین مالک یا مستأجر بودن پرداخت هزینه درازای سکونت است.

متراژ محل سکونت براساس مترمربع و بایستی براساس گفته خود شخص یادداشت شود. در اینجا مساحت زیربنایی که سقف دارد به مترمربع ثبت می‌شود.

تعداد اتاق‌ها بدون در نظر گرفتن آشپزخانه، حمام، دستشویی و انبار محاسبه می‌گردد.

تعداد خواهر و برادرها: خواهرهای و برادرهای فرد شامل تنی و ناتنی است.

در واقع ما می‌خواهیم در مورد تمام فرزندان فرد مورد نظر بدانیم، حتی فرزندی که دیگر با او زندگی نمی‌کند یا زنده نیست. کودکانی که به فرزندخواندگی پذیرفته شده‌اند یا کودکان متعلق به زن دیگر همسر کنونی وی (نوزادانی که خود زن آن را به دنیا نیاورده است) را ثبت می‌کنیم.

مواردی هستند که در زمان کنونی عملاً شاید عضو خانواده باشد اما واقعاً تمام وقت با خانواده زندگی نمی‌کنند، مثل اینکه به علت کار و یا تحصیل در جای دیگری هستند. در این صورت عضوی از افراد خانواده محسوب نمی‌شوند. (مانند مواردی که در استان‌های دیگر تحصیل می‌کنند).

به منظور بررسی وضعیت اقتصادی - اجتماعی فرد، امکانات در دو بخش خانوار و شخصی پرسشگری می‌شود. در اینجا منظور از امکانات خانوار امکاناتی است که کل خانوار می‌تواند به آن دسترسی داشته باشند و منظور از امکانات شخصی، امکاناتی است که صرفاً مختص استفاده فرد بوده و سایر افراد خانواده و یا دوستان از این امکانات استفاده نمی‌نمایند.

شغل

سؤالات مربوط به بخش شغل در دو قسمت تکمیل می‌گردند. قسمت اول این سؤالات مربوط به مواجهات شغلی فرد است و قسمت دوم آن به کلاس شغلی فرد مربوط می‌شود که در ادامه به تفصیل در مورد آن‌ها توضیح داده می‌شود.

مواجهه شغلی

مواجهه‌های شغلی خطر ساز یکی از عوامل خطر مهم برای سرطان‌های ریه، مثانه و بعد از آن‌ها سر و گردن است. این سؤال به صورت باز پرسیده می‌شود، هدف از قرار دادن این سؤال بررسی تاریخچه مشاغلی است که فرد تاکنون به آن‌ها اشتغال داشته است. در این بخش مواجهه‌های شغلی فرد با ماده سرطان‌زای خاص و همچنین مدت زمانی که در آن مشاغل مشغول به کار بوده است بررسی می‌شود (شکل ۵-۱۰).

• **نکته ۱:** شخص بایستی حتماً به مدت زمان بیش از یک سال مشغول به فعالیت باشد و در صورتی که زمان اشتغال به آن حرفه کمتر از یک سال باشد به عنوان شغل فرد در نظر گرفته نمی‌شود.

• **نکته ۲:** در صورتی که شخص دارای تغییرات شغلی زیادی باشد، سه مورد از طولانی‌ترین زمان‌های شغل فرد به عنوان شغل یا حرفه وی در نظر گرفته می‌شود.

• **نکته ۳:** در صورتی که خانم خانه‌دار است، در محل شغل خانه‌دار ثبت می‌شود.

• **نام صنعت یا کارخانه:** در رابطه با نام صنعت یا کارخانه، در صورتی که فرد در کارخانه یا صنعت خاصی مشغول به کار

بوده است، در این قسمت نام صنعت یا کارخانه مورد نظر آورده می‌شود. به عنوان مثال: صنعت نساجی، صنایع ذوب آهن، صنعت نفت و

• **عنوان شغل یا حرفه:** در این بخش عنوان شغل فرد پرسیده می‌شود: به عنوان مثال نانوا، معلم ابتدایی، کشاورز، کارگر ساختمان سازی، جوشکار.

• **نکته:** در رابطه با عنوان شغلی رانندگی حتماً باید مشخص شود که وسیله نقلیه از چه نوعی است. به عنوان مثال کامیون، اتوبوس، ون، تاکسی و غیره. به دلیل اینکه زمان آنالیز و تقسیم بندی کد شغلی، راننده تاکسی، راننده لودر و بقیه وسایل جداگانه طبقه بندی می‌شوند، بنابراین بهتر است با جزئیات کامل ثبت شوند.

• **سن شروع و سن پایان حرفه:** منظور از سن شروع، سنی است که فرد در آن حرفه یا شغل مشغول به کار شده و منظور از سن پایان نیز سنی است که فرد آن حرفه یا شغل را به هر دلیل اعم از بازنشستگی، تعویض شغل، ازکارافتادگی و غیره ترک کرده است. در مواردی که فرد همچنان در آن شغل مشغول به کار است، سن کنونی فرد به عنوان سن پایان آن شغل ثبت می‌شود.

برای مشاغل فصلی مانند دامداری و کشاورزی که فرد همه ماه‌های سال را به آن شغل اختصاص نداده است، ذکر تعداد ماه‌هایی که فرد در سال به آن شغل اختصاص می‌دهد الزامی است. پرسشگر به هنگام پرسیدن این سؤال باید مطمئن شود که شغل فرد مصاحبه‌شونده فصلی نیست.

• **محصولات اصلی کارخانه / خدمت اصلی سازمان:** در صورتی که فرد در کارخانه خاصی مشغول به کار بوده است در واقع محصول اصلی که در آن کارخانه تولید می‌شود ثبت می‌گردد. در صورتی که فرد در سازمان‌ها و ادارات مشغول به کار است، خدمات اصلی که در آن سازمان ارائه می‌شود مورد پرسش قرار می‌گیرد.

• **فعالیت اصلی فرد / خدمت اصلی فرد:** منظور فعالیت و خدمت اصلی است که فرد در محل کار خود انجام می‌دهد. مثلاً اگر فردی در نانوایی کار می‌کند، در این قسمت باید به طور دقیق بگوید که آیا در قسمت پخت نان فعالیت دارد یا در آماده سازی خمیر و غیره به عنوان مثال فرد شاغل در کارخانه ذوب آهن می‌تواند راننده کارخانه باشد و می‌تواند جوشکار کارخانه. در مورد کارخانه‌ها و صنایع به طور خاص این سؤال با جزئیات بیشتری باید پرسیده شود و دقیقاً نام و مشخصات واحدی که فرد در آن اشتغال دارد نیز در این قسمت قید شود. فرد شاغل در سازمان بیمه می‌تواند پزشک، مسئول امور دفتری و یا راننده باشد.

• **مواجهه با مواد خاص:** در این قسمت نوع ماده یا مواد مورد مواجهه در محیط کار فرد مورد پرسش قرار می‌گیرد.

نکته: معمولاً دو عنوان شغلی متفاوت که در یک صنعت یا ارگان مشغول به کار هستند، ممکن است مواجهات متفاوتی داشته باشند؛ بنابراین ذکر عنوان دقیق عنوان شغلی راهنمای مناسبی در شناسایی مواجهات احتمالی در آن عنوان شغلی است

به عنوان مثال دو فرد شاغل در بیمارستان با عناوین شغلی متفاوت، (رادیولوژیست و بهیار) دارای مواجهات شغلی کاملاً متفاوتی هستند.

• **طول مدت مواجهه:** مدت زمان مواجهه فرد با مواد خاص را براساس تعداد سال‌هایی که شخص در معرض آن ماده قرار داشته تکمیل گردد. در اغلب موارد این گزینه برابر با تعداد سال‌هایی است که فرد در آن شغل اشتغال داشته است، اما در مورد افرادی که در کارخانه‌ها و صنایع خاصی مشغول به کار بوده‌اند. مدت زمان مواجهه با ماده خاص ممکن است متفاوت از تعداد سال‌های اشتغال به آن شغل باشد.

سوالات شغل

در مورد شغل هایی که از کودکی تا به حال داشته اید به سوالات زیر پاسخ دهید.

شغل قبلی ۲	شغل قبلی	(آخرین شغل (شغل فعلی	
			نام صنعت یا کارخانه
			عنوان شغل یا حرفه
			سن شروع این حرفه
			سن پایان این حرفه
			چند ماه در سال
			چند روز در هفته
			چند ساعت در روز
			محصولات اصلی کارخانه / خدمت اصلی
			سازمان
			فعالیت اصلی فرد / خدمت اصلی فرد
			نوع ماده یا مواد مورد مواجهه در محیط
			کارتان
			طول مدت مواجهه
سال	سال	سال	

شکل ۵-۱۰: سوالات مربوط به مواجهه شغلی

کلاس شغلی فرد

کلاس شغلی درواقع می تواند نشان دهنده وضعیت اقتصادی- اجتماعی فرد باشد. این سؤالات درواقع ترکیبی از عنوان شغلی فرد، وضعیت استخدام و اندازه سازمانی است که فرد در آن مشغول به کار است. ملاک اندازه گیری کلاس شغلی درواقع شغل یا حرفه ای است که فرد بیشترین سال های عمر خود را به آن اشتغال داشته است. در صورتی که فرد سرپرست خانوار نباشد، اطلاعات سرپرست خانوار هم پرسیده می شود.

فعالیت فیزیکی

در طراحی سوالات مربوط به فعالیت فیزیکی، پرسشنامه جهانی سنجش فعالیت فیزیکی^۱ مورد استفاده قرار گرفت. اطلاعات مربوط به فعالیت بدنی شرکت کنندگان در چهار حیطه فعالیت بدنی در هنگام کار، رفت و آمد، تفریح و تفریح، نشستن و استراحت جمع آوری می شود. در صورتی که فرد شرکت کننده مبتلا به سرطان بوده و یا به دلیلی طی سال های اخیر فعالیت بدنی خود را از دست داده برایش توضیح داده می شود که به این سؤالات با توجه به شرایط قبل از ابتلا به این بیماری پاسخ دهد.

در پاسخگویی به این سؤالات فعالیت بدنی فرد در طول هفته مدنظر است. حتی اگر پاسخ دهنده، خود را از نظر جسمی فعال نمی داند سعی کنید به این پرسش ها پاسخ دهد. (فعالیت بدنی با شدت زیاد، آن هایی هستند که نیاز به تحرک جسمی زیاد دارند و موجب افزایش زیاد تعداد تنفس و ضربان قلب می شوند و فعالیت بدنی با شدت متوسط آن هایی هستند که تحرک جسمی متوسطی را طلب می کند و موجب افزایش کمی در تعداد تنفس و ضربان قلب می شوند.)

فعالیت بدنی در هنگام کار: اموری که فرد مجبور است در هنگام کار (با یا بدون حقوق)، تحصیل، فعالیت های روزمره منزل، گل کاری، مزرعه داری و باغبانی، ماهی گیری یا شکار غیر تفریحی، جستجوی کار، خرید و غیره انجام دهد.

فعالیت بدنی در هنگام رفت و آمد: در این قسمت در مورد نحوه رفت و آمد معمول فرد شرکت کننده پرسش می شود. برای مثال رفت و آمد به محل کار، فروشگاه، مسجد و غیره.

1. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)

فعالیت بدنی در هنگام تفریح و تفنن: در مورد فعالیت‌هایی که برای تناسب‌اندام، ورزش و تفریح انجام می‌گیرند از شرکت‌کنندگان پرسش می‌گردد.

فعالیت بدنی در هنگام نشستن و استراحت: نشستن پشت میز کار، با دوستان، در اتوبوس، تاکسی، مقابل تلویزیون و رایانه و یا در حین مطالعه مثال‌هایی از این رفتار هستند. این گزینه شامل خواب نیست.

بهداشت باروری زنان

بهبتر است که سؤالات این قسمت توسط یک خانم پرسشگر تکمیل شود. در ضمن سعی شود که در هنگام پرسیدن این سؤالات مسائل مربوط به رعایت حریم خصوصی بیشتر از همیشه اجرا شود.

نکته: در صورتی که شخص هم‌اکنون باردار باشد، بایستی بلافاصله از مطالعه حذف گردد.

تعداد حاملگی‌ها: خیلی مهم است که پاسخگو بفهمد چه مواردی مشمول این سؤالات می‌شود. در واقع ما می‌خواهیم در مورد تمام حاملگی‌های زن مورد نظر بدانیم. زایمان‌های مرده (نوزادانی که مرده متولد شده‌اند)، سقط جنین‌ها، در مورد کودکانی که زنده متولد شده‌اند (نفس کشیده‌اند، گریه کرده‌اند یا دیگر علائم حیاتی را از خود نشان داده‌اند) بدانیم حتی آن‌هایی که تنها چند دقیقه یا چند ساعت زنده مانده‌اند.

تعداد بچه‌های سالم به دنیا آمده: در این سؤال در واقع ما می‌خواهیم در مورد تمام زایمان‌های زن که منجر به فرزند سالم شده است بدانیم. حتی فرزندی که دیگر با او زندگی نمی‌کند یا دیگر زنده نیست. یا پدرش همسر کنونی پاسخگو نیست. ما می‌خواهیم در مورد کودکانی که زنده متولد شده‌اند (نفس کشیده‌اند، گریه کرده‌اند یا دیگر علائم حیاتی را از خود نشان داده‌اند) بدانیم حتی آن‌هایی که تنها چند دقیقه یا چند ساعت زنده مانده‌اند.

سن اولین قاعدگی: سنی که شخص دچار قاعدگی ماهانه شده و در حقیقت دوران قاعدگی وی شروع شده است و به سن بلوغ رسیده است. در صورتی که شخص سن دقیقش را به خاطر نمی‌آورد بهتر است که از وی بخواهیم مقطع تحصیلی که در آن هنگام قاعده شده است را به یاد بیاورد.

استفاده از قرص ضدبارداری: قرص ضدبارداری خوراکی^۱ به گروهی از داروهای خوراکی گفته می‌شود که به شکل قرص است و برای پیشگیری از بارداری مصرف می‌شوند.

انواع رایج موجود در ایران

- قرص اچ‌دی (Contraceptive HD)
- ال دی (Contraceptive LD)
- دی ئی (Contraceptive DE)
- Contraceptive Triphase^۲ (سه مرحله‌ای): این قرص‌ها به دلیل داشتن مقادیر متفاوتی هورمون دارای سه رنگ متفاوت می‌باشند
- قرص شیردهی، (Minipil): در شش ماه اول پس از زایمان مصرف می‌شوند.

1. Oral contraceptive pill

۲. نام تجاری Triphasil

سایرانواع تجاری

انواع مختلفی از ترکیبات برای تولید این قرص‌ها در بازار به صورت تجاری تولید می‌شوند. تمامی این ترکیبات با تغییر در انواع مختلف استروژن و پروژسترون و دوز آن‌ها ساخته می‌شوند.

سال‌های مصرف قرص‌های پیشگیری از بارداری: تعداد سال‌ها و ماه‌هایی که شخص در مجموع از قرص‌های پیشگیری از بارداری استفاده نموده است را بایستی در اینجا ثبت نمود. در ثبت تعداد سال‌ها و ماه‌های مصرف، نوع و نام قرص پیشگیری مصرفی اهمیتی ندارد، بلکه مدت زمان مصرف تمامی قرص‌های پیشگیری از بارداری با یکدیگر جمع می‌شوند.

یائسگی: یائسگی طبیعی به قطع عادت ماهیانه در خانم‌ها در مدت ۱۲ ماه متوالی به دلیل توقف فعالیت فولیکولار تخمدان گفته می‌شود که این فرآیند بدون هیچ‌گونه علت پاتولوژی و فیزیولوژی روی می‌دهد و به پایان یافتن دوران باروری در زن می‌انجامد.

سن یائسگی: سنی است که شخص دچار یائسگی قطعی شده و پس از آن شخص دیگر هرگز دچار قاعدگی نشده است.

استفاده از هورمون درمانی: هورمون درمانی^۱ یعنی تثبیت و یا ازدیاد هورمون‌های زنان یائسه با استفاده از مصرف روزانه هورمون‌هایی مانند استروژن، تستوسترون و پروژسترون. این هورمون‌ها به شکل قرص، چسب، کرم و حلقه واژن موجود هستند. هورمون درمانی می‌تواند به کاهش علائم یائسگی کمک کند. در مورد زنانی که رحمشان برداشته نشده، معمولاً استروژن همراه با پروژسترون داده می‌شود. در صورتی که زن حداقل یک بار بعد از یائسگی به منظور درمان علائم یائسگی از داروهای هورمونی استفاده نموده باشد. شخص را مثبت و جواب بلی را در نظر بگیرید.

مدت زمان استفاده از هورمون درمانی: تعداد سال‌ها و ماه‌هایی که شخص در مجموع از هورمون درمانی استفاده نموده است، بایستی در اینجا ثبت نمود. در ثبت تعداد سال‌ها و ماه‌های مصرف، نوع و نام داروی هورمونی اهمیتی ندارد، بلکه مدت زمان مصرف تمامی داروهای هورمونی پیشگیری از بارداری با یکدیگر جمع می‌شوند.

1. HRT



پرسشگری تغذیه

مشخصات پرسشنامه

پرسشنامه بسامد خوراک، ابزاری برای تعیین بار مصرف اقلام غذایی افراد طی مدت زمانی مشخص شده، است. در مطالعه حاضر از پرسشنامه تدوین شده برای مطالعه کهورت پرشین استفاده شده است. در این پرسشنامه، گزیده‌ای از مواد غذایی که معمولاً افراد در طول یک سال گذشته مصرف کرده‌اند، گردآوری شده است. دقت و صحت تکمیل این پرسشنامه توسط مصاحبه‌گر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، به همین منظور راهنمای تکمیل پرسشنامه به تفکیک مراحل تکمیل پرسشنامه، روش محاسبه و تبدیل اقلام چندگانه، استفاده از آلبوم عکس کهورت پرشین و عادات غذایی تدوین و در ادامه آورده شده است. لازم به ذکر است این راهنما نیز به طور کامل از مطالعه کهورت پرشین برگرفته شده است. در جدول ۶-۱ محتویات سوالات پرسشنامه تغذیه به نمایش گذاشته شده است.

جدول ۶-۱ محتویات سوالات پرسشنامه تغذیه

تغذیه	بسامد مصرف خوراک	نان و غلات حبوبات گوشت و فرآورده‌های آن لبنیات سبزی‌ها میوه‌ها روغن‌ها و دانه‌های روغنی قندها متفرقه ادویه‌جات به طور میانگین در هر یک از مراکز ۱۲-۱۰ آیتم به عنوان اقلام بومی به بخش‌های مختلف پرسشنامه اضافه می‌شود.	(۱۲-۱۰) ۱۱۲
	مکمل های غذایی	نوع و میزان مصرف در سال گذشته	۱۰ آیتم
	مصرف آب	مصرف در تابستان و سایر فصل‌ها	۲ آیتم
	عادات غذایی	روش‌های طبخ روش‌های نگهداری مواد غذایی آلرژی‌های غذایی	۶ سوال ۲۹ آیتم

راهنمای پرسشگری تغذیه

مراحل تکمیل پرسشنامه

مهمترین کار قبل از شروع 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، حتماً 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 جابهجا شده باشد.

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 ورود به مطالعه، توضیحاتی درباره طرح از فرد دعوتکننده دریافت کرده اند، اما بعضی افراد همچنان فکر می کنند که سوالهای 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 سوالها فقط جنبه تحقیقاتی داشته و برای سلامت خودشان و جامعه استفاده خواهد شد تا فرد با اعتماد، صداقت و دقت بیشتری جوابگو باشد به همین دلیل در چند جمله پرسشنامه تغذیه را توضیح دهید. بطور مثال بگویید: من می خواهم یکسری سوال درباره مواد غذایی که طی یک سال گذشته مصرف کرده اید از شما بپرسم. لطفاً مصرف معمول خودتان و نه کل خانواده را از هر یک از مواد غذایی گزارش دهید.

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 است، حتی اگر پیش از آن استفاده می کرده، در پرسشنامه ثبت نمی شود.

برای تکمیل اطلاعات هر یک از اقلام پرسشنامه دو 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 می تواند خیلی کلی باشد! برای هدر ندادن وقت، بهتر است از سوال هایی جزئی استفاده کنید که سریع 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 بپرسید: 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) پر شد دیگر نیاز به پر کردن سایر ستون ها نمی باشد (شکل ۶-۱).

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 / کابل							
F1-2	نان بیرونی/تافتون	کف دست / کابل							
F1-3	نان سنگک	کف دست / کابل							

شکل ۶-۱: ستون های متوسط بار مصرف در سال گذشته

باید سعی شود که حدالمقدور بار مصرف اقلام به صورت **روزانه** در پرسشنامه وارد شود (مانند: اقلام غذایی چون برنج که تقریباً شمار زیادی از افراد روزانه از آن مصرف می کنند). اگر فرد بیان کرد که هر روز از آن ماده غذایی مصرف نمی کند، در ستون **هفته** اطلاعات را وارد کرده (به طور مثال فرد در هفته ۱ یکبار ماکارونی مصرف می کند، نه هر روز)، و اگر باز بار مصرف فرد کمتر بود، بار مصرف فرد را در ستون های ماه یا سال وارد می کنیم.

■ **سوال دوم: تعیین میزان مصرف هر بار:** سوال دوم تعیین کننده **میزان مصرف** هر بار و یا **مقداری که هر نوبت**، فرد از اقلام غذایی استفاده می کند است.

● **نحوه غلط سوال پرسیدن:** هر بار یک کف دست نان لواش مصرف می کنید؟

○ 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 بگذارد. سوالات باید باز و بدون جهت باشند تا مراجعه کننده خود میزانی که استفاده می کند را گزارش دهد. به عبارت دیگر همه اعداد را از گفته های خود افراد بدست بیاورید.

● **نحوه درست سوال پرسیدن:** هر بار چند کف دست نان لواش مصرف می کنید؟

○ توجه داشته باشید که فقط میزان مصرف **خود فرد** را باید در پرسشنامه وارد شود نه میزانی که کل خانواده استفاده می کنند.

برای اقلامی که در غذا پنهان هستند و در حین پخت و پز بکار می روند، مانند: روغن، نمک یا رب گوجه، ممکن است افراد نتوانند میزان مصرف خود را بیان کنند. در این صورت، می توان اول میزان کلی که برای خانواده استفاده می شود را پرسید، و سپس از او پرسید 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 بگویید برای یک خانواده ۴ نفری از ۲ قاشق غذاخوری روغن استفاده می شود، و فرد نصف غذا را خورده است، ۱ قاشق به او تعلق می گیرد. اگر فرد همچنان نمی تواند بدین صورت گزارش دهد، میزان مصرف کل خانواده را بطور مساوی تقسیم بر تعداد افراد خانواده کنید. یعنی اگر فرد بگوید که برای یک خانواده ۴ نفری از ۲ قاشق غذاخوری روغن استفاده می شود، میزان مصرف این فرد نصف قاشق غذاخوری می باشد.

برای بدست آوردن میزان مصرف هر بار، از ابزار پرسشگری مانند آلبوم عکس و ظروف مختلف کمک بگیرید تا مراجعه کننده میزان دقیق تری را گزارش دهد.

■ برای هریک از اقلام پرسشنامه، یک واحد اندازه گیری در نظر گرفته شده است که در ستون «مقدار» به آن اشاره شده است. 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 براساس آن واحد گزارش دهد. البته نباید او را مجبور به این کار کنید. در اکثر مواقع شما می توانید مقیاس های مختلف را با استفاده از جدول تبدیل مقیاس ها، به واحد مورد نظر تبدیل کنید. بهتر است در حین پرسیدن سوال، افراد را به سمت مقیاس هایی که مرتبط با هر یک از اقلام غذایی هستند، هدایت کنید تا تبدیل یا ثبت آن راحت تر شود.

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

با توجه به این که تبدیل قاشق غذاخوری به لیوان (و برعکس) بسیار آسان است، با پرسیدن سوال به این شکل، هم وارد کردن اطلاعات برای پرسشگر آسان است، و هم اختیار لازم به مراجعه کننده داده شده تا به نحوی که بهتر می تواند تجسم کند میزان مصرف خود را گزارش دهد.

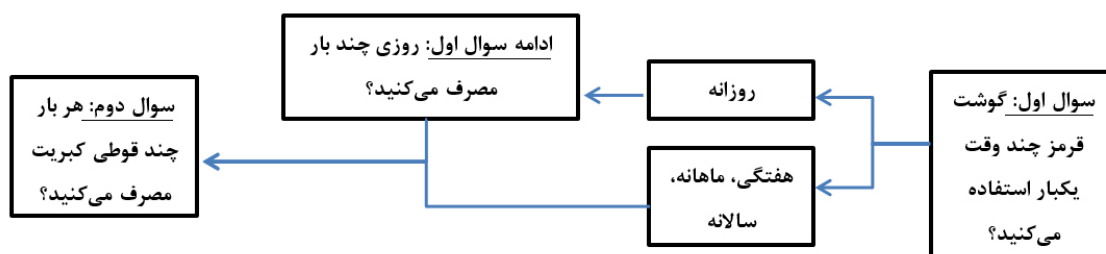
عدد بدست آمده از این سوال را در قسمت میزان مصرف هر بار وارد کنید (شکل ۶-۲).

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	گف دست / کامل							
F1-2	نان پوری/تافتون	گف دست / کامل							
F1-3	نان سنجکی	گف دست / کامل							

شکل ۶-۲: ستون میزان مصرف هر بار

خلاصه سوال های لازم و نحوه پرسیدن آن ها برای تکمیل پرسشنامه در نمودار ۶-۱ آمده است.

نمودار ۶-۱: نحوه تکمیل پرسشنامه



جهت تکمیل پرسشنامه، به نکات زیر نیز دقت کنید:

۱- در صورتی که **بار مصرف** یا **میزان مصرف** یکی از اقلام در زمانهای مختلف سال متفاوت است، یا یکی از اقلام، چند ماده غذایی مختلف را در بر می گیرد (اقلام چندگانه)، قبل از ثبت اطلاعات در پرسشنامه، باید **بار مصرف** یا **میزان مصرف** آن را محاسبه کنید. نحوه انجام محاسبات در بخش بعدی توضیح داده می شود.

۲- **ستون ماه در سال**: برای اقلامی که فصلی هستند، مثل اکثر میوه ها و یا اقلامی که در مدت محدودی از سال استفاده می شوند، تعداد ماههای سال که فرد از آن میوه مصرف می کند باید در ستون ماه در سال نوشته شود. در غیر این صورت خالی بماند.

■ حتما از خود فرد بپرسید که چند ماه از سال از هر میوه استفاده می کند، چون با اینکه ممکن است فصل یک میوه

چهار ماه باشد، فرد مراجعه کننده ممکن است فقط دو ماه به آن دسترسی داشته باشد.

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

حداالمقدور ستون جلوی هیچ ماده غذایی خالی نماند مگر اینکه فرد به آن ماده غذایی حساسیت دارد (مانند گوجه یا بادمجان و...) یا اینکه به علت عدم علاقه اصلا مصرف نمی کند. در غیر این صورت، حتی اگر مصرف خیلی کم باشد، در ستون سال ثبت شود.

روش محاسبه و تبدیل اقلام چندگانه

در صورتی که مصرف یکی از اقلام غذایی در زمانی از سال با زمانهای دیگر فرق داشته باشد و یا یکی از اقلام چند آیتم را دربرگیرد لازم است مجموعه مصرف فرد را از آنها در پرسشنامه ثبت کنید که برای انجام این کار نیاز به تبدیل بار مصرف و یا میزان مصرف به یک واحد یکسان می باشد.

■ اگر بار مصرف و میزان مصرف در دفعات مختلف مصرف یکسان باشند، هیچ تغییری داده نمی شود و جمع اعداد در جدول نوشته می شوند.

■ مثال ۱: هر هفته دو بار مصرف ماش و عدس (یکبار ماش، یکبار عدس)، هر بار دو قاشق غذاخوری از هر کدام

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

■ اگر بار مصرف یکسان ولی میزان مصرف متفاوت باشد، بار مصرف را ۱ و میزان مصرف را در صورت نیاز به واحد اندازهگیری تبدیل کرده و جمع آن را ثبت می کنیم.

■ مثال ۱: هر هفته دو بار مصرف ماش و عدس (یکبار ماش، یکبار عدس)، هر بار سه قاشق غذاخوری ماش و یک قاشق غذاخوری عدس

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

■ مثال ۲: هر هفته دو بار مصرف ماش و عدس (یکبار ماش، یکبار عدس)، هر بار سه قاشق غذاخوری ماش و نصف لیوان عدس

■ مرحله اول: تبدیل میزان مصرف عدس از لیوان به قاشق غذاخوری (واحد پرسشنامه):

$$۸ \times ۱ = ۸ \text{ قاشق غذاخوری عدس در هفته}$$

■ مرحله دوم: جمع میزان مصرف $۱۱ = ۸ + ۳$

ردیف	مواد غذایی	مقدار	متوسط بار مصرف در سال گذشته				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.

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

■ مثال ۱: هر هفته ۲ بار مصرف ماش، هر بار ۲ قاشق غذاخوری و ماهی ۱ بار عدس، هر بار ۲ قاشق غذاخوری

○ مرحله اول: تبدیل بار مصرف ماش از هفته به ماه:

$$۲ \times ۴ = ۸ \text{ دفعه مصرف ماش در ماه}$$

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

توجه داشته باشید! هیچ وقت واحد زمانی بزرگتر به واحد زمانی کوچکتر تبدیل نمی‌شود! همیشه فقط باید واحد کوچکتر را به بزرگتر تبدیل کنید.

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

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

■ مثال ۱: هر هفته سه بار مصرف ماش، هر بار یک قاشق غذاخوری و ماهی دو بار عدس، هر بار یک لیوان

■ مرحله اول: تصمیم‌گیری برای بازه زمانی و واحد میزان مصرف جواب آخر:

- ماه و قاشق غذاخوری

○ مرحله دوم: محاسبه میزان مصرف ماش در ماه:

$$۳ \times ۱ = ۳ \text{ قاشق غذاخوری در هفته} \text{ — } ۳ \times ۴ = ۱۲ \text{ قاشق غذاخوری در ماه}$$

○ مرحله سوم: تبدیل میزان مصرف عدس از لیوان قاشق غذاخوری:

$$۱۶ \times ۱ = ۱۶ \text{ قاشق غذاخوری هر بار} \text{ — } ۱۶ \times ۲ = ۳۲ \text{ قاشق غذاخوری در ماه}$$

○ مرحله چهارم: جمع کل: $۱۲ + ۳۲ = ۴۴$ بار مصرف ماش و عدس در ماه

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

■ مثال ۲: سه ماه از سال، هر هفته دو لیوان عدسی، نه ماه سال هر ماه یک بار سه قاشق غذاخوری عدس، ماهی یک بار ماش، هر بار پنج قاشق غذاخوری

○ **مرحله اول:** تصمیم‌گیری برای بازه زمانی و واحد میزان مصرف جواب آخر:

- سال و قاشق غذاخوری

○ **مرحله دوم:** محاسبه میزان مصرف عدس:

۳ ماه $4 \times$ هفته $2 \times$ لیوان $16 \times$ قاشق غذاخوری $= 384$ قاشق غذاخوری

۹ ماه $3 \times = 27$ قاشق غذاخوری

○ **مرحله سوم:** محاسبه میزان مصرف ماش:

$12 \times 5 = 60$ قاشق غذاخوری

○ **مرحله چهارم:** جمع کل: $471 = 384 + 27 + 60$ 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		

■ **مثال 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

○ **مرحله اول:** تصمیم‌گیری برای بازه زمانی و واحد میزان مصرف جواب آخر:

ماه (با استفاده از ستون ماه در سال) و عدد

○ **مرحله دوم:** محاسبه میزان مصرف گردو در الگوی مصرف اول

۳ بار در هفته $4 \times$ هفته در ماه $2 \times$ عدد $= 24$ عدد در ماه

○ **مرحله سوم:** محاسبه میزان مصرف گردو در الگوی مصرف دوم

۱ بار در ماه $11 \times$ عدد $= 11$ عدد در ماه

○ **مرحله چهارم:** جمع کل: 35 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	

■ **مثال 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

○ **مرحله اول:** تصمیم‌گیری برای بازه زمانی و واحد میزان مصرف جواب آخر:

سال و قاشق غذاخوری

○ **مرحله دوم:** محاسبه میزان مصرف باقالی در الگوی اول

۲۶ هفته $3 \times$ بار در هفته $2 \times$ قاشق غذاخوری $= 156$ قاشق غذاخوری

○ **مرحله سوم:** محاسبه میزان مصرف باقالی در الگوی دوم

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

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

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

توجه داشته باشید، در صورتی که یکی از اقلام بطور روزانه یا هفتگی در ۶ ماه از سال استفاده می شود و عدد نهایی باید در ستون سال وارد شود (یعنی نمی توان مثل مثال قبلی ۶ را در 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 می شود، حتی اگر آن آیتم فصلی باشد، دیگر به ماه در سال نیازی نیست و فقط ستون سال و میزان مصرف هر بار تکمیل می شود.
 - هیچ وقت واحد زمانی بزرگتر به واحد زمانی کوچکتر تبدیل نمی شود.
 - همه محاسبات فقط بر اساس مثال ها و دستورالعمل داده شده انجام می شوند. میانگین گرفتن صحیح نیست.
۴. برای تبدیل بار مصرف همیشه نکات زیر را به خاطر داشته باشید (جدول ۶-۱):

- 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

جدول ۶-۱: تبدیل بار مصرف از یک بازه زمانی به بازه زمانی دیگر

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

۵. برای تبدیل میزان مصرف، نکات ذکر شده در جدول ۶-۲ را به خاطر داشته باشید:

جدول ۶-۲: تبدیل مقیاس های غذایی

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: برگرفته از کتاب آلبوم مواد غذایی

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

۱. آلبوم دیجیتال حاوی ۱۵۵ عکس رنگی

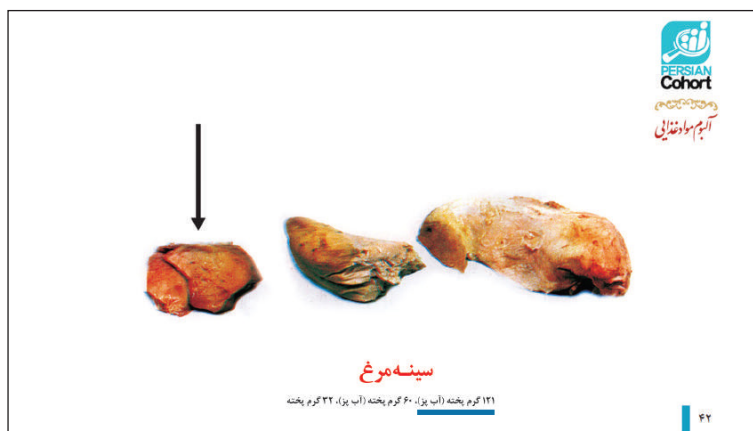
■ فایل این آلبوم باید روی همه کامپیوترهای پرسشگران تغذیه باشد تا در صورت نیاز از آن استفاده شود. این آلبوم عکس اغلب اقلام پرسشنامه را دارد.

۲. آلبوم کتابی حاوی ۴۶ عکس رنگی

■ این آلبوم به صورت کتابچه رنگی باید روی میز همه پرسشگران تغذیه باشد و از آن در حین پرسشگری استفاده شود.
■ فقط اقلامی که ممکن است نیاز بیشتری به عکس داشته باشند در این آلبوم آورده شده اند. توضیحاتی زیر هر یک از عکسها از وزن (به گرم) اقلام عکسها نوشته شده است که در صورت نیاز پرسشگران می توانند با استفاده از آن اطلاعات، میزان مصرف مراجعه کننده را حساب کرده و با استفاده از گرم های ذکر شده در جدول تبدیل ها، آن را به واحد پرسشنامه تبدیل کنند.

○ بطور مثال، در عکس زیر، مرغی که با فلش سیاه نشان داده شده است یک قوطی کبریت (واحد پرسشنامه) است، اما ممکن است فرد مراجعه کننده بگوید میزان مصرف او به اندازه بزرگترین تکه عکس (سمت راست) است. 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 (شکل ۶-۳):

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



شکل ۶-۳: آلبوم عکس کهورت پرشین

■ 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 اکثر اقلام پرسشنامه مانند برنج، ماکارونی، گوشتها و سبزیجات، همه بصورت پخته پرسیده می شوند و افراد نیز باید میزان مصرف خود از پخته آنها را به شما گزارش دهند. اما ممکن است پیش بیاید که فردی فقط با گرم می تواند به شما گزارش دهد. در چنین شرایطی اول سعی کنید از او بخواهید تا با استفاده از ظروف و یا عکس ها، میزان مصرف خود را بصورت پخته گزارش دهد، اما اگر همچنان فقط با وزن به شما گزارش داد، می توانید برای تعداد محدودی از اقلام، وزن خام مواد غذایی را نیز با استفاده از ضریب های زیر به پخته تبدیل کنید و میزان مصرف آنها را محاسبه کنید.

■ در قسمت حیوبات:

○ لوبیا: وزن میزان مصرف لوبیا خام ضرب در ۲/۲ مساویست با میزان مصرف لوبیا پخته

○ عدس و ماش: وزن میزان مصرف عدس یا ماش خام ضرب در ۲,۵ مساویست با میزان مصرف عدس یا ماش پخته

○ لپه و نخود: وزن میزان مصرف لپه یا نخود خام ضرب در ۲ مساویست با میزان مصرف لپه یا نخود پخته

■ مثال: فردی هفته ای یکبار، هر دفعه ۳۰ گرم عدس خام استفاده کرده است

■ $30 \times 2/5 = 75$ گرم عدس پخته

■ با استفاده از آلبوم، اگر ۸۵ گرم مساوی با ۸ قاشق غذاخوریست (نصف لیوان)، پس ۷۵ گرم مساوی با ۷ قاشق غذاخوری می باشد.

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

۱. پرسشنامه هر زوج مراجعه کننده همزمان باید تکمیل شود. به دلیل آنکه خیلی از آقایان اطلاعات کافی برای تکمیل بخشهایی از پرسشنامه بخصوص اقلامی که در پخت و پز به کار می رود (مانند روغن، نمک، رب و غیره) را ندارند، با تکمیل پرسشنامه همزمان، خانم ها می توانند این اطلاعات را بدهند. توجه داشته باشید که باید پرسشنامه هر فرد برای خودش پر شود و نباید کسی از طرف همسر خود جواب دهد یا برای همه سوالها یک جواب برای هردو نفر ثبت شود!

۲. در طول پرسشنامه، اقلامی هستند که توضیحاتی در پرانتز کنار اسم آنها نوشته شده است. بطور مثال: سبزی پخته

(خورشتی / آش / کوکو/دلمه/اسفناج) یا خشکبار (انجیر ، هلو، آلو،زردآلو). مواد غذایی که داخل پرانتز نوشته شده اند فقط به عنوان مثال در پرسشنامه درج شده اند تا وقتی درباره مصرف سبزی های پخته از مراجعه کننده سوال می شود، میزان گزارش، سبزی ای که در خورشت، آش، کوکو یا دلمه و غیره استفاده می شود را بطور کلی در بر بگیرد. پرسشگر به هیچ عنوان نباید تک تک موارد را جداگانه سوال کند تا مجبور شود عدد نهایی را محاسبه کند!

■ بطور مثال، برای پرسیدن میزان مصرف اینگونه اقلام بگویید:

○ از سبزیجات پخته ای که در غذاهای مختلف استفاده می شوند، مثل کوکو یا آش، یا خورشت، بطور کلی چند وقت یکبار مصرف می کنید؟

○ لازم نیست بپرسید، کوکو چند وقت یکبار مصرف می کنید؟ آش چند وقت یکبار مصرف می کنید، و الی آخر!

۳. بجز قسمت نان و غلات که باید بین واحد کف دست و کل نان انتخاب شود، در قسمتهای دیگر پرسشنامه حتی اگر دو واحد مختلف نوشته شده است، آنها مساوی هم هستند. بطور 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 هر منطقه مشخص کند 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 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 فرض خود، واحد تبدیلی ساخته و از آن استفاده کند!

○ بطور مثال، برای تبدیل خلال بادام به بادام، در راهنمای پرسشنامه، تبدیل یک قاشق غذاخوری خلال بادام مساوی با ۵ عدد بادام نوشته شده است. اگر مراجعه کنندهای خلال پسته استفاده می کرد، پرسشگر نمی تواند با فرض بر اینکه ۱ قاشق غذاخوری خلال پسته هم نیز مساوی با ۵ عدد پسته می شود، یا براساس فرضیات دیگری که در راهنمای پرسشنامه درج نشده است، پرسشنامه را پر کند. باید از مسوولین تغذیه سوال کند و سپس تبدیل مورد نظر را انجام دهد.

۴. در مواقعی که فردی طی ۱۲ ماه گذشته (دوره ای که در FFQ مد نظر هست) مبتلا به بیماری خاصی می شود که بر رژیم غذایی او تاثیرگذار هست (مثل دیابت، فشار خون، حساسیت غذایی و غیره) می بایست برای آن اقلامی که تحت تاثیر بیماری قرار گرفته اند، مصرف ۱۲ ماه قبل از ابتلا به بیماری در نظر گرفته شود.

■ مثلا اگر فردی از ۵ ماه پیش حساسیت به کیوی پیدا کرده و قبل از آن روزی یک کیوی مصرف می کرده، حتی اگر در حال حاضر کیوی مصرف نمی کند، مصرف روزانه کیوی برای او ثبت شود. یا اگر فردی ۳ ماه پیش مبتلا به دیابت شده است و از بعد از تشخیص مصرف نان و برنج و قندش کم شده، فقط برای این ۳ آیتم، مصرف قبل از ابتلا به دیابت ثبت شود.

■ این نکته برای افراد باردار نیز صدق می کند، اگر فردی در سال گذشته باردار بوده است، معمول مصرف وی، و نه مصرف او در حین بارداری ثبت شود.

توجه: این نکته درباره رژیمهای غذایی برای لاغر شدن و یا دیگر رژیم های گذرا صدق نمی کند! برای این افراد مجموع مصرف قبل از رژیم و بعد از رژیم محاسبه و ثبت می شود

جدول ۶-۳: نکات مهم و جزئی برای تکمیل هر بخش از پرسشنامه

نان و غلات		
F1-۱	نان لواش	۱. در این بخش در ابتدا باید از فرد پرسیده شود که نان غالب مصرف او چیست و اول اطلاعات آن نان تکمیل شود. سپس مصرف دیگر نانها و غلات به شکل روزانه، هفتگی، ماهانه یا حتی سالانه تکمیل شوند.
		۲. توجه داشته باشید که در بخش نان و غلات مصرف نان، برنج و ماکارونی که قوت غالب مردم ایران بشمار می روند، نباید بطور غیر معمولی بیشتر یا کمتر از تعداد وعدههای غذا در هفته با توجه به وعدههای اصلی و میان وعده ها باشند. در صورتی که فردی از نان غالب بشکل روزانه و در همه وعدهها استفاده می کند (مثلا هر روز در ۳ وعده نان لواش مصرف می کند) و دیگر نانها و یا برنج / ماکارونی را نیز روزانه و یا هفتگی مصرف می کند (مثلا هر روز ۱ وعده برنج می خورد)، باید از او سوال شود که آیا وقتی برنج مصرف می کند، همچنان نان را هم در آن وعده مصرف می کند؟
F1-۲	نان بربری/تافتون	اگر نه، باید از مقدار ثبت شده برای نان غالب، به تعداد وعده های برنج کم شود.
		اگر بله، آیا مقدار نان مصرفی به همراه برنج کمتر است، یا مانند وعدههای بی برنج می باشد؟ در صورت نیاز، مقدار ثبت شده برای نان غالب را تغییر دهید.
F1-۳	نان سنگک	۳. حتما باید به فرد یادآوری کنید که کل نان مصرفی در روز خود را (صبحانه، میان وعدهها، ناهار و شام) گزارش دهد 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.
		۴. 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)
	نان محلی	۵. حتما باید به فرد یادآوری کنید که کل نان مصرفی در روز خود را (صبحانه، میان وعده ها، ناهار و شام) گزارش دهد.
		۶. در این بخش واحد یا مقدار انواع نانها بر اساس کف دست بیان شده که باید توجه شود که کف دست بدون در نظر گرفتن انگشتان مدنظر می باشد. (یک قطعه ۱۰ x ۱۰).
		۷. در صورت مصرف نان خشک، میزان مصرفی در قسمت نان لواش ثبت شود (بجز در مراکزی که نان خشک به عنوان یک آیتم بومی جداگانه اضافه شده است).
		۸. بطور میانگین، یک نان بربری دراز کامل شامل ۱۶ کف دست نان می باشد.
		۹. هریک 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
F1-۴	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.
		۵. در صورت مصرف نان تست، میزان مصرف آن نیز در بخش نان باگت ثبت شود. یک عدد نان تست یک پنجم نان ساندویچی (به سایز مشخص شده در آلبوم) محسوب شود
F1-۵	برنج پخته/ ماکارونی	۱. در صورتی که مصرف برنج/ ماکارونی نیز روزانه است و فرد ذکر کرده که نان در همه وعدهها مصرف می شود، حتما سوال کنید که همراه برنج نیز نان مصرف می شود یا خیر؟ و اگر بله، مقدار نان مصرفی وقتی با برنج/ ماکارونی مصرف می شود متفاوت است یا خیر؟ ممکن است بر اساس جواب فرد، میزان نان مصرفی تغییر کند.
		۲. 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 جو پخته که می توان به فرد یادآوری 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. کمتری یا بیشتر آن با توجه به گفته های فرد می باشد». توجه داشته باشید که فقط میزان مصرف خود فرد ثبت شود و نه کل جو که در سوپ یا آش ریخته می شود
F1-۷	جو پخته/ بلغور	
F1-۸	نان رژیمی	۱. 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. ۲. یک قرص فلافل مساوی با یک قاشق غذاخوری نخود می باشد.	F۲-۱	لوبیا
	F۲-۲	نخود
	F۲-۳	ماش/ عدس / (دال عدس)
	F۲-۴	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).	F۲-۵	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 فصلش از آن مصرف می کند، حتما مطمئن شوید که خارج از فصل بصورت فریز شده یا خشک از آن مصرف نمی کند. 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 می کند (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.	F۲-۶	باقالی پخته
گوشت و فرآورده های آن		
۱. توجه داشته باشید که میزان مصرف گوشت قرمز جمعی کلی از انواع مصارف آن می باشد (چرخ کرده، کبابی، خورشتی و غیره). حتما 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 می شود انتخاب گردد. اگر مراجعه کننده از چند گزینه بطور مساوی استفاده می کند، 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 (قوطی کبریت) 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.	F۳-۱	گوشت قرمز (آبگوشتی، خورشتی، کبابی، چرخ کرده)
۱. حتما موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و گزینه ای که بطور غالب مصرف می شود انتخاب گردد. اگر مراجعه کننده از چند گزینه بطور مساوی استفاده می کند، همه موارد ذکر شود، در غیر این صورت، گزینه غالب او انتخاب گردد. ۲. یک ران کامل (بدون استخوان) مرغ مساوی با ۲ قوطی کبریت می باشد.	F۳-۲	گوشت مرغ
۱. حتما موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و گزینه ای که بطور غالب مصرف می شود انتخاب گردد. اگر مراجعه کننده از چند گزینه بطور مساوی استفاده می کند، می توانید چند گزینه را انتخاب کنید اما ترجیحا گزینه غالب ثبت شود.	F۳-۳ و F۳-۹	سایر قسمتهای مرغ، گوسفند یا گوساله (جگر، دل، سنگدان، قلوه)
۱. برای بدست آوردن میزان مصرف تخم مرغ، حتما هم از مصرف تخم مرغ بطور جداگانه (نیمرو، آب پز، خاگینه) و هم از تخم مرغی که در غذاهایی مانند املت، کوکو، کنتل و غیره نیز استفاده میشود سوال کنید. اگر فرد می تواند بگوید از تعداد تخم مرغهای استفاده شده در غذا، چه مقدار بطور معمول سهم او می شود، آن را ثبت کرده و اگر مطمئن نیست سهم او در کوکو یا کنتل چه مقدار است، تعداد تخم مرغ هایی که بطور معمول برای کل خانواده در غذا استفاده می شود را تقسیم بر تعداد افراد خانواده کنید تا سهم او را بدست بیاورید. ۲. توجه داشته باشید نیازی به ثبت تخم مرغی که در شیرینی یا کیک بکار می رود نیست! در قسمت متفرقه شیرینی و کیک ثبت خواهند شد. ۳. دو سفیده تخم مرغ و یا دو زرده تخم مرغ هر کدام مساوی با ۱ تخم مرغ می باشند. ۴. 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.	F۳-۴	تخم مرغ

F۳-۵	ماهی	۱. یک قطعه متوسط به اندازه یک نوار کاست می باشد.
F۳-۶	تن ماهی (کنسرو)	۱. یک قوطی کامل تن ماهی مساوی با ۶ قاشق غذاخوری می باشد. ۲. حتما موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و گزینه ای که بطور غالب مصرف می شود انتخاب گردد. (منظور از روغن، روغن خود تن 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.
F۳-۷	سوسیس، کالباس	۱. برای محاسبه میزان مصرف سوسیس و کالباس باید از عکس آن استفاده شود. 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 می باشد. ۴. هر سوسیس آلمانی ۲ کوکتل و یا دو واحد محسوب می شود.
F۳-۸	کیاب لقمه / همبرگر	۱. یک واحد این بخش مساوی با یک همبرگر و ۲ تکه کیاب لقمه می باشد. ۲. اگر فردی کیاب لقمه را سرخ کرده مصرف می کند، در این بخش ثبت شود ولی اگر بصورت کبابی مصرف می کند در قسمت گوشت قرمز و یا واحد قوطی کبریت ثبت شود.
F۳-۱۰	مغز	۱. مغز و زبان هم در کله پاچه مصرف می شود و هم بصورت خوراک جداگانه. اگر کسی مغز و زبان را هم بصورت خوراک و هم در کله پاچه مصرف می کند، مقداری که بصورت خوراک مصرف می شود 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 می خورد، آنچه در کله پاچه خورده می شود را نیز در گزینه مغز و زبان پر کنید و دیگر کله پاچه پر نشود (مگر بخاطر مصرف سیراب و شیردان). ۲. اگر کسی کله پاچه نمی خورد و فقط آبگوشت آن را می خورد، یک کاسه آبگوشت به عنوان نصف بشقاب خورشت خوری کله پاچه ثبت شود. ۳. یک ساندویچ مغز تقریباً نصف مغز دارد. ۴. قوطی کبریت زبان گوساله مساوی با یک عدد زبان گوسفند می باشد.
F۳-۱۱	زبان گوسفند / گوساله	
F۳-۱۲	کله، پاچه / سیرابی / شیردان	
F۳-۱۳	پیتزا	۱. یک پیتزای کامل تک نفره شامل ۸ برش می باشد. ۲. اگر شخصی پیتزای "مینی" مصرف کرده است از خود او بپرسید میزان مصرفش معادل چند برش پیتزای معمولی می شود.
شیر و لبنیات		
F۴-۱	شیر	۱. هر ماده لبنی از نوع محلی «پر چرب» محسوب می شود، حتی اگر چربی آن گرفته شده باشد. ۲. حتما موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و همه گزینه هایی که استفاده می شوند انتخاب شوند.
F۴-۲	ماست	
F۴-۳	پنیر	
F۴-۵	کشک	۱. در صورت مصرف کشک خشک، به علت متغیر بودن سایز کشکها یک واحد تبدیلی وجود ندارد و می بایست از خود فرد بخواهید میزان مصرفی خود را به قاشق غذاخوری تبدیل کند.
F۴-۵	شیرهای طعم دار	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 شیربرنج یا شیرنشاسته، شیر آن در آیتم شیر معمولی ثبت شود. 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 نمی شود 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 کرفس پخته به اضافه یک لیوان کرفس خام بصورت یک و نیم لیوان کرفس پخته ثبت می شود. توجه داشته باشید که این قانون برای اقلامی که واحد آنها «عدد متوسط» است، به کار نمی آید!		
F۵-۱	کاهو خردشده	۱. اگر کاهو بصورت برگي مصرف می شود، توجه داشته باشید که هر ۵ برگ متوسط کاهو مساوی با ۱ لیوان کاهو خورد شده می باشد.
F۵-۲	کلم (شامل کلم سفید، قرمز، کلم قمری، گل کلم و کلم بروکلی)	۱. توجه داشته باشید که نباید از تک تک انواع کلم بطور جداگانه سوال شود و فقط بطور کلی مصرف 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 خورد شده می باشد.
F۵-۳	گوجه فرنگی	۱. در صورت استفاده از گوجه گیلاسی، به علت متغیر بودن سایز گوجهها یک واحد تبدیلی وجود ندارد و می بایست از خود فرد بخواهید میزان مصرفی خود را به عدد متوسط تبدیل کند.
F۵-۴	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.
F۵-۶	سبزی پخته (خورشتی / آش / کوکو/ دلمه/ اسفناج)	۱. توجه داشته باشید که نباید از تک تک انواع سبزیها بطور جداگانه سوال شود و فقط بطور کلی مصرف 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.
F۵-۷	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.
F۵-۸	کرفس خام یا پخته / کنگر	۲. نیازی نیست کرفسی که در سبزیهای خورشتی مخلوط شده است را در این بخش ثبت کنید.
F۵-۹	چغندر (لبو) شلغم	۱. یک قطعه چغندر ۶ x ۷ سانتی متری مساوی با یک شلغم متوسط می باشد.
F۵-۱۱	هویج	۱. حتما موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و همه گزینه هایی که استفاده می شوند انتخاب شوند. ۲. اگر فردی بطور روزانه یا هفتگی یا بیشتر از ۱۲ بار در سال آب 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. ۳. هر لیوان آب هویج مساوی با ۶ هویج متوسط می باشد. مگر آنکه خود فرد آب هویج را درست کرده و می تواند دقیق بگوید چند هویج برای یک لیوان استفاده کرده است
F۵-۱۲	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.
F۵-۱۳	پیاز	حتما موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و همه گزینه هایی که استفاده می شوند انتخاب شوند. توجه داشته باشید که در هنگام طبخ اغلب غذاها، از پیاز استفاده می شود. میزان مصرف پیاز طبخی، پیاز داغ و پیاز خام در مجموع ثبت شود.
F۵-۱۴	فلفل دلمه ای	هر لیوان فلفل خورد شده مساوی با یک و نیم عدد فلفل دلمه ای
F۵-۱۵	قارچ پخته	هر قارچ متوسط مساوی با یک و نیم قاشق غذاخوری قارچ خورد شده می باشد.

۱۶-۵۵	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 می کند (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 می باشد.
۱۹-۵۵	کدو	۱. در این گزینه، مصرف هر نوع کدو (کدو سبز یا مسمایی، کدو حلوائی) ثبت شود. ۲. یک قطعه ۶×۶ سانتی متری کدو حلوائی مساوی با یک کدو مسمایی متوسط است.
میوه ها درباره میوه های فصلی حتما ذکر شود که چند ماه از سال فرد از آن میوه مصرف می کند.		
۷-۶۶	گوجه سبز	۱. هر پیش دستی گوجه سبز بطور متوسط مساوی با ۱۰ عدد گوجه سبز می باشد.
۹-۶۶	توت فرنگی	۱. هر پیش دستی توت فرنگی بطور متوسط مساوی با ۲۰ عدد توت می باشد.
۱۴-۶۶	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.
۲۱-۶۶	آب میوه طبیعی	۱. در قسمت ملاحظات، همه گزینه های مصرفی انتخاب گردند.
۳-۷۷	روغن جامد / نیمه جامد	۱. بهتر است ابتدا از فرد پرسیده شود روغن غالب مصرفی در خانه مایع است یا جامد و آن گزینه اول تکمیل شود. ۲. حتماً به فرد یادآوری کنید که کل روغن مصرفی در روز 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. ۴. موارد موجود در بخش ملاحظات تکمیل گردد و گزینه ای که بطور غالب مصرف می شود، انتخاب شود. اگر مراجعه کننده از چند گزینه بطور مساوی استفاده می کند، 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 می شود را تقسیم بر تعداد افراد خانواده کنید تا سهم او را بدست بیاورید.
۴-۷۷	روغن مایع	
انواع روغن، دانه های روغنی و کره		
۶-۷۷	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 می باشد. ۳. یک پیاله زیتون (نصف لیوان) مساوی با ۳۰ عدد زیتون می باشد.
۸-۷۷	گردو	۱. یک قاشق غذاخوری گردوی آسیاب شده معادل ۳ عدد گردو و یک لیوان گردوی آسیاب شده مساوی با ۴۴ گردوی کامل می باشد.
۱۰-۷۷	سایر مغزها (بادام / بادام هندی / پسته / فندق)	۱. توجه داشته باشید که نباید از تک تک انواع مغزها بطور جداگانه سوال شود و فقط بطور کلی مصرف آنها را بپرسید و موارد ذکر شده در پرانتز را مثال بزنید. ۲. به واحدها یا مقدارهای مرجع بیان شده برای مغزها دقت شود. حتماً میزان مصرف نهایی را به عدد ثبت کنید. ۳. هر پیاله / نصف لیوان مساوی با ۵۰ عدد مغز می باشد. توجه داشته باشید واحد تبدیل «مشت» حذف شده است! لطفاً 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 می باشد. 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.
۱۱-۷۷	مغز تخمه کدو، آفتابگردان، هندوانه	۱. یک قاشق غذاخوری مغز تخمه بطور متوسط مساوی با ۲ قاشق تخمه با پوست می باشد.

قندها		
F۸-۱	قند	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 .
F۸-۲	سایر مواد شیرین (نبات / آبنبات / نقل / شکر پنیر)	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 پرانتز را مثال بزنید. ۲. پولکی مصرفی نیز در این بخش ثبت شود، یک عدد پولکی مساوی با یک واحد می باشد.
F۸-۵	شکر	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.
متفرقه		
F۹-۱	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 میزان مصرفی فقط چای سبز است. ۲. در قسمت ملاحظات گزینه غالب مصرف چای انتخاب شود.
F۹-۲	نوشابه	۱. هر بطری شیشه ای تک نفره ماءشعیر ۳۳ 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. ۳. هر قوطی (کن) نوشابه یا ماءشعیر ۳۳ میلی لیتر و مساوی با ۱/۵ لیوان می باشد. ۴. در قسمت ملاحظات نوشابه، اگر فردی فقط از نوشابه مشکلی، یا زرد یا سفید مصرف می کند، آن گزینه را انتخاب کنید، در غیر اینصورت، اگر از همه موارد مصرف می کند نیازی نیست قسمت ملاحظات تکمیل شود.
F۹-۵	بستنی	۱. هر لیوان بستنی، مساوی با ۳ اسکوپ بستنی می باشد.
F۹-۶	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.
F۹-۹	انواع چیپس	۱. اگر فرد نمی داند دقیقا چقدر از چیپس یا پفک استفاده می کند و می گوید 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 می کند و اگر مجموع مصرفش را در نظر بگیرد، ماهی ۱ بسته خود او به تنهایی مصرف کرده است.
F۹-۱۰	پفک	
F۹-۱۲	خیار شور	۱. هر یک پیاله خیار شور مساوی با ۳ خیار شور متوسط می باشد.
F۹-۱۷	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		
F۱۰-۱	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 می شود را تقسیم بر تعداد افراد خانواده کنید تا سهم او را بدست بیاورید.
مکمل ها		
F۱۱	انواع مکمل	۱. توجه داشته باشید که در جدول مکملها نیز مانند بقیه اقلام غذایی، مصرف افراد در یک سال گذشته باید ثبت شود. یعنی اگر کسی مکملی را در کل طول سال گذشته بصورت روزانه یا هفتگی و یا ماهانه مصرف کرده و می کند، آن را در ستون روز یا هفته یا ماه وارد می کنید. ۲. در زمانهایی که فردی فقط برای مدتی در یک سال گذشته (مثلا ۲ ماه) مکملی را مصرف کرده ولی دیگر آن را مصرف نمی کند، 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 می کند ولی بطور مثال از ۳ ماه پیش شروع به مصرف آن کرده، به دلیل اینکه تمام سال گذشته از آن استفاده نکرده است، فقط مقداری که تاکنون مصرف شده را در سال وارد کنید. بطور مثال: مصرف فردی از یک ماه پیش روزانه یک قرص آهن مصرف می کند، بصورت ۳۰ عدد در سال وارد شود. ۳. اگر کسی از مکمل فول یا فرفولیک استفاده می کند، هر دو گزینه آهن واسید 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

سوالهای این بخش در رابطه با عادات روزمره افراد است. برای تکمیل سوالها به نکات ذیل دقت کنید

- ❖ برای سوالهای 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 کلیه سؤالهای این بخش گزینه غالب مدنظر است.
- ❖ در صورت نیاز، با چند مثال منظور از هر سوال را به فرد انتقال دهید.
- ❖ در پرسش تعداد وعده های غذائی 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 روشی برای نگهداری مواد غذایی بوده است. و امروزه بیشتر از روی تفنن استفاده می شود. با پروسه دودی کردن آشنایی داشته باشید تا اشتباهاً 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 می شود، دو گزینه انتخاب شوند. (فقط برای سوال ظروف پخت و پز اگر نیاز بود، تا ۳ گزینه را نیز می توانید انتخاب کنید).
- ❖ برای آلرژیهای غذایی، حتما ماده غذایی حساسیت زا ثبت شود



آزمایشگاه و بیوبانک

آزمایشگاه

نمونه‌گیری خون

با توجه به اهمیت جمع‌آوری نمونه‌های زیستی، نمونه‌گیری خون براساس اولویت‌بندی اجرا می‌شود. درمجموع، از هر فرد شرکت‌کننده ۱۲ میلی لیتر نمونه خون جمع‌آوری می‌گردد. از این مقدار یک لوله لخته با حجم ۳ میلی لیتر و دو لوله حاوی EDTA با حجم ۶ میلی لیتر و ۳ میلی لیتر، جمع‌آوری می‌گردد. نکات کلی در رابطه با نمونه‌گیری خون در ادامه آورده شده است و پس از آن نکات مورد توجه در مراحل مختلف نمونه‌گیری خون شامل: آماده‌سازی لوله‌های نمونه‌گیری، نکات ضروری جهت جلوگیری از همولیز شدن خون، جداسازی و ذخیره‌سازی نمونه‌های خون و کارت نگهداری خون و نحوه ثبت کد مشخصات هر فرد شرکت‌کننده توضیح داده شده است.

- بایستی توجه داشت که به منظور خون‌گیری نیازی نیست افراد شرکت‌کننده ناشتا باشند.
- استفاده از دستکش به هنگام نمونه‌گیری به منظور جلوگیری از انتقال آلودگی به کارکنان و فرد مراجعه‌کننده الزامی است.
- در صورتی که افراد شرکت‌کننده و به خصوص افراد مبتلا به سرطان (گروه مورد) داروی خاصی مصرف می‌کنند نیازی به قطع مصرف آن نیست.
- به منظور حفظ کیفیت و افزایش زمان نگهداری نمونه‌ها رعایت نکات ذکر شده در این راهنما الزامی است.

آماده‌سازی لوله‌های نمونه‌گیری

نکات ضروری مورد توجه:

۱. همیشه به تاریخ انقضای لوله‌های خون‌گیری دقت نمایید.
 ۲. محصولات با تاریخ انقضای کوتاه‌تر را زودتر مصرف کنید.
 ۳. از بسته شدن کامل درب لوله‌های آزمایش کاملاً مطمئن شوید.
 ۴. نمونه‌ها هرچه سریع‌تر حداکثر ۲ ساعت پس از نمونه‌گیری به آزمایشگاه منتقل شوند.
 ۵. حتماً بایستی دقت شود که کد شرکت‌کننده بر روی لوله‌های ونوجکت ثبت گردد.
- پس از آماده‌سازی رگ‌ها، گارو را در محل مناسب ببندید و پس از وارد کردن سوزن ونوجکت در رگ حتماً قبل از شروع خون‌گیری گارو باز گردد. بایستی تا حد ممکن سوزن ونوجکت در رگ ثابت نگه داشته شود و اولین لوله به هولدر متصل گردد (شکل ۷-۱).



شکل ۷-۱: نحوه نمونه‌گیری با لوله‌های ونوجکت

نکات ضروری جهت جلوگیری از همولیز شدن خون

۱. لوله‌های EDTA بلافاصله پس از پر شدن مخلوط شوند (حداقل ۵ مرتبه به آرامی).
۲. از مخلوط کردن شدید نمونه‌ها خودداری شود.
۳. از قرار گرفتن نمونه‌ها در معرض نوسانات شدید دمایی جلوگیری شود.
۴. در صورت امکان نمونه‌ها در معرض نور قرار نگیرند.

جداسازی و ذخیره نمونه‌های خون

براساس مطالعات انجام شده مشخص شده است که نگهداری و حفظ نمونه‌های خون کامل در دمای ۴ درجه سانتی‌گراد، برای حداکثر دو ساعت، مشکل خاصی برای نمونه‌ها ایجاد نمی‌کند و در طول مدت این زمان، می‌توان فرایند جداسازی و پردازش نمونه‌ها را انجام داد. در مرحله اول جداسازی، نمونه‌ها با دور ۳۰۰۰rpm و زمان ۱۰ الی ۱۵ دقیقه سانتریفیوژ می‌شوند (شکل ۷-۲).

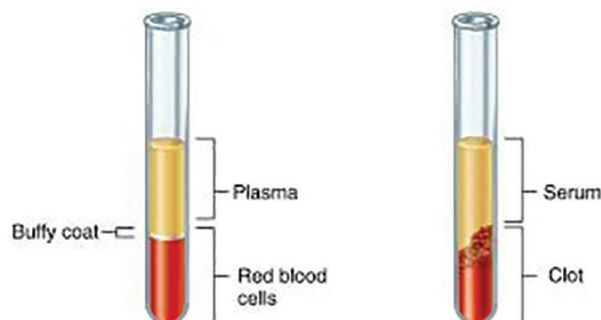


شکل ۷-۲: سانتریفیوژ لوله حاوی خون لخته و خون کامل (EDTA)

بدین ترتیب محتویات لوله‌های لخته به دو قسمت مجزا شامل سرم و لخته و لوله‌های EDTA به سه قسمت مجزا شامل پلاسما، بافی کوت^۱ و RBC تقسیم شوند.

1. Buffy Coat

(شکل ۷-۳). نحوه تقسیم و جداسازی نمونه‌های خون در جدول ۷-۱ آورده شده است. در ادامه در مورد نحوه جداسازی و ذخیره نمونه‌های خون به تفکیک توضیح داده خواهد شد.



شکل ۷-۳: لوله حاوی خون لخته و خون کامل (EDTA) پس از سانتریفیوژ (از راست به چپ)

جدول ۷-۱: تقسیم و جداسازی نمونه‌های خون

نوع لوله و نوجکت	نوع الیکوت	تعداد الیکوت	دمای نگهداری در استان‌ها (درجه سانتی‌گراد)
فاقد ماده ضد انعقاد (لخته) *	سرم	۲	-۲۰
حاوی ماده ضد انعقاد (EDTA)	پلاسما	۲	-۲۰
حاوی ماده ضد انعقاد ۶ میلی‌لیتر (EDTA) **	خون باقیمانده	۱	-۲۰
حاوی ماده ضد انعقاد ۳ میلی‌لیتر (EDTA)	خون کامل بدون هیچ مداخله	۱	-۲۰

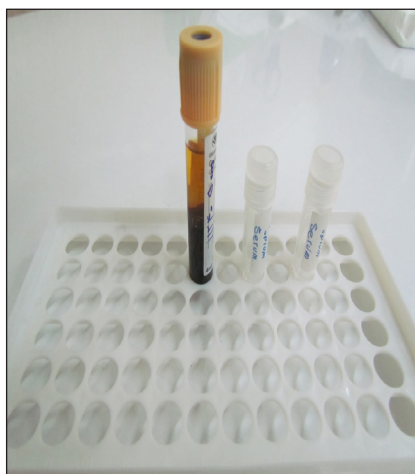
* پس از جداسازی سرم نیازی به نگهداری لوله لخته نیست.

** پس از جداسازی پلاسما باقیمانده خون در فریزر -۲۰ درجه سانتی‌گراد نگهداری شود.

روش جداسازی نمونه‌های خون لخته

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

به منظور جداسازی سرم از سمپلر ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ ماکرولیتر استفاده می‌کنیم. مقدار سرمی که از ۲ میلی‌لیتر خون باقی می‌ماند، ۱ میلی‌لیتر خواهد بود که بایستی به دو قسمت مجزا (دو تا نیم سی‌سی) و در دو کرایوتیوب منتقل گردد، سپس مقدار لخته باقی‌مانده دور ریخته شود (شکل ۷-۴).



شکل ۷-۴: لوله‌های فاقد ماده ضد انعقاد

روش جداسازی نمونه‌های خون حاوی ماده ضد انعقاد (EDTA)

همانطور که قبلاً نیز توضیح داده شده است، دو لوله حاوی EDTA با حجم ۶ و ۳ میلی لیتر از بیماران جمع‌آوری می‌گردد. لوله حاوی EDTA با حجم ۶ میلی لیتر را بین ۳۰ دقیقه تا ۲ ساعت بعد از خون‌گیری در داخل سانتریفیوژ قرار داده و با تنظیم دور دستگاه با سرعت ۳۰۰۰rpm و زمان ۱۰ الی ۱۵ دقیقه، در دمای ۴ درجه سانتی‌گراد سانتریفیوژ می‌کنیم. پس از این مرحله نمونه‌ها آماده جداسازی پلاسما می‌باشند. محتویات لوله‌های EDTA پس از سانتریفیوژ به سه قسمت تقسیم می‌گردد. قسمت اول که پلاسمای خون است و حدود ۵۵٪ حجم لوله، قسمت دوم بافی کوت حدود ۱٪ الی ۴٪ و قسمت سوم که گلبول‌های قرمز خون است و ۴۴٪ حجم باقی‌مانده را تشکیل می‌دهد.

به منظور جداسازی پلاسما از سمپلر ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ ماکرولیترو سر سمپلر آبی رنگ استفاده خواهد شد. بدین منظور، درپوش لوله را برداشته و با سمپلر به اندازه ۳ میلی لیتر پلاسما را در دو کرایوتیوب جدا (هر کدام ۱/۵ میلی لیتر) منتقل می‌کنیم. (توجه شود که از لایه بافی کوت برداشته نشود). باقی‌مانده خون موجود در لوله پلاسما نیز در همان لوله جهت انتقال به آزمایشگاه مرکزی ذخیره می‌گردد (شکل ۷-۵).



شکل ۷-۵: لوله حاوی ماده ضد انعقاد پس از سانتریفیوژ و کرایوتیوب

لازم به ذکر است که تمامی لوله‌ها از جمله لوله حاوی EDTA و کرایوتیوب و همچنین سر سمپلر آبی رنگ عاری از هرگونه RNA و DNA می‌باشند. بنابراین، هنگام کار با لوله‌های مذکور جهت جلوگیری از هرگونه آلودگی به DNA و RNA های مختلف

لازم است نهایت دقت صورت گیرد و حتماً تا قبل از زمان استفاده، لوله‌ها از پاکت خارج نشوند و فقط زیرهود آزمایشگاه باز شده و مورد استفاده قرار گیرند.

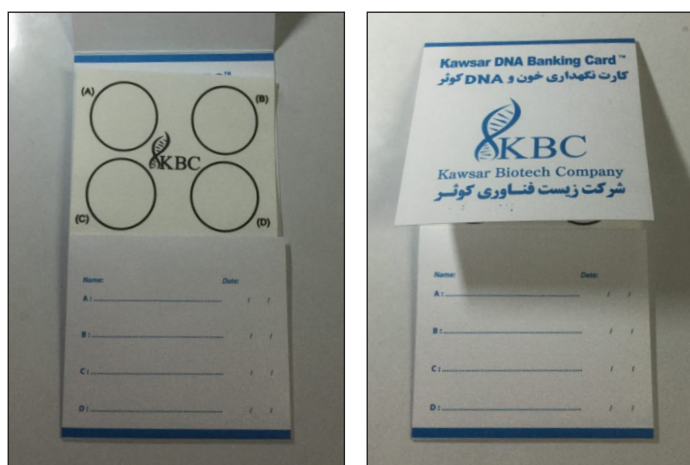
دومین لوله حاوی EDTA با حجم ۳ میلی لیتر به منظور استخراج RNA بدون هیچ مداخله‌ای جهت انتقال به آزمایشگاه مرکزی در هراستان، به فریزر ۲۰- منتقل می‌گردد.

نکته:

کلیه نمونه‌ها در مراکز استان‌ها در فریزر ۲۰- نگهداری می‌شوند و در بازه زمانی کمتر از دو ماه به تهران منتقل و در تهران در فریزر ۸۰- قرار می‌گیرند.

کارت نگهداری خون

در زمان خون‌گیری جهت نگهداری پشتیبان نمونه‌های DNA یک قطره از خون فرد یا یک قطره از خون لوله حاوی ماده ضد انعقاد (EDTA) روی کارت خون چکانده شود. براساس شکل کارت خون، هر کارت برای ۴ فرد قابل استفاده خواهد بود. بدین‌صورت که قطره خون در دایره A، B، C یا D چکانده شده و بگذارید در دمای اتاق خشک شود. نام، کد فرد و تاریخ نمونه‌گیری هم براساس محل خون در قسمت پایین کارت به صورت مشخص نوشته شود (شکل ۶-۷).



شکل ۶-۷: کارت نگهداری خون

نمونه‌گیری بزاق

نمونه بزاق دهان به منظور تعیین شیوع ویروس پاپیلومای انسانی تهیه خواهد شد. بعد از عمل جراحی بیماران مبتلا به سرطان سروگردن، امکان مخلوط شدن مخاط دهان با خون و تغییر فلور میکروبی دهان وجود دارد، همچنین عمل نمونه‌گیری برای فرد بیمار دردناک خواهد بود، لذا نمونه‌گیری بزاق دهان بیماران مبتلا به سرطان سروگردن الزاماً قبل از عمل جراحی‌شان باید انجام شود.

بدین منظور براساس مراحل زیر اقدام خواهد شد:

۱. ابتدا می‌بایست از عدم وجود زخم تازه و خونریزی در محوطه دهان اطمینان حاصل نمود، چراکه وجود گلبول‌های قرمز و سفید ممکن است به ترتیب ایجاد تداخل در پروسه و همچنین در کاهش غلظت سلول‌های آلوده نموده و در

- حصول نتیجه نهایی مشکل ایجاد نماید.
۲. از بیمار درخواست شود تا ۴۵ دقیقه قبل از شستشوی دهان از خوردن، آشامیدن و سیگار کشیدن خودداری نماید.
۳. محلول ۹٪ سرم فیزیولوژی به مدت ۶۰ ثانیه در دهان چرخانده شود. مایع مذکور در لیوان کاغذی یک بار مصرف جمع آوری گردیده و سپس به لوله فالکون ۱۵ میلی لیتر انتقال یابد.
۴. مایع جمع آوری شده از شستشوی دهان در لوله فالکون ۱۵ میلی لیتری ریخته شده و به مدت ۱۰ دقیقه با سرعت ۳۰۰۰ rpm سانتریفیوژ می گردد (این مرحله را می توان تا ۴۸ ساعت به شرطی که لوله فالکون در دمای ۴ درجه نگهداری شود به تأخیر انداخت).
۵. پس از سانتریفیوژ، مایع اضافه از رسوبات سلولی جدا شده و دور ریخته می شود. نحوه جداسازی رسوبات سلولی از مایع اضافی بدین صورت است که لوله فالکون را برعکس کرده و مایع رویی دور ریخته می شود سر لوله فالکون را در همان حالت بایستی با گاز استریل خشک کرد. سپس حدود ۲۰۰ میکرولیتر از محلول Tris-EDTA با ۸ PH را به رسوبات سلولی باقیمانده اضافه می کنیم و بعد از پیتاژ به وسیله سمپلر به یک کرایو تیوب منتقل می گردد.
- کرایو تیوب ها برای مدت کوتاه (۱ تا ۲ ماه) در شهرستان ها در فریزر ۲۰- و پس از انتقال به آزمایشگاه مرکزی در تهران در فریزر ۸۰- ذخیره می گردند.

بیوبانک

ثبت کد مشخصات هر فرد شرکت کننده

بعد از اتمام مرحله جداسازی، تمامی نمونه های بیوبانک حتماً بایستی دارای کد ۸ رقمی منحصر به فرد باشند. کد مورد نظر همان کد پرسشنامه است که باید روی تمامی لوله ها با ماژیک سرنازک سی دی نوشته شود. دقت شود با توجه به اینکه لوله ها در فریزر ۸۰- ذخیره می شوند، در صورتی که از برچسب استفاده شود، احتمال کنده شدن برچسب ها و گم شدن نمونه ها است، بنابراین حتماً بایستی کد فرد بر روی تمامی لوله ها با ماژیک مخصوص سی دی با خط خوانا مشخص گردد. از نوشتن روی لوله های خون با ماژیک وایت برد خودداری گردد، زیرا به سرعت ماژیک وایت برد از روی لوله ها پاک می شود.

با توجه به اهمیت بانک کردن نمونه های زیستی مطالعه شامل خون و بزاق و با توجه به چند مرکزی بودن مطالعه، پروتکل جداگانه ای برای بانک کردن نمونه های زیستی توسط متخصصین آزمایشگاه طراحی شده و مورد استفاده قرار گرفت که به تفکیک مراحل زیر شامل می شد: پروتکل یکسان سازی بانک کردن نمونه های زیستی در مراکز استان ها، بانک کردن کارت های نگهداری خون، انتقال نمونه ها از شهرستان به تهران، تحویل گرفتن نمونه های سایر مراکز استان ها و پروتکل یکسان سازی بانک کردن نمونه های زیستی در تهران.

یکسان سازی بانک کردن نمونه های زیستی در مراکز استان ها

(۱) روی کرایو تیوب یا لوله حتماً موارد زیر درج شود:

الف: کد شرکت کننده به صورت کامل

ب: نام شرکت کننده

ج: نام طرح (opium)

د: نوع نمونه (سرم - پلاسما - بزاق)

(۲) اطلاعات خواسته شده با سرنازک مارکری سی دی نوشته شود.

۳) یک کرایوباکس مخصوص سرم و یکی دیگر مخصوص پلاسما و یکی هم برای بزاق در نظر گرفته شده و طبق قاعده گفته شده در پروتکل جمع‌آوری نمونه‌ها، برای هر نفر، دو کرایوتیوب برای سرم و دو کرایوتیوب برای پلاسما تهیه می‌شود. دقت گردد که دو کرایوتیوب سرم که برای یک نفر است در یک باکس و در کنار هم قرار گیرند. در مورد پلاسما نیز به همین صورت عمل شود. از گذاشتن جای خالی در باکس‌ها خودداری گردد.

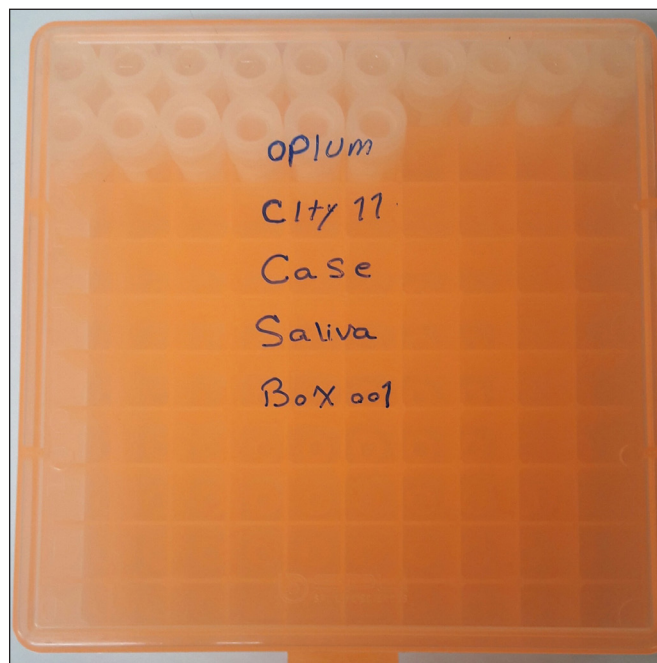
۴) از قرار گرفتن هر کرایوتیوب در جای خود مطمئن گردید، چون در غیر این صورت با زیاد شدن نمونه در کرایوباکس، درب کرایوباکس بسته نمی‌گردد.

۵) کرایوباکس‌ها، در فریزر ۲۰- گذاشته می‌شوند و در بازه زمانی نزدیک به دو ماه انتقال آن به تهران صورت می‌گیرد.

در مراکز استان‌ها از گذاشتن نمونه‌ها در فریزر ۸۰- خودداری شود زیرا برای انتقال نمونه با مشکل افزایش دمای ناگهانی مواجه خواهیم شد.

۶) حتماً اطلاعات لازم شامل اسم طرح (تریاک)، نوع نمونه (سرم- پلاسما- بزاق)، شماره باکس (توسط کارشناس مربوطه کدگذاری می‌شود)، کد شهر (کد هماهنگ شده برای شهرهای شرکت‌کننده در طرح تریاک) و نوع گروه مورد یا شاهد، روی برگه کاغذ نوشته شود و با چسب شیشه‌ای به کرایوباکس چسبانده شود (به نحوی که چسب نوشته‌های کاغذ را به طور کامل بپوشاند).

تصویر یک کرایوباکس حاوی نمونه‌های بزاق مربوط به این طرح در زیر دیده می‌شود. لطفاً این اطلاعات نوشته شده بر روی کرایوباکس، برای همه کرایوباکس‌ها نیز رعایت گردد (شکل ۷-۷).



شکل ۷-۷: تصویر کرایوباکس برچسب گذاری شده

۷) لوله‌های خون شامل ۲ لوله حاوی ماده ضد انعقاد و یک لوله بدون ماده ضد انعقاد است که به شرح زیر بایستی مرتب گردند.

الف: یک لوله لخته که پس از تهیه دو کرایوتیوب سرم، لوله دور انداخته شود.

ب: یک لوله خون ۳ میلی لیتر حاوی خون کامل جهت استخراج RNA که پس از آماده شدن کارت خون، مستقیماً در فریزر ۲۰- قرار می‌گیرد.

ج: یک لوله خون ۶ میلی لیتری حاوی خون کامل که از آن پلاسما در دو کرایوتیوب تهیه و مابقی جهت استخراج DNA در همان لوله در فریزر ۲۰- گذاشته می‌شود.

در جالوله‌ای ابتدا اسم طرح، گروه شاهد یا مورد، شماره جالوله ای و کد شهر با مارکر سی دی نوشته می‌شود. از قسمت بالای جالوله ای و از سمت چپ به راست لوله‌های خون گذاشته می‌شوند. لوله‌های ۳ml همه در یک جالوله ای و لوله‌های ۶ml همگی در جالوله ای دیگر گذاشته می‌شوند.

۸) در مرکز هر استان، اطلاعات موارد نمونه‌گیری شده شامل نام، نام خانوادگی، کد شرکت‌کننده، نوع سرطان (در موردها)، تاریخ خون‌گیری، نوع نمونه‌های جمع‌آوری و استخراج شده و تاریخ ارسال نمونه‌ها به تهران روزانه در فایل اکسل ثبت شود. شیت گروه مورد و شاهد جداگانه طراحی و نام‌گذاری شود. نمونه فایل اکسل برای گروه مورد در زیر مشاهده می‌شود (شکل ۷-۸).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	نام	نام خانوادگی	کد	نوع کاتسر	تاریخ	خون RNA	خون DNA	SERUM	PLASMA	کارت نگهداری خون و DNA	نمونه یزاق
2						دارد=1/ندارد=0	دارد=1/ندارد=0	تعداد کرایوتوب	تعداد کرایوتوب	دارد=1/ندارد=0	دارد=1/ندارد=0
3											
4											
5											
6											

شکل ۷-۸: شیت اکسل بیوبانک مورد

بانک کردن کارت‌های نگهداری خون

هر کارت خون برای چهار فرد محل نگهداری خون دارد. پس از خشک شدن کامل خون، کارت را در آلبوم بگذارید.

یک آلبوم برای موردها و یک آلبوم برای شاهد‌ها تهیه شده و پس از پر شدن به تهران انتقال داده می‌شود.

در شکل زیر تصویر کارت‌های خون در آلبوم را مشاهده می‌کنید. در هر صفحه چهار کارت خون جاگذاری شده است (شکل ۷-۹).



شکل ۷-۹: آلبوم کارت نگهداری خون

انتقال نمونه‌ها از شهرستان به تهران

نمونه‌ها پس از جمع‌آوری در مراکز استان در فریور ۲۰- گذاشته می‌شوند و در بازه زمانی نزدیک به دو ماه هماهنگی‌های لازم برای انتقال نمونه‌ها به تهران صورت می‌گیرد.

فایل اکسل در مراکز استان‌ها روزانه تکمیل شده و در زمان ارسال نمونه‌ها بایستی به مسئول پروژه در تهران ایمیل شود.

آیس باکس مناسب به همراه یخ خشک، جهت انتقال نمونه‌ها به تهران تهیه می‌گردد (شکل ۷-۱۰).



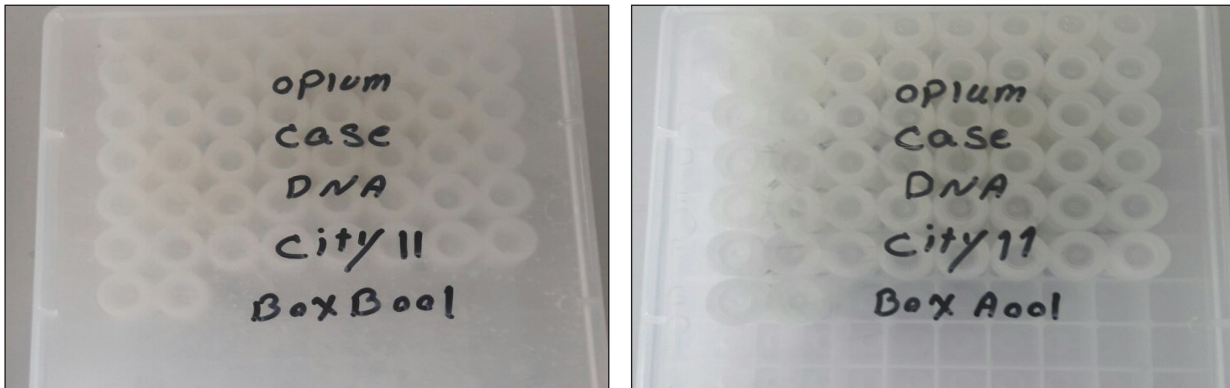
شکل ۷-۱۰: آیس باکس و یخ خشک

یکسان سازی بانک کردن نمونه‌های زیستی در تهران

در تهران پس از تحویل گرفتن نمونه‌ها از مراکز استان‌ها، نمونه‌ها تک تک با فایل رسیده شده چک شده و در کرایوباکس‌های مجزا گذاشته می‌شوند (در مراکز استان‌ها به دلیل کمبود جا و نیز سختی در ارسال هر دو نمونه سرم که برای یک فرد است در یک کرایوباکس و هر دو نمونه پلاسما نیز در کرایوباکس دیگر گذاشته می‌شود که به این ترتیب همه نمونه سرم‌ها در یک باکس و همه نمونه پلاسماها در باکس دیگر هستند، ولی در تهران دو نمونه سرم که از یک فرد است در دو باکس مجزا گذاشته می‌شود و همین کار برای نمونه‌های پلاسما نیز انجام می‌شود (این کار باعث سهولت ارسال نمونه‌های سرم و پلاسما به آزمایشگاه جهت انجام آزمایشات لازم می‌شود) و سپس در فریزر ۸۰- گذاشته می‌شوند. علاوه بر این برای استفاده حداکثری از فضای فریزر ۸۰-، نمونه‌های رسیده از هر استان در ادامه نمونه‌های قبلی همان استان چیده می‌شوند و محل دقیق هر نمونه به طور کامل در فایل اکسل همان استان در بیوبانک اصلی ذکر می‌شود.

دو کرایوباکس مخصوص سرم و دو کرایوباکس مخصوص پلاسما و دو کرایوباکس برای DNA، یک کرایوباکس هم برای بزاق در نظر گرفته شده است. دو کرایوتیوپ سرم که برای یک فرد است هر کدام در کرایوباکس‌های مجزا قرار می‌گیرند و همین کار برای پلاسما و DNA نیز صورت می‌گیرد. باکس‌های سرم و پلاسما و بزاق در فریزر ۸۰- قرار می‌گیرند و برای DNA نیز که از DNA ی هر فرد در دو کرایوتیوپ الیکوت کرده ایم و هر کدام را در یک کرایوباکس مجزا قرار داده ایم، هر دو کرایوباکس را در فریزر ۲۰- قرار می‌دهیم.

تصویر دو کرایوباکس حاوی نمونه‌های DNA مربوط به این طرح در زیر دیده می‌شود. همان طور که ملاحظه می‌فرمایید هر کدام از دو کرایوتیوپ که مختص یک بیمار است در دو کرایوباکس مجزا گذاشته شده است که با A/B و شماره سه رقمی کرایوباکس‌ها از هم تفکیک شده‌اند. لطفاً این اطلاعات نوشته شده بر روی کرایوباکس، برای همه کرایوباکس‌ها نیز رعایت گردد (شکل ۷-۱۱).



شکل ۷-۱۱: دو کرایوباکس حاوی نمونه‌های DNA مختص هر فرد

۷) در تهران با توجه به اینکه همه نمونه‌ها به طور کامل بانک می‌شوند، علاوه بر اطلاعات ثبت شده و ارسال شده از شیت اکسل مراکز سایر استان‌ها، اطلاعات دقیق‌تر در مورد کد و محل قرارگیری نمونه‌ها در کرایوباکس‌ها و جالوله‌ای‌ها نیز باید ثبت شود.

۸) محل قرار گرفتن هر کرایوتیوب در کرایوباکس کاملاً مشخص می‌گردد. به این صورت که در روی درب هر کرایوباکس یا زیر آن در ردیف عمودی، برای هر ردیف حروف انگلیسی درج شده است و در ردیف افقی شماره از ۱۰ - ۱ نیز درج گردیده است؛ بدین ترتیب مشخص می‌گردد هر کرایوتیوب در کجای کرایوباکس قرار گرفته است. مدل یک کرایوباکس و نحوه تعیین جای کرایوتیوب در زیر آمده است (شکل ۷-۱۲).

A ^۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
B						*			
C									
D									
E									
F									
G									
H									
I									
J									

شکل ۷-۱۲: نحوه تعیین محل قرارگیری نمونه در کرایوباکس

به عنوان مثال B۷ *

در فایل اکسل، برای نمونه‌ای که در B۷ قرار دارد شماره باکس را نیز ذکر می‌کنیم. مثلاً: B۷-BOX۰۰۱

۹) بانک کردن کارت‌های نگهداری خون



تضمین و کنترل کیفیت مطالعه

کلیات

تمامی فعالیت‌هایی که در مرحله طراحی و قبل از اجرای مطالعه به منظور افزایش کیفیت مطالعه انجام می‌شود را تضمین کیفیت و تمامی فعالیت‌های که به منظور پایش و حفظ کیفیت داده‌ها حین اجرا و بعد از اجرای مطالعه انجام می‌شود را کنترل کیفیت می‌نامند.

تضمین کیفیت

فعالیت‌های انجام‌شده در زمینه تضمین کیفیت مطالعه در چهار حیطه تهیه و تدوین پروتکل اجرایی مطالعه، طراحی پرسشنامه، آموزش پرسشگران و ورود اطلاعات به نرم‌افزار صورت پذیرفت که در ادامه به تفصیل در مورد آن‌ها توضیح داده می‌شود.

تهیه و تدوین پروتکل اجرایی مطالعه

با توجه به کشوری بودن مطالعه حاضر و اجرای آن در استان‌های مختلف، به منظور یکسان‌سازی و تضمین کیفیت اطلاعات و نمونه‌های جمع‌آوری شده، پروتکل اجرایی مطالعه برای تمامی مراحل انجام مطالعه شامل انتخاب و ورود افراد واجد شرایط به مطالعه، نمونه‌گیری خون و بزاق، بیوبانک، راهنمای پرسشگری، معاینات آنتروپومتری و فشارخون، معاینات دهان و دندان طراحی شد. این پروتکل با نظر متخصصین حیطه‌های مختلف علوم پزشکی شامل اپیدمیولوژیست‌ها، متخصصین اعتیاد، علوم آزمایشگاهی، دهان و دندان، تغذیه، بهداشت حرفه‌ای، اپیدمیولوژی شغلی و ژنتیک طی جلسات متعدد بازنگری و بازنویسی شده و مورد تأیید نهایی قرار گرفت. لازم به ذکر است سؤالات و راهنمای پرسشگری سؤالات تغذیه به طور کامل از مطالعه کهورت گلستان برگرفته شد.

طراحی پرسشنامه

تهیه و تکمیل پرسشنامه مطالعه حاضر در سه مرحله اصلی بررسی متون و تهیه پیش‌نویس پرسشنامه، بررسی روایی و پایایی پرسشنامه و بررسی خطاها و رفع اشکالات و محدودیت‌های موجود صورت گرفت.

بررسی متون و تهیه پیش‌نویس پرسشنامه

- مرور متون وسیع جهت تعیین عوامل خطر اثبات شده سرطان‌ها صورت گرفت.
- جلسات متعدد با حضور تیم تحقیق متشکل از اساتید و کارشناسان اپیدمیولوژی جهت انتخاب عوامل خطر مهم و اثبات شده به عنوان عوامل مخدوش‌کننده تشکیل شد. ملاک انتخاب این عوامل در مرحله اول شیوع بالای گزارش شده آن عامل در مقالات متعدد و اندازه اثر آن بر بروز سرطان‌های مورد مطالعه و در مرحله بعدی ارتباط آن

با مصرف تریاک به عنوان مواجهه اصلی مورد مطالعه بود.

- پرسشنامه بر اساس اهداف و سؤال‌های تحقیق تنظیم گردیده و سعی شد که علاوه بر در نظر گرفتن عوامل خطر متعدد تا حد امکان کوتاه باشد و داده‌های مورد نیاز پژوهشگر جهت پاسخگویی به سؤالات مورد نظر را فراهم آورد.

روایی و پایایی پرسشنامه

روایی ظاهری و محتوی سؤالات مربوط به مصرف مواد شامل سیگار، الکل، تریاک، دیگر مواد مخدر و محرک‌ها در جلساتی با حضور تیم تحقیقاتی همکار و متخصصین در مرکز ملی مطالعات اعتیاد، تیم تحقیقاتی همکار در مرکز تحقیقات سرطان و شهرستان‌ها به طور خاص و روایی ظاهری و محتوای سایر قسمت‌های پرسشنامه نیز طی جلسات متعدد با کارشناسان تیم تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. سؤالات مربوط به مصرف مواد در پرسشنامه بسیار جزئی طراحی شده بود و شامل اطلاعاتی مانند سن شروع، سن پایان، نوع ماده مصرفی، واحد مصرف در روز، تعداد بار مصرف در روز، هفته، ماه و سال و همچنین روش مصرف مواد بود.

در سنجش پایایی پرسشنامه از بعد تکرارپذیری نیاز به دوبار نمونه‌گیری از یک جمعیت مشخص است. از طرفی سؤالات مربوط به مصرف مواد از حساسیت بالایی برخوردار است. با توجه به نظر متخصصین اعتیاد بررسی پایایی پرسشنامه در جمعیت عمومی مشکل است، زیرا احتمال انکار افراد مصرف‌کننده در پرسشگری دوم بالا است. از آنجایی که هدف اصلی در بررسی این نوع پایایی بررسی ثبات فهم شرکت‌کنندگان از سؤالات بود، لذا الزامی وجود نداشت که افراد شرکت‌کننده نماینده همان جمعیت اصلی مورد مطالعه باشند. با توجه به اینکه افراد مراجعه‌کننده به مرکز ترک اعتیاد نگرانی از بابت انگ اجتماعی مصرف مواد ندارند، این گروه به عنوان جمعیت مورد مطالعه جهت بررسی پایایی پرسشنامه توسط متخصصین اعتیاد معرفی شدند. به همین منظور تعداد ۵۰ نفر از افراد مراجعه‌کننده به این مرکز جهت بررسی پایایی پرسشنامه به فاصله دو هفته مورد پرسشگری قرار گرفتند.

آموزش پرسشگران

پرسشگرهای مطالعه از میان افراد آموزش دیده که سابقه پرسشگری در طرح‌های مشابه مربوط به مصرف مواد را داشته‌اند، انتخاب شدند. جهت انجام دقیق و یکسان فرآیند پرسشگری، راهنمای پرسشگری طراحی شد و نکات آن طی برگزاری کارگاه آموزشی دوازده به پرسشگران آموزش داده شد.

قبل از برگزاری کارگاه آموزشی نسخه‌ای از پرسشنامه، راهنمای پرسشگری و پروتکل انجام مطالعه برای هر کدام از پرسشگرها ارسال شد و از آن‌ها خواسته شد تا به دقت آن‌ها را مطالعه کنند. همچنین در روز اول برگزاری کارگاه آموزشی اهداف مطالعه، نحوه ورود افراد واجد شرایط به مطالعه، نحوه برقراری ارتباط با شرکت‌کنندگان، نحوه جمع‌آوری داده‌ها، وظایف پرسشگران و نحوه پرسیدن درست سؤال‌های هر قسمت از مطالعه به آن‌ها آموزش داده شد. در روز دوم آموزش از همه پرسشگران خواسته شد تا با یک نفر از شرکت‌کنندگان واجد شرایط مصاحبه کرده و فرم پرسشگری را در حضور محقق تکمیل کنند تا در حین انجام مصاحبه‌ها اشکالات افراد و نکات لازم به آن‌ها تذکر داده شود.

جلسات بازآموزی و رفع اشکالات موجود در روند پرسشگری، در چند روز اول پرسشگری و در پایان روز کاری به منظور بررسی مشکلات پرسشگری و رفع آن‌ها برگزار شد. بیش از ۱۰ درصد پرسشگری‌های انجام شده با نظارت مستقیم محققین و تعدادی از آن‌ها توسط خود محققین به منظور آشنایی بیشتر پژوهشگر با مشکلات اجرایی انجام شد. پس از انجام این مرحله، نکات مورد نظر شامل نحوه افزایش مشارکت، جلب اعتماد بیشتر موردها و شاهد‌ها، مشکلات اجرایی احتمالی و نحوه برخورد با آن‌ها در قالب فهرستی تهیه و به پرسشگران به طور خاص ارائه شد.

مطالعه اعتبارسنجی

ضرورت انجام مطالعه

سوء گزارش دهی یک منبع اصلی خطا در بررسی‌های روش‌شناسی مطالعات انجام‌شده در زمینه مصرف داروهای غیرقانونی یا سایر موضوعات حساس است. پرسش مستقیم در مورد خصوصیات محرمانه افراد با چالش‌های روش‌شناسی متنوعی مواجه است. یکی از این رفتارهای حساس که کانون توجه بسیاری از محققان قرار گرفته است سوء مصرف مواد است. نتایج بررسی‌های مختلف نشان می‌دهد که شیوع سوء مصرف مواد غیرقانونی عموماً بالاتر از میزانی است که گزارش می‌شود [۶۵، ۶۶]. در اکثر این مطالعات ابزاری که برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است پرسشنامه بوده است. به عنوان مثال Yan و Tourangeau با بررسی مطالعاتی که به مقایسه خودگزارش دهی^۱ در مورد مصرف داروهای غیرقانونی و مقایسه آن با آنالیز ادرار پرداخته بودند، نشان دادند که حدود ۳۰ تا ۷۰ درصد از افرادی که نتیجه آزمایش آنالیز ادرار آن‌ها مثبت بوده است، از گزارش مصرف دارو سر باز می‌زنند [۶۷].

مصرف مواد مخدر در ایران غیرقانونی بوده و به همین دلیل افراد تمایل کمتری به گزارش مصرف این مواد دارند و این مسئله می‌تواند مطالعه حاضر را دچار تورش کم‌گزارش دهی^۲ کند [۶۸]. به نظر می‌رسد در مطالعه حاضر کم‌گزارش دهی در گروه شاهد بیشتر از موردها باشد [۶۹] و این مسئله در مطالعات علت‌شناسی می‌تواند رابطه را بیش از اندازه واقعی خود نشان دهد.

انتخاب گروه شاهد پاشنه آشیل مطالعات مورد-شاهدی است. اهمیت این مسئله زمانی که مواجهه مورد بررسی موضوع حساسی مانند مصرف مواد غیرقانونی باشد بیشتر می‌شود. در انتخاب گروه شاهد همواره این نکته باید مدنظر قرار گیرد که توزیع مواجهه مورد مطالعه در این گروه مشابه جمعیتی باشد که موردها از آن آمده‌اند؛ بنابراین همواره بین انتخاب گروه شاهد از میان سایر بیماران و یا افراد سالم مانند دوست، همسایه و ... بحث بوده است. شاهدهای بیمار از نظر جمعیت منبع^۳ احتمالاً به موردها شبیه‌تر باشند اما از نظر مواجهه ممکن است با جمعیت عمومی متفاوت باشند [۷۰، ۷۱]. البته در شاهدهای بیمار این حسن نیز وجود دارد که احتمال یادآوری گذشته و کم‌گزارش دهی در آن‌ها کمتر است [۷۲]. در مقابل شاهدهای بیمار، شاهدهای سالم قرار دارند که ممکن است شباهت کمتری از نظر جمعیت منبع با موردها داشته باشند و همچنین احتمال یادآوری گذشته و کم‌گزارش دهی در آن‌ها بیشتر باشد ولی در صورت انتخاب درست می‌توانند نماینده مواجهه در جمعیت عمومی باشند.

بنابراین در مطالعات مورد-شاهدی با هدف بررسی اثر مصرف مواد مخدر نیاز به توجه ویژه در زمینه اعتبار و پایایی ابزار اندازه‌گیری و انتخاب شاهد مناسب است. به همین منظور قبل از طراحی و اجرای مطالعه مورد-شاهدی، مطالعه‌ای با عنوان مطالعه اعتبارسنجی طراحی شد تا در آن اعتبار خودگزارش دهی افراد به مصرف تریاک به طور ویژه‌ای مورد بررسی قرار گیرد و شاهد مناسب برای مطالعه مورد-شاهدی انتخاب شود.

کلیات روش اجرا

قبل از اجرای مطالعه مورد-شاهدی کشوری بررسی رابطه سرطان‌های مختلف سرطان مثانه، کولورکتال، ریه و سروگردن با مصرف تریاک (IROPICAN)^۴ مطالعه‌ای تحت عنوان مطالعه اعتبارسنجی مصرف تریاک طراحی شد تا در آن صحت پاسخگویی افراد به سؤالات مصرف تریاک در دو نوع گروه شاهد با نتایج آزمایش‌های ادراری سنجیده شده و به این ترتیب حساسیت خود گزارش دهی افراد به مصرف تریاک بررسی شود. در این بخش از مطالعه تعداد ۱۷۸ شاهد سالم (همراه بیماران غیرسرطانی) و تعداد ۱۸۶ شاهد بیمار در بیمارستان نمونه‌گیری شده و از نظر خود اظهاری آن‌ها به مصرف تریاک و سایر مواد با یکدیگر مقایسه شدند.

1. Self-report

2. Underreporting bias

3. Source population

4. Iranian opium and cancer study

حساسیت پاسخ به سؤال های مصرف تریاک با استفاده از آزمایش های ادراری مورد بررسی قرار گرفت. جهت تعیین اعتبار کیت های آزمایشگاهی مورد استفاده از کارشناس آزمایشگاهی باتجربه مرکز ملی مطالعات اعتیاد استفاده شد. همچنین پروتکل نمونه گیری ادرار با نظارت ایشان، جهت تضمین کیفیت انجام آزمایش های سریع آزمایشگاهی تدوین و مورد استفاده قرار گرفت. در مواردی که نتیجه آزمایش فرد مثبت بوده ولی فرد در پاسخ دهی مصرف را انکار کرده بود و سابقه مصرف داروهای حاوی مرفین و کدئین طی دو هفته گذشته را نیز نداشت، از آزمایش کروماتوگرافی^۱ به عنوان معیار استاندارد^۲ استفاده شد.

در اینجا آزمایش های ادراری به عنوان معیار استاندارد در نظر گرفته شد و حساسیت گزارش دهی افراد به مصرف تریاک در دو نوع شاهد شامل شاهد بیمار و شاهد سالم (همراهی یا ملاقات کنندگان بیماران از سایر بخش ها) محاسبه شد و در نهایت بر اساس نزدیک تر بودن شیوع مصرف تریاک به جمعیت عمومی و شاخص حساسیت به دست آمده گروه مناسب به عنوان شاهد برای مطالعه مورد-شاهدی انتخاب شد. در ادامه روش اجرای این بخش از مطالعه به تفصیل توضیح داده می شود.

این مطالعه از نوع مقطعی بوده که در آن تعداد ۱۷۸ شاهد بیمار با ۱۸۶ شاهد سالم در بیمارستان از نظر شیوع مصرف تریاک و همچنین حساسیت پاسخ دهی به سؤالات مربوط به مصرف این مواد با یکدیگر مقایسه شدند. شاهد های بیمار در این مطالعه از میان افراد بستری شده در بخش های مختلف بیمارستان و شاهد های سالم از میان همراهان یا ملاقات کنندگان حاضر در بخش های غیرسرطانی بیمارستان انتخاب شدند. بیمارستان هایی به عنوان محل انجام مطالعه انتخاب شدند که مرکز اصلی مراجعه بیماران سرطانی در مطالعه مورد-شاهدی بودند و پس از انجام هماهنگی با معاونت های پژوهشی دانشگاه ها و ریاست بیمارستان ها، هماهنگی با بخش های مربوطه انجام شده و نمونه گیری آغاز شد.

ویژگی های جمعیت شناختی نمونه ها

گروه جمعیتی مورد مطالعه از چهار استان تهران، کرمان، فارس و گلستان به ترتیب از مرکز درمانی انسیتو کانسرایران، بیمارستان شهید باهنر، نمازی و پنج آذر انتخاب شدند. همچنین تمامی افراد مورد مطالعه به دلایل زیر مرد بودند.

۱- شیوع مصرف تریاک در مردان تقریباً ۱۰ برابر زنان است [۷۳، ۷۴].

۲- نسبت مرد به زن برای سرطان های مورد مطالعه حدود ۴ به ۱ است [۷۵].

با توجه به دلایل ذکر شده بررسی رابطه مصرف تریاک با سرطان های مورد مطالعه در میان مردان از اهمیت خاصی برخوردار بود. همچنین به دلیل پایین بودن شیوع مصرف تریاک در زنان، انجام مطالعه در آن ها به حجم نمونه بالایی نیاز داشت که برآورده کردن آن در مطالعه حاضر مقدور و مقرون به صرفه نبود.

معیارهای ورود و خروج از مطالعه

افرادی که شرایط زیر را دارا بودند در مطالعه وارد شدند:

مرد، در گروه سنی ۳۰ تا ۷۵ سال، ایرانی الاصل، قادر به پاسخگویی به سؤالات به مدت ۴۰ دقیقه، قادر به برقراری ارتباط با پرسشگر و درک گفته های وی از نظر زبانی. همچنین توزیع شرکت کنندگان با استفاده از فرم همسان سازی از نظر دو متغیر سن و محل سکونت یکسان شد (جدول ۸-۱).

افرادی که شرایط زیر را دارا بودند از مطالعه خارج شدند:

عدم توانایی پاسخگویی به سؤالات به مدت ۴۰ دقیقه، عدم توانایی درک زبان فارسی، دارای زبان یا گویش نامفهوم برای پرسشگر، مبتلا به مشکلات ذهنی، روحی و روانی.

1. Thin layer chromatography

2. Gold Standard

جدول ۸-۱: فرم همسان سازی توزیع سنی و محل سکونت افراد شرکت کننده در مطالعه

گروه شرکت کننده	مکان	گروه سنی								
		۳۰-۳۴	۳۵-۳۹	۴۰-۴۴	۴۵-۴۹	۵۰-۵۴	۵۵-۵۹	۶۰-۶۴	۶۵-۶۹	۷۰-۷۵
شاهد بیمار	مرکز استان	۶	۸	۱۰	۱۰	۱۰	۱۱	۱۱	۱۱	۱۰
	سایر شهرهای استان	۶	۸	۱۰	۱۰	۱۰	۱۱	۱۱	۱۱	۱۰
شاهد سالم	مرکز استان	۶	۸	۱۰	۱۰	۱۰	۱۱	۱۱	۱۱	۱۰
	سایر شهرهای استان	۶	۸	۱۰	۱۰	۱۰	۱۱	۱۱	۱۱	۱۰
جمع کل		۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰	۵۵	۶۰	۶۵	۷۵

معیار ورود شاهد بیمار به مطالعه

این گروه بیماران بستری در بخش های مختلف را شامل می شد. به منظور بالاتر بردن قابلیت تعمیم نتایج مطالعه، بخش هایی از بیمارستان برای مطالعه انتخاب شدند که جزو مراکز درمانی اصلی برای بیماری های انتخاب شده باشند. همچنین بیمارانی وارد مطالعه شدند که بیماری آن ها مرتبط با مواجهه اصلی مورد مطالعه (مصرف تریاک) نباشد. در ادامه لیست شرکت کنندگان بیمار واجد شرایط و غیر واجد شرایط ارائه شده است (جدول ۸-۲). در ورود و خروج شرکت کنندگان بیمار علاوه بر معیارهای عمومی، لیست ذکر شده نیز مورد توجه قرار می گرفت.

جدول ۸-۲: لیست بیماری های واجد شرایط و غیر واجد شرایط

ردیف	نام بخش	لیست بیماری های واجد شرایط	لیست بیماری های غیر واجد شرایط
۱	بخش گوارش	بیماران با تشخیص قطعی قسمت فوقانی دستگاه گوارش یعنی مری، معده و دوازدهه؛ مانند ازوفایت، اولسر پپتیک معده و دوازدهه	بیماری های روده، کبد و کیسه صفرا
۲	بخش کلیه	بیماری های مربوط به کلیه، حالب و پیش آبراه	بیماری های مثانه
۳	بخش مغزو اعصاب	میاستینی گراویس، گیلن باره، نوروپاتی، صرع، نوریت اپتیک، میوپاتی، پارکینسون، مولیپل اسکروزیس	سکته مغزی، خونریزی داخل مغزی، ترومبوز سینوسی و بیماری های مربوط به عروق مغزی
۴	بخش عفونی / جراحی	بروسلوز، آرتریت روماتوئید، اندوکاردیت، سلولیت، عفونت مجاری ادراری، پیلونفریت، اسهال، سیتومگالو ویروس، عفونت ناحیه جراحی شده، فاشیت نکروزان، زخم بستر، آرتریت، سپسیس، کیست هیداتیک، ماستوئیدیت، آبسه	بیماری های مرتبط با ریه مانند پنومونی بیماران قسمت ایزوله به دلیل احتمال واگیرداری بیماری بیماران قسمت ایزوله: هپاتیت B، هپاتیت C، ایدز، سل، مننژیت، آنفولانزا و وبا.....
۵	داخلی عمومی	در صورتی که حال عمومی بیماران خوب باشد.	بیماری های مرتبط با ریه، کولون، مثانه و سروگردن که در حال بررسی باشند.
۷	جراحی اعصاب	بیماران که دارای مشکلات ستون فقرات مانند مشکلات دیسک ستون فقرات و اعصاب محیطی.	بدخیمی ها، تومورها، تروماها و خونریزی های مغزی

ردیف	نام بخش	لیست بیماری‌های واجد شرایط	لیست بیماری‌های غیر واجد شرایط
۸	جراحی ارتوپدی	بیماری‌ها و صدمات استخوان‌ها و مفاصل	به مواردی که با سوانح ترافیکی همراه است
۹	جراحی اورولوژی	بیماری‌های دستگاه ادراری که با علل ناشناخته و سرطان در ارتباط نباشد.	بیماران مبتلا به انواع سرطان‌ها و بیماران پیوندی

معیار ورود شاهد سالم به مطالعه

این گروه افرادی را شامل می‌شدند که سالم بوده و به عنوان ملاقات‌کننده و همراه بیماران بستری شده در بخش‌های غیر سرطانی بیمارستان‌ها حضور داشتند.

حجم نمونه و شیوه محاسبه آن

برای محاسبه حجم نمونه این مرحله از مطالعه از فرمول زیر (تعیین حجم نمونه برای مقایسه دو نسبت) استفاده شد.

$$n = (Z\alpha/2 + Z\beta)^2 * (p^1(1-p^1) + p^2(1-p^2)) / (p^1 - p^2)^2$$

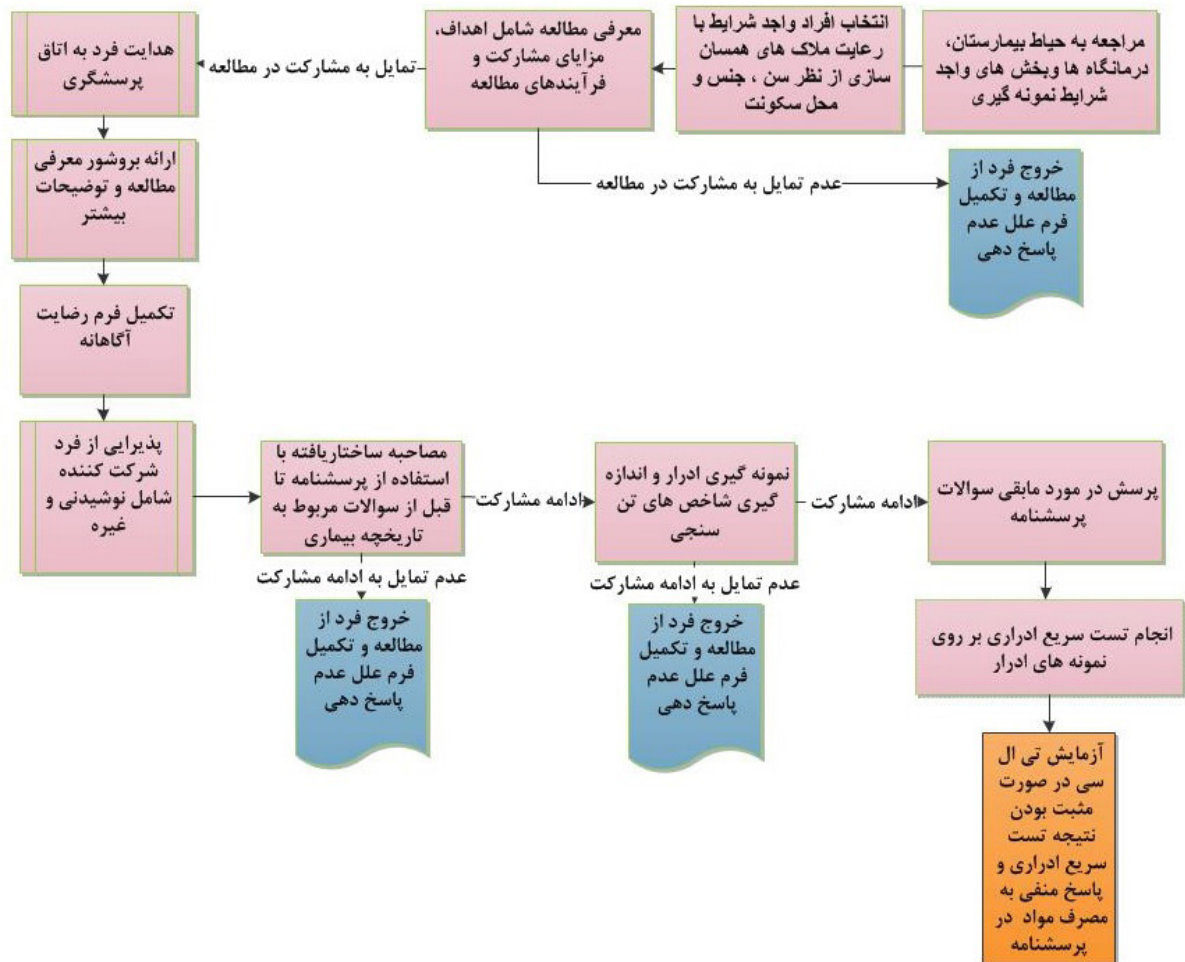
در این فرمول p بیانگر حساسیت خودگزارش دهی است که مقدار آن در شرکت‌کنندگان سالم ۷۰ درصد و برای شرکت‌کنندگان بیمار ۸۵ درصد در نظر گرفته شد. خطای نوع یک ۵ درصد و توان مطالعه ۹۰ درصد در نظر گرفته شد. با توجه به اینکه این مرحله از مطالعه در چند استان برگزار شده بود، لذا برای اثر طرح^۱ نیز عدد ۱٫۵ لحاظ شد و حجم نمونه برای این مقدار تطبیق داده شد. حجم نمونه به منظور مقایسه حساسیت خودگزارش دهی حدود ۱۷۰ نفر در هر گروه تخمین زده شد.

مراحل اجرایی مطالعه اعتبارسنجی

در این بخش از مطالعه از دو رویکرد پرسشگری و آزمایش نمونه‌های ادرار برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد. هدف از اخذ نمونه ادرار تشخیص متابولیت‌های تریاک و مشتقات آن بود. با توجه به اینکه پرسیدن سوالات مرتبط با مصرف مواد مخدر می‌تواند فرد مورد مطالعه را نسبت به دادن نمونه ادرار حساس کند و مانع از ادامه مشارکت وی در مطالعه شود، به منظور دریافت پاسخ صحیح‌تر و مشارکت بالاتر شرکت‌کنندگان، نمونه ادرار در اواسط پرسشگری و قبل از پرسیدن سوالات مربوط به مصرف تریاک و مشتقات آن اخذ شد.

ابتدا فرآیند انجام مطالعه با استفاده از اطلاعات موجود در فرم رضایت آگاهانه (پیوست یک) برای افراد واجد شرایط شرکت در مطالعه توضیح داده شد و در صورت اعلام موافقتشان به اتاق پرسشگری راهنمایی شدند. سپس فرد برای مشارکت در مطالعه پذیرش شده و فرم رضایت آگاهانه برای آن‌ها تکمیل و بعد از تعیین کد اختصاصی فرد در پرسشنامه، فرآیند پرسشگری آغاز شد. در تمامی مراحل مطالعه ویژگی‌های دموگرافیک افرادی که از ادامه مشارکت در مطالعه امتناع می‌کردند شامل سن، تحصیلات، وضعیت تأهل و دلایل امتناع از شرکت در فرم علل عدم مشارکت در مطالعه و عدم پاسخ‌دهی (پیوست دو) ثبت گردید (نمودار ۸-۱).

سرطان‌های سرگردن، مثانه، ریه و کولورکتال



از آنجایی که هدف اصلی انجام مطالعه اعتبارسنجی، اندازه‌گیری حساسیت پاسخگویی به سؤالات مصرف تریاک و مشتقات آن بود، لذا سعی شد تا حد ممکن پرسشنامه کوتاه و از پرسیدن سؤال‌های غیرضروری خودداری گردد. به همین منظور در این بخش از مطالعه فقط قسمت‌های خاصی از پرسشنامه عمومی پرسیده شد و بقیه سؤالات پرسشنامه شامل بهداشت دهان و دندان و پرسشنامه تغذیه مورد پرسشگری قرار نگرفت.

پیش‌نویس اولیه پرسشنامه شامل بخش‌های زیر بود:

سؤالات دموگرافیک، شغل، فعالیت فیزیکی، سابقه ابتلا به بیماری‌های مرتبط، سابقه شخصی و فامیلی سرطان، سابقه مصرف دخانیات، مواد اعتیادآور و مشروبات الکلی، تغذیه، شاخص‌های تن‌سنجی، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، بهداشت باروری زنان. مراحل طراحی پرسشنامه شامل تهیه و تدوین پیش‌نویس اولیه و بررسی روایی و پایایی پرسشنامه در بخش پروتکل اجرایی تضمین و کنترل کیفیت مطالعه به تفصیل آورده شده است. از آنجایی که مصرف داروهای حاوی کدئین شامل دیفنوکسیلات، استامینوفن کدئین و کدئین می‌تواند باعث مثبت شدن نتیجه آزمایش‌ها به صورت کاذب شود، بنابراین سابقه مصرف این داروها طی دو هفته اخیر نیز از افراد پرسیده شد تا مواردی که به دلیل مصرف این مواد به صورت کاذب مثبت شده‌اند، از این طریق مشخص شوند. همچنین برای شرکت‌کننده‌های بیمار سؤالاتی جهت تعیین مدت زمان بیماری آن‌ها طراحی شد. این سؤالات شامل زمان شروع اولین شکایات و علائم بیماری و زمان تشخیص بیماری توسط پزشک بود. همچنین از بیماران

خواسته شد تا شدت درد خود را با توجه به مقیاس های زیر مشخص کنند: بدون درد (نمره ۰)، ملایم (نمره ۱)، ناراحت کننده (نمره ۲)، آزاردهنده (نمره ۳)، وحشتناک (نمره ۴) و غیرقابل تحمل (نمره ۵). این سؤالات به منظور مشخص کردن حاد یا مزمن بودن بیماری شرکت کننده های بیمار و انجام آنالیزهای تکمیلی در نظر گرفته شده بود. با توجه به اهمیت ویژه نمونه گیری ادرار در مطالعه حاضر در ادامه پروتکل اخذ نمونه ادرار، نگهداری و انجام آزمایش ها به تفصیل آورده شده است.

اخذ نمونه ادرار، نگهداری و انجام آزمایش ها

ثبت کد نمونه دهنده

به منظور حفظ موارد اخلاقی از ثبت هرگونه اطلاعات و مشخصات فرد بر روی نمونه آزمایش جدا خودداری گردد و تنها کد نمونه دهنده بر روی برچسب نمونه ثبت گردد و برای محافظت از این برچسب روی آن را با چسب نواری بپوشانید به گونه ای که قسمتی از برچسب بدون حفاظ نواری چسب نماند.

جمع آوری و نگهداری نمونه ادرار

پس از تکمیل پرسشنامه (تا سرسوالات مربوط به مصرف تریاک و مشتقات آن)، ظرف نمونه گیری ادرار به فرد مورد آزمایش تحویل داده و پس از نمونه گیری از او دریافت شود. به منظور تضمین و کنترل کیفی فرآیند نمونه گیری ادرار به موارد زیر توجه شود:

- نمونه ادرار باید در یک ظرف تمیز شیشه ای یا پلاستیکی بدون هیچ ماده نگه دارنده ای جمع آوری گردد. به گونه ای که انجام آزمایش های سریع ادراری در همان ظرف نمونه ادرار صورت پذیرد.
- برای نگهداری نمونه ها تا پنج روز کاری؛ فریزر با دمای ۵- درجه سانتی گراد کافی است ولی برای مدت طولانی تر از دمای ۲۰- درجه سانتی گراد و یا کمتر استفاده شود. در چنین شرایطی مواد داخل نمونه کمترین تغییر را خواهد داشت.
- باید از یخ زدن و آب شدن های متوالی نمونه پرهیز نمود؛ زیرا مواد موجود در نمونه تغییر خواهد کرد.
- نمونه ها باید دور از نور و حرارت نگهداری شوند.
- پس از انجام تست سریع (در صورت عدم نیاز به آزمایش تی ال سی) باقیمانده ادرار دور ریخته شود.
- چنانچه ادرار در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتی گراد نگهداری شود، تست تا ۴۸ ساعت بعد هم قابل انجام است. برای زمان طولانی تر، نمونه باید فریز گردد و تست بعد از آب شدن نمونه انجام شود.

زمان ردیابی مواد در ادرار

اکثر مواد تا ۷۲ ساعت پس از مصرف در ادرار قابل شناسایی هستند. در موارد اعتیاد مزمن و استفاده از مواد طولانی اثر مثل شیره، احتمال مثبت شدن تست در زمان طولانی تری پس از آخرین مصرف وجود دارد.

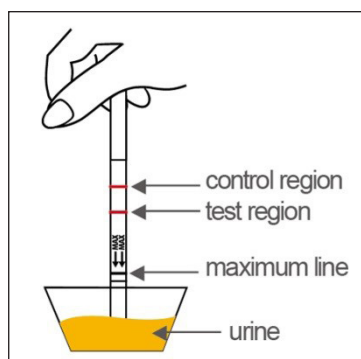
پس از دریافت نمونه توسط فرد مسئول، تست سریع بر روی نمونه انجام شده و در صورت منفی بودن آزمون، می توان نمونه را دور ریخت. در صورت مثبت بودن جواب تست سریع به شرط اینکه پاسخ نمونه دهنده منفی باشد، نمونه ها باید حداکثر تا یک ساعت بعد از نمونه گیری به یخچال منتقل شوند. ممکن است جواب آزمون سریع به صورت نامشخص (غیرقابل قبول) ظاهر شود، در این حالت باید یک بار دیگر آزمون سریع را بر روی نمونه ادرار انجام داده و اگر دوباره جواب نامشخص شد، نمونه را مانند نمونه های مثبت داخل یخچال قرار داده و برای آزمون های تکمیلی به مرکز ملی مطالعات اعتیاد و یا هر مکان مشخص شده از قبل ارسال نمایید. بدیهی است که یخچال باید دور از دسترس افراد متفرقه باشد.

قابل ذکر است به منظور رعایت موارد اخلاقی مصاحبه کننده بایستی فقط کد مواردی که مصرف مواد مخدرشان را انکار کرده اند به شخص مسئول انجام آزمون های ادراری سریع تحویل داده شود و از دادن هرگونه اطلاعات اضافی جدا خودداری گردد.

انجام تست سریع ادراری

تست های مرفین را از مسئول طرح تحویل بگیرید.

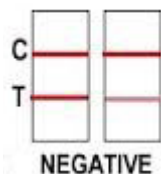
- بسته ها را در دمای ۲ تا ۳۰ درجه نگهداری کنید.
 - از یخ زدن بسته ها جلوگیری نمایید.
 - نوار بایستی تا قبل از مصرف در بسته نگهداری شود.
 - پوشیدن روپوش سفید، دستکش و رعایت نکات بهداشتی برای شخص آزمایش گیرنده ضروری است.
 - سیگار کشیدن در محل انجام آزمایش ممنوع است.
 - رطوبت و دمای هوا می تواند اثرات نامطلوبی بر روی نتیجه آزمایش داشته باشد.
 - در صورت آلوده شدن ادرار به هر دلیلی (مخلوط شدن با خون، مدفوع و...) از انجام آزمایش خودداری نمایید.
 - چنانچه نمونه ادرار در یخچال نگهداری شود قبل از انجام آزمایش دمای آن باید به دمای اتاق برسد.
 - اطمینان حاصل گردد که دمای نمونه ادرار و نوار تست به دمای اتاق برسد.
- نوار کاغذی را از سمتی که فلش دارد درون ظرف قرار دهید. پس از چند دقیقه در قسمت وسط کیت نوارهای باریکی به رنگ قرمز پدیدار می شود که بنا به محل و تعداد آن ها می توان به مصرف یا عدم مصرف پی برد (شکل ۸-۱).
- برای گرفتن بهترین نتیجه تست سریع ادراری یک ساعت اول بعد از گرفتن نمونه انجام شود.
 - برای جلوگیری از آلوده شدن نوار بهتر است که دست هیچ گونه تماسی با سر نوار نداشته باشد.
 - برای استفاده از این نوار انتهای نوار (جایی که نام محصول تایپ شده) را با دو انگشت گرفته و انتهای دیگر نوار را داخل ادرار قرار دهید. مراقب باشید نوار را فقط تا خطی که روی آن علامت گذاری شده در ادرار فرو کنید و ادرار بالاتر از خط Max قرار نگیرد.
 - به مدت ۱۵-۱۰ ثانیه نوار را در ادرار نگه دارید و بعد آن را از ادرار خارج کرده و روی یک سطح صاف و تمیز قرار دهید و منتظر بمانید تا خطوط روی نوار ظاهر شوند (در صورتی که نیاز به نگهداری نمونه است، درب ظرف حاوی ادرار را بلافاصله بعد از درآوردن نوار تست سریع محکم ببندید و ظرف را داخل یخچال و دور از دسترس افراد دیگر نگهداری کنید)
 - جواب تست انجام شده را قبل از ۵ دقیقه باید از روی نوار تست سریع خوانده و گزارش کنید. (جواب خوانده شده بعد از ۵ دقیقه معتبر نخواهد بود)



شکل ۸-۱: نحوه استفاده از تست سریع ادراری

تفسیر نتایج

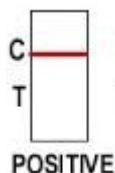
جواب منفی: دو خط رنگی روی نوار تست سریع دیده می شود. یک خط در ناحیه C و یک خط در ناحیه T که خط ناحیه C معمولاً با شدت بیشتر دیده می شود (شکل ۸-۲).



شکل ۸-۲: تست سریع ادراری زمان منفی بودن نتیجه

- نمودار شدن دو خط قرمز به معنی منفی بودن آزمایش (negative) یا عدم وجود ماده در بدن فرد است؛ یعنی فرد سالم است. یا اینکه حداقل در ۷۲ ساعت گذشته از مواد استفاده نکرده است.
- شدت رنگ قرمز ممکن است متفاوت باشد ولی در هر صورت ظهور خط بسیار کم رنگ نیز باید منفی تلقی گردد.

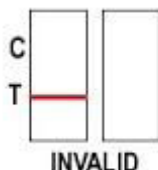
جواب مثبت: تنها یک خط رنگی در ناحیه C مشاهده می شود و هیچ خطی در ناحیه T دیده نمی شود. به این معنی که فقط یک خط بالا به رنگ قرمز درمی آید که به معنی مثبت (positive) بودن آزمایش است. این به معنی وجود ماده مورد نظر در درون بدن فرد است (شکل ۸-۳).



شکل ۸-۳: تست سریع ادراری زمان مثبت بودن نتیجه

- توجه داشته باشید که بسیاری از داروها می توانند باعث مثبت شدن نتیجه آزمایش شوند.

جواب غیر قابل قبول: چنانچه هیچ خطی روی نوار تست سریع مشاهده نشد و یا تنها یک خط در ناحیه T ظاهر شد، این جواب مشکوک یا غیر معتبر است و باید این تست دوباره انجام شود. حجم ناکافی نمونه، انجام نادرست آزمایش و انقضای تاریخ مصرف نوار می تواند باعث نامعتبر بودن آزمایش گردد (شکل ۸-۴).



شکل ۸-۴: تست سریع ادراری زمان نامعتبر بودن نتیجه

ارسال نمونه ها به آزمایشگاه مرکزی برای انجام آزمایش تی ال سی

نمونه هایی که جواب تست سریع آن ها مثبت شده و جواب پرسشنامه آن ها منفی است و یا دومرتبه دارای جواب تست نامشخص هستند، باید حداکثر ظرف ۲ هفته، برای انجام آزمایش های تأییدی به آزمایشگاه تعیین شده، ارسال شوند. برای ارسال نمونه ها باید نکات زیر رعایت شوند.

- همه نمونه‌ها از زمان دریافت نمونه از بیمار تا زمان ارسال آن‌ها به آزمایشگاه باید در یخچال نگهداری شوند.
- هنگام ارسال نمونه‌ها به آزمایشگاه آن‌ها را از یخچال خارج کرده و داخل فلاکس (ظرف مخصوص حمل نمونه) قرار دهید. ظروف نمونه به‌گونه‌ای داخل فلاکس چیده شوند که امکان نشت نمونه از داخل آن‌ها به خارج وجود نداشته باشد.
- برای خنک ماندن نمونه‌ها در طول مسیر انتقال از یخ ژله‌ای استفاده کنید.
- بسته‌های یخ ژله‌ای را از قبل به مدت چند ساعت در فریزر قرار داده تا منجمد شوند.
- بعد از چیدن نمونه‌ها در فلاکس دو بسته یخ ژله‌ای منجمد شده را روی آن‌ها قرار دهید.
- درب فلاکس را بسته و از محکم شدن آن مطمئن شوید.
- مدت زمان لازم برای ارسال نمونه‌ها به آزمایشگاه برای انجام تست تی ال سی در صورتی که نمونه‌ها در دمای معمولی یخچال نگهداری شده باشد حداکثر ۵ روز است. از انتقال نمونه‌هایی که این شرایط را نداشته‌اند، خودداری نمایید.
- ادرار را می‌توان در دمای ۲۰- به مدت زمان طولانی‌تری نگهداری نمود.
- بایستی توجه نمود که به ازای مثبت شدن هر پپید تست ۱۰ سی سی ادرار بایستی جمع‌آوری شود؛ بنابراین از کفایت نمونه ارسالی اطمینان حاصل نمایید.

نکات مورد توجه در انجام آزمایش تی ال سی

- چنانچه نمونه ادرار یخ‌زده باشد، قبل از انجام آزمایش دمای آن باید به دمای اتاق برسد.
- از ذوب کردن ادرار به وسیله هر روش دیگر خودداری شود.
- در صورت آب شدن ادرار، یخ زدن دوباره آن توصیه نمی‌گردد.

نتیجه مطالعه

این مطالعه با هدف اندازه‌گیری حساسیت خود گزارش دهی مصرف تریاک در شاهد های بیمار و سالم انجام شد. بر اساس نتایج مطالعه حاضر، مصرف تریاک در شرکت‌کننده های بیمار بیشتر از شرکت‌کننده های سالم و جمعیت عمومی بود. ولی دو گروه شرکت‌کننده از نظر حساسیت خود گزارش دهی، درصد عدم پاسخ دهی و دلایل عدم مشارکت تفاوت معناداری با یکدیگر نداشتند. بنابراین در مطالعات مورد-شاهدی مبتنی بر بیمارستان بررسی کننده اثر مصرف تریاک، شرکت‌کننده های سالم (ملاقات‌کنندگان بیماران) می‌توانند به عنوان شاهد مناسب در نظر گرفته شوند.

کنترل کیفیت

با استفاده از پروتکل کنترل کیفی مطالعات، جمع‌آوری اطلاعات به طور مرتب پایش می‌شود و منابع خطا و سوگیری‌های احتمالی مطالعه شناسایی شده و تلاش‌های لازم در جهت رفع آن‌ها به عمل می‌آید. در این مطالعه نیز به منظور کنترل کیفیت داده‌های جمع‌آوری شده و همچنین فرآیندهای جمع‌آوری نمونه‌های زیستی پروتکل کنترل کیفی تدوین شد.

در مطالعه حاضر مدیران اجرایی دانشگاه‌ها بر همه فعالیت‌های در حال انجام در مرکز خود شامل فرآیند پرسشگری و ورود داده، نمونه‌گیری بیولوژیک، انتقال نمونه‌های بیولوژیک به آزمایشگاه مرکزی در تهران بر اساس برنامه کاری و همچنین استفاده از چک لیست‌ها (پیوست‌های ۳، ۴ و ۵) نظارت داشته و عملکرد تیم پژوهشی خود در مراکز را ارزیابی کرده و در هر بار بازدید چک لیست‌های مربوطه را تکمیل می‌کردند. پرسشنامه‌های بررسی شده توسط مدیران اجرایی دانشگاه‌ها حتماً توسط آن‌ها امضا شده و فهرستی از مشکلات مشاهده شده به اطلاع تیم تحقیق رسانده می‌شد. مدیر مرکزی پروژه در تهران

به صورت **یک روز در میان** با مدیران اجرایی دانشگاه‌ها در سایر مراکز تماس تلفنی برقرار کرده و روند پیشرفت کار و مشکلات پیش آمده در حین کار را بررسی می‌کرد. در صورت برطرف نشدن مشکل پیش آمده با هماهنگی با مجریان طرح و گروه علمی مشکل مطرح و بررسی می‌شد.

پروتکل کنترل کیفی در مطالعه حاضر برای فعالیت های پرسشگری و ورود داده، انتقال نمونه‌های بیولوژیک به آزمایشگاه مرکزی در تهران و استخراج نمونه‌های بیولوژیک شامل DNA طراحی شده بود که در ادامه مطالب آورده شده است.

کنترل کیفی فرایند پرسشگری و ورود داده‌ها

پرسشگران براساس راهنمای پرسشگری، فرایند پرسشگری را انجام خواهند داد. افراد هماهنگ کننده باید تمامی مراحل پرسشگری را براساس نکات طرح شده در راهنما کنترل نمایند و در مواردی که با تعداد بیش از حد انتظار عدم مصاحبه کامل براساس فرم عدم پاسخ دهی مواجه شدند، بایستی علت عدم مصاحبه کامل را بررسی کرده و آموزش های لازم را به پرسشگران ارائه دهند. در صورت عدم حل مشکل، نتیجه را به فرد هماهنگ کننده اصلی در تهران گزارش دهند تا در این مورد تصمیم گیری لازم انجام گردد. افراد هماهنگ کننده بایستی نحوه انجام پرسشگری را **حداقل برای ۵ پرسشنامه اول** در حین پرسشگری (از ابتدا تا انتها) برای کلیه پرسشگران ارزیابی کنند. اشکالاتی که در حین پرسشگری توسط هماهنگ کننده ها مشاهده می گردد باید به سایر پرسشگران و همچنین افراد هماهنگ کننده در مراکز دیگر منتقل نموده و نکات لازم را به آنها ارائه و یادآوری کنند و در صورت لزوم آموزش های لازم را مجدداً ارائه کنند. البته این تعداد به صورت تخمینی است و براساس کیفیت کار پرسشگر و همچنین کنترل فرم های عدم پاسخ دهی در صورت نیاز می توان تعداد را افزایش داد.

علاوه بر کنترل حضوری فرایند پرسشگری، فرد هماهنگ کننده حداقل **۲ مورد از پرسشنامه های** تکمیل شده توسط هر پرسشگر را به صورت تماس تلفنی با فرد مورد یا شاهد کنترل می کند. کنترل نحوه تکمیل پرسشنامه به این صورت است که تعدادی از سؤالات به صورت **تصادفی از ابتدا، وسط و انتهای پرسشنامه** انتخاب شده و دوباره پرسیده می شود. همچنین به منظور اطمینان از کیفیت پرسشگری انجام شده فرد هماهنگ کننده طی تماس تلفنی مدت زمان انجام مصاحبه توسط پرسشگر و انتخاب صحیح فرد شرکت کننده در مطالعه براساس معیارهای ورود و خروج مطالعه را بررسی می کند.

براساس تجربیات گذشته مشخص شده است که وقوع خطا در حین پرسشگری امری اجتناب ناپذیر است ولی با کنترل دقیق می توان این خطاها را کاهش داد. در موارد شناسایی خطاها، در ابتدا بایستی با مدیران اجرایی تماس برقرار کرده و چگونگی رخداد خطاها مشخص شود و در صورت لزوم به آموزش مجدد پرسشگران اقدام گردد، پس از آموزش آنها و بررسی علت رخداد اشتباه، اطلاعات ناقص تکمیل گردد. فرد هماهنگ کننده، با پرسشگرانی که **از ۵ سؤال دو خطا یا بیشتر** داشتند تماس تلفنی برقرار نموده و راهنمایی های لازم را به آنها ارائه می دهد. پرسشنامه های ناقص یا اشتباه، به صورت تلفنی به پرسشگر اطلاع داده شده و از وی خواسته می شود دوباره با فرد مورد یا شاهد تماس گرفته و اطلاعات ناقص را تکمیل کند. در صورتی که یکی از پرسشگران دارای تعداد خطاهای سهوی بیشتری باشد، بایستی کنترل کیفی و بررسی پرسشنامه های تکمیل شده توسط او به **دو برابر افزایش** یابد. در مورد پرسشگرانی که همچنان به خطاهای متذکر شده ادامه داده و توجهی ندارند و یا به صورت عمد دچار خطا می شوند، با اطلاع و هماهنگی با مدیر پروژه پرسشگر دیگری جایگزین وی شده و ادامه همکاری با پرسشگر قبلی متوقف خواهد شد. پرسشنامه های ناقص در صورت امکان تکمیل گردند و در صورتی که تکمیل آنها ممکن نیست به عنوان پرسشنامه غیرقابل استناد در نظر گرفته شده و مورد مذکور از مطالعه خارج می شود.

فرد هماهنگ کننده، بایستی تمامی پرسشنامه های تکمیل شده را قبل از ورود داده ها از نظر کامل بودن و عدم وجود تناقض، طی ۴۸ ساعت پس از زمان پرسشگری کنترل کند. همچنین **باید ۵ پرسشنامه اول تکمیل شده توسط هر پرسشگر و ۱۰ تا ۱۵ درصد بقیه پرسشنامه ها** را ماهانه به صورت تصادفی مجدداً بررسی کند تا میزان خطا در مراحل مختلف جمع آوری اطلاعات شامل پرسشگری و ورود داده به حداقل کاهش یابد و در صورت برخورد با مشکل، علت آن بررسی و برطرف شود.

نکته: در صورتی که نحوه رفتار پرسشگر برخلاف مندرجات تعهدنامه پرسشگر باشد، براساس درصد خطا به وی تذکره داده می‌شود و در صورت تکرار، پرسشگر دیگری جایگزین وی خواهد شد.

داده‌ها توسط کارشناسان آموزش‌دیده در سامانه طراحی شده برای طرح به صورت روزانه وارد می‌شوند. جهت پالایش داده‌ها موارد پرت و غیرمنطقی شناسایی شدند و اگر ایراد مربوط به ورود داده از پرسشنامه کاغذی بود رفع می‌گردید در غیر این صورت با تماس مجدد با فرد شرکت‌کننده آن سؤال تکمیل می‌شد.

کنترل کیفی انتقال نمونه‌های بیولوژیک به آزمایشگاه مرکزی در تهران

فرد هماهنگ‌کننده، بایستی بر کیفیت جمع‌آوری نمونه‌های بیولوژیک (خون و بزاق) و فرآیند آماده‌سازی و جداسازی آن‌ها در مراکز همکار نظارت داشته باشد و یک ماه پس از جمع‌آوری و ذخیره نمونه‌های بیولوژیک بر اساس شرایط تعیین‌شده، هماهنگی‌های لازم با پست سریع بین‌المللی و داخلی^۱ جهت جابجایی نمونه‌ها از مراکز همکار به آزمایشگاه مرکزی (تهران- مرکز تحقیقات سرطان) را انجام دهد. این شرکت در هر استان نمایندگی داشته و حمل‌ونقل نمونه‌ها را از آزمایشگاه‌های همکار به آزمایشگاه مرکزی انجام می‌دهد. نمونه‌های خون جمع‌آوری شده به‌صورت خون کامل، سرم و پلاسمای جداسازی شده در هر مرکز نگهداری و در فریزر ۲۰- نگهداری شده و **نهایتاً طی یک تا دو ماه** به آزمایشگاه مرکزی انتقال داده می‌شوند. جهت انتقال نمونه‌های بیولوژیک هماهنگ با ناظر ستادی فرایند انتقال صورت خواهد گرفت.

کنترل کیفی استخراج نمونه‌های بیولوژیک

اندازه‌گیری کمیت و کیفیت DNA

فرایند کنترل کیفی شامل تعیین مقدار DNA دورشته‌ای (dsDNA) و ارزیابی مناسب بودن آن برای کاربردهای پایین‌دست است. از این روش‌تفسیر صحیح داده‌های به‌دست‌آمده از تجزیه و تحلیل کیفی برای نمونه DNA ضروری است. کیفیت DNA را می‌توان با استفاده از روش‌های مختلفی از جمله جذب نوری، الکتروفورز بر روی ژل آگاروز یا رنگ‌آمیزی DNA با استفاده از رنگ فلورسنت ارزیابی کرد. شایع‌ترین روش برای تعیین مقدار DNA و خلوص آن اندازه‌گیری جذب نوری به روش اسپکتروفوتومتری است. در مطالعه IROPICAN دستگاه اسپکتروفوتومتر "Nanodrop OneC" از شرکت Thermo Scientific استفاده می‌شود (شکل ۸-۵).

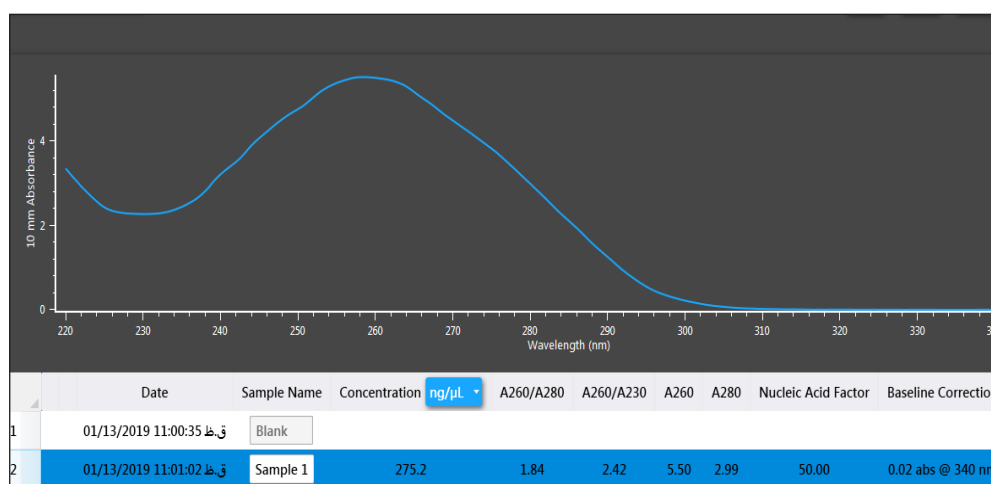


شکل ۸-۵: دستگاه نانودراپ OneC از شرکت Thermo Scientific مورد استفاده در این مطالعه

اندازه‌گیری کمیت: غلظت برای DNA با استفاده از خواندن جذب نور ماوراءبنفش (UV) در طول موج ۲۶۰ نانومتر و

ضریب تبدیل جذب نوری برای هر اسید نوکلئیک (برای دو رشته dsDNA ۵۰ میکروگرم در میلی لیتر و برای تک رشته ای ssDNA) ۳۳ میکروگرم در میلی لیتر) به صورت خودکار توسط دستگاه نانودراپ محاسبه می شود.

اندازه گیری کیفیت: کیفیت اسید نوکلئیک استخراج شده از نمونه می تواند بسته به منبع نمونه و روش استخراج متفاوت باشد. خلوص اسید نوکلئیک از نسبت جذب اسید نوکلئیک به جذب آلاینده ها محاسبه می شود. اسیدهای آمینه آروماتیک نور را در ۲۸۰ نانومتر جذب می کنند، بنابراین اندازه گیری جذب آن در طول موج ۲۸۰ برای تخمین مقدار پروتئین در نمونه مورد استفاده قرار می گیرد. اندازه گیری جذب در ۲۳۰ نانومتر برای تعیین مقدار آلاینده های دیگر است که ممکن است در نمونه ها وجود داشته باشد، مانند گوانیدین تیوسیانات که در کیت های خالص سازی اسید نوکلئیک، استفاده از آن رایج است. به طور معمول نسبت A_{280} / A_{260} برای اسید نوکلئیک ۱/۸-۲ است؛ A_{280} / A_{260} برای DNA خالص ۱/۸ و A_{260} / A_{280} برای RNA خالص ۲ است. به طور کلی نسبت A_{230} / A_{260} می بایست $> 1/7$ باشد. (شکل ۸-۶) نمودار و مشخصات جذب نوری و غلظت یک نمونه DNA خوانده شده در طول موج های ۲۸۰ و ۲۶۰ را نشان می دهد.



شکل ۸-۶: مشخصات جذب نوری و غلظت یک نمونه DNA خوانده شده در طول موج های ۲۸۰ و ۲۶۰. غلظت نمونه خوانده شده ۲۷۵/۲ نانوگرم بر ماکرولیتر است. نسبت جذب نوری ۲۶۰/۲۸۰ معادل ۱/۸۴ و ۲۶۰/۲۳۰ معادل ۲/۴۲ است.

۹

پیوست‌ها

پیوست ۱. فرم رضایت آگاهانه

داوطلب محترم

بدین وسیله از شما دعوت می‌شود در یک طرح پژوهشی به عنوان داوطلب شرکت نمایید. خواهشمند است متن حاضر را به دقت بخوانید و هر پرسشی که دارید بپرسید. سعی خواهیم نمود تمام توضیحات ضروری و اطلاعات مورد نیاز شما را در مورد این مطالعه ارائه نماییم. با این حال در صورت لزوم می‌توانید پس از مشورت و تأمل کافی، رضایت خود را مبنی بر مشارکت در این مطالعه اعلام نمایید.

هدف مطالعه

این مطالعه به صورت کشوری است که همزمان در استان‌های مختلف کشور تحت نظر انستیتو کانسر ایران به منظور شناخت بیشتر عوامل خطر ایجاد سرطان در ایران انجام می‌شود. در این مطالعه عوامل خطر مختلف در بین بیماران مبتلا به سرطان و افراد سالم مورد مقایسه قرار گرفته تا با شناخت علت‌های احتمالی این بیماری‌ها، برنامه‌ریزی‌های لازم جهت پیشگیری و کنترل آن صورت پذیرد.

داوطلبانه و آزادانه بودن شرکت در مطالعه

به دلیل این‌که اطلاعات مربوط به شما و سلامتی‌تان، شخصی و خصوصی است، ما بدون اجازه کتبی شما در این مطالعه تحقیقاتی از اطلاعات شما استفاده نخواهیم کرد. عضویت شما اختیاری است. اگر تصمیم بگیرید که در مطالعه شرکت کنید، همچنان آزاد هستید که در هر زمان و بدون ارائه‌ی هیچ‌گونه دلیلی برای تصمیم خود از مطالعه خارج گردید. اما اگر امضا نکنید، شما نمی‌توانید در این مطالعه تحقیقاتی شرکت نمایید. در صورت نیاز شما می‌توانید از پزشک یا عضو مطالعه بخواهید اطلاعاتی را که به طور واضح متوجه نمی‌شوید برایتان شرح دهند.

مراحل انجام مطالعه

در ابتدا پرسشنامه‌ای به شما داده می‌شود تا سوالات آن را تکمیل کنید. سپس معاینات فیزیکی شامل سنجش قد، وزن، دور کمر و صورت می‌گیرد. پرسشنامه شامل سوالات مربوط به سن شما، زمینه قومیتی، سطح سواد، عادت‌ها (شامل: تاریخچه فردی ابتلا به بیماری، تاریخچه خانوادگی ابتلا به بیماری، شغل و رژیم غذایی می‌باشد. علاوه بر این، از شما ۱۲ میلی‌لیتر نمونه خون و همچنین نمونه بزاق گرفته خواهد شد. در صورتی که سوالی برای شما آزاردهنده باشد شما می‌توانید از پاسخگویی به آن خودداری کنید. مدت زمان لازم برای پرکردن پرسشنامه ۳۵-۴۵ دقیقه خواهد بود.

عوارض احتمالی مشارکت در این تحقیق

در زمینه پاسخگویی به سوالات پرسشنامه و معاینات فیزیکی هیچ خطری شما را تهدید نمی کند. شرکت در این طرح کاملاً رایگان بوده و هیچ وجهی برای آن از شما دریافت نخواهد شد. این طرح فقط به همکاری صمیمانه شما نیاز دارد تا به یکی مهمترین سوالات مطرح در این زمینه پاسخ دهد.

فواید مشارکت در این تحقیق

با مشارکت و همکاری در این طرح کمک مهمی برای پاسخ دادن به سوالات موجود در این زمینه می نمایید و در خصوص پیدا کردن عوامل مرتبط با بروز سرطانهای ذکر شده به ما کمک خواهید کرد. بنابراین مشارکت شما در کمک به هموعان و هموطنانتان اهمیت بسیاری دارد. همچنین در زمینه علت یابی سرطان های ذکر شده به مطالعه حاضر کمک می کنید.

محرمانگی اطلاعات

کلیه اطلاعات شخصی شما و آنچه مربوط به نتیجه تحقیق می شود صرفاً نزد مجریان محفوظ خواهد بود و به هیچ عنوان اطلاعات شخصی شما منتشر نخواهد شد و به موسسه و یا شخص دیگری ارائه نمی شود. محققین فقط نتایج کلی و گروهی این تحقیق را می توانند با توافق مرجع تامین کننده اعتبار پروژه به صورت مقاله و گزارش منتشر نمایند. شما می بایست نظر خود را کاملاً اختیاری مبنی بر شرکت یا عدم شرکت در پژوهش مذکور اعلام نمایید. در صورت اعلام عدم تمایل به همکاری حتی در حین اجرای پژوهش رابطه شما با این مرکز درمانی و پزشک معالج دچار اشکال نخواهد شد. این تحقیق هیچ گونه خطر و هزینه اضافی برای شما در بر نخواهد داشت. کلیه اطلاعات کسب شده طی هر مرحله از پژوهش محرمانه خواهد ماند مگر آن دسته از اطلاعاتی که بر اساس آئین نامه ها و دستورالعمل های وزارت بهداشت و درمان لازم به ارائه گزارش به مراجع ذیربط باشد.

پاسخ گویی:

در هر زمان اگر سوالی در این خصوص داشته باشید می توانید با شماره **تلفن ۰۲۱۶۶۵۸۱۵۴۲** داخلی ۱۱۶ تماس بگیرید. این مطالعه از نظر اخلاقی توسط کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی تهران مرور و پذیرفته شده است. از حسن نظر و همکاری صمیمانه شما در این طرح تحقیقاتی سپاسگزاریم.

مشارکت در این تحقیق کاملاً اختیاری بوده و شما می توانید در هر زمانی از مطالعه و به هر دلیل از ادامه مشارکت در تحقیق خودداری فرمایید.

بخش گواهی شرکت کننده:

اینجانب..... فرزند..... در کمال اختیار و آزادی رضایت کامل خود را مبنی بر شرکت در این پژوهش را به عنوان داوطلب اعلام می دارم.

امضا:.....

اثر انگشت شرکت کننده:.....

تاریخ:..... (روز / ماه / سال)

بیانیه پژوهشگر / شخص رضایت گیرنده:

من به دقت برگه اطلاعات را برای شرکت کننده خواندم، و دقیقاً اطمینان حاصل کردم که شرکت کننده می داند که موارد زیر انجام خواهد شد:

۱. حفظ اطلاعات و محرمانگی آن

۲. رعایت حریم خصوصی فرد

من تأیید می‌کنم که فرصت پرسیدن سؤالات در مورد مطالعه به شرکت‌کننده داده شد، و تمام سؤالاتی که توسط شرکت‌کننده پرسیده شد به درستی پاسخ داده شد.

نام و نام خانوادگی چاپ شده پژوهشگر / شخص رضایت‌گیرنده:

امضای پژوهشگر / شخص رضایت‌گیرنده:

تاریخ: (روز / ماه / سال)

پیوست ۲. فرم استخراج دلایل عدم مشارکت در مطالعه

در صورتی که فرد در هر مرحله ای از مطالعه از مشارکت یا ادامه همکاری امتناع ورزید مشخصات ذکر شده در زیر و عکس العمل های او ثبت می شود.

۱. وضعیت بیماری

۱. مورد ☐ ۲. شاهد ☐

۲. نوع بیماری

۱. ریه ☐ ۲. کولورکتال ☐ ۳. سرو گردن ☐ ۴. مثانه ☐

۳. جنسیت

۱. مرد ☐ ۲. زن ☐

۴. سن فرد (سال های کامل شده):

۵. وضعیت تاهل:

۱. مجرد ☐ ۲. متاهل ☐

۶. آیا شما قبلاً ازدواج کرده اید؟

۱. بلی ☐ ۲. خیر ☐

۷. بالاترین درجه تحصیلی که فرد دریافت کرده است.

۱. بی سواد ☐ ۲. ابتدایی ☐ ۳. راهنمایی ☐ ۴. دبیرستان ☐ ۵. دانشگاه ☐

۸. علت فرد برای امتناع از مشارکت در مطالعه کدامیک از موارد زیر است؟ (از دیدگاه شرکت کننده)

۱. نگرانی در مورد پاسخگویی به سوالات ☐

۲. نگرانی در مورد فرآیندهای مورد استفاده در مطالعه ☐

۳. به دلیل ناتوانی قادر به پاسخگویی به سوالات و یا تحت فرآیندهای مورد مطالعه قرار گرفتن نیست ☐

۴. زمان کافی برای شرکت در مطالعه ندارد ☐

۵. دلایل دیگر ☐

۹. در صورتیکه فرد در مورد فرآیندهای مورد استفاده در مطالعه نگرانی دارد، لطفاً مشخص کنید کدامیک از موارد زیر می باشد؟

۱. نمونه خون ☐ ۲. معاینات فیزیکی ☐

۱۰. علت فرد برای امتناع از مشارکت در مطالعه کدامیک از موارد زیر است؟ (از دیدگاه پرسشگر)

۱. نگرانی در مورد پاسخگویی به سوالات ☐

۲. نگرانی در مورد فرآیندهای مورد استفاده در مطالعه ☐

۳. به دلیل ناتوانی قادر به پاسخگویی به سوالات و یا تحت فرآیندهای مورد مطالعه قرار گرفتن نیست ☐

۴. زمان کافی برای شرکت در مطالعه ندارد ☐

۵. دلایل دیگر ☐

۱۱. در صورتیکه فرد در مورد فرایندهای مورد استفاده در مطالعه نگرانی دارد، لطفاً مشخص کنید کدامیک از موارد زیر می باشد؟

☐ ۱. نمونه خون ☐ ۲. معاینات فیزیکی

۱۲. مصاحبه شونده در هر مرحله ای که از ادامه مشارکت انصراف داد باید مرحله انصراف و علت احتمالی آن به همراه توصیف عکس العمل فرد ثبت شود. (در دو خط ذکر شود.)

.....
.....

پیوست ۳. چک لیست نظارت پرشگری

ردیف	آیتم	وضعیت	ملاحظات
۱	آیا برخورد محترمانه با افراد مورد مطالعه دارند؟	☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر	
۲	آیا بر پروتکل مطالعه تسلط دارند؟	☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر	
۳	آیا توانایی تکمیل پرسشنامه عوامل خطر را دارند؟	☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر	
۴	آیا توانایی تکمیل پرسشنامه تغذیه را دارند؟	☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر	
۵	آیا رضایت نامه آگاهانه را به صورت کامل و دقیق می خوانند؟	☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر	
۶	آیا فرم های عدم پاسخ دهی را به صورت روزانه تکمیل می کنند؟	☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر	
۷	آیا مهارت لازم را برای اندازه گیری آنتروپومتریک دارند؟	☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر	
۸	آیا مشکلات پرسشنامه و افراد مورد مطالعه را به مدیر پروژه منتقل می کنند؟	☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر	
۹	آیا مهارت ورود اطلاعات از طریق وبسایت را دارند؟	☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر	
۱۰	انتقال نمونه های بیولوژیک (خون و بزاق) در کمتر از دو ساعت به آزمایشگاه انجام می شود؟	☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر	

پیوست ۴. چک‌لیست نظارت پرسشنامه‌ها

تاریخ مرور پروتکل اجرایی و راهنمای پرسشگری: تعداد پرسشنامه‌های انتخاب شده:				
تعداد پرسشگران:				
نام و نام خانوادگی ناظر: بازه زمانی پرسشگری: امضاء و تاریخ:				
ردیف	آیتم	وضعیت	تعداد دارای نقص	ملاحظات
۱	آیا فرم رضایت آگاهانه تکمیل و امضاء شده است؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		
پرسشنامه عوامل خطر (شماره ۱)				
ردیف	آیتم	وضعیت	تعداد دارای نقص	ملاحظات
۲	کد شرکت‌کنندگان به درستی نوشته می‌شود؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		
۳	تمام صفحات پرسشنامه دارای کد است؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		
۴	نام و کد پرسشگر وارد شده است؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		
۵	بخش‌های مختلف پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		
۵،۱	بخش سؤالات "کلی" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		
۵،۲	بخش سؤالات "دموگرافیک" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		
۵،۳	بخش "شاخص‌های تن‌سنجی" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		
۵،۴	بخش "تاریخچه بیماری" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		
۵،۵	بخش "سابقه شخصی و فامیلی سرطان" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		
۵،۶	بخش "مصرف دخانیات (تنباکو)" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		
۵،۷	بخش "مصرف مواد مخدر و محرک (مواد اعتیادآور)" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		
۵،۸	بخش "مواجهه ثانویه" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		
۵،۹	بخش "مصرف مشروبات الکلی" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۲. خیر		

۵,۱۰	بخش "معاینات دهان دندان" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		
۵,۱۱	بخش "وضعیت اقتصادی اجتماعی" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		
۵,۱۲	بخش "شغل" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		
۵,۱۳	بخش "فعالیت فیزیکی" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		
۵,۱۴	بخش "بهداشت باروری در خانمها" پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		

پرسشنامه تغذیه (شماره ۲)				
پرسشنامه بسامد مصرف خوراک (FFQ)				
مرحله اول کنترل برای تمام پرسشنامه‌ها:				
ردیف	آیتم	وضعیت	تعداد دارای نقص	ملاحظات
۱	کد شرکت‌کنندگان به همراه نام شرکت‌کننده به درستی نوشته می‌شود؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		
۲	نوع سرطان و نمونه یا شاهد بودن به درستی نوشته شده است؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		
۳	نام پرسشگر وارد شده است؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		
۴	بخش‌های مختلف پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		
۴,۱	ستون مقدار برای مواد غذایی اجباری (نان) علامت زده شده است؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		
۴,۲	ستون متوسط بار مصرف در سال گذشته تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		
۴,۳	ستون میزان مصرف هر بار تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		
۴,۴	برای موارد لازم در صورت عدم تبدیل به سال، ستون ماه در سال تکمیل شده است؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		
۴,۵	ستون ملاحظات علامت زده شده است؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		
۵	آیا پرسشگر در نوشتن میزان مصرف با توجه به واحد درخواست شده در پرسشنامه توجه کافی دارد؟	☐ بلی ☐ ۱. بلی ☐ ۲. خیر		

۶	پرسشگر محاسبات بار و میزان مصرف و تبدیل مواد غذایی خام و پخته در صورت لزوم را به درستی ثبت می‌کند؟	☐ بلی ۱. ☐ خیر ۲.	
۷	تکمیل پرسشنامه با سایر بیماری‌های همراه همخوانی دارد؟ (مثال بیماران دیابتی و عدم مصرف مواد قندی یا بیماران سلیاک)	☐ بلی ۱. ☐ خیر ۲.	
۸	پرسشنامه از نظر کامل بودن چایی تمام صفحات چک شده است؟	☐ بلی ۱. ☐ خیر ۲.	

پرسشنامه عادات غذایی				
ردیف	آیتم	وضعیت	تعداد دارای نقص	ملاحظات
۱	پرسشنامه به صورت کامل تکمیل شده است؟	☐ بلی ۱. ☐ خیر ۲.		
۲	در مورد سؤالات دو قسمتی در صورت مثبت بودن سؤال اول، سؤال دوم تکمیل شده است؟	☐ بلی ۱. ☐ خیر ۲.		
۳	سؤال مربوط به حساسیت غذایی علاوه مثبت یا منفی بودن پاسخ، نام ماده غذایی حساسیت زا ذکر شده است؟	☐ بلی ۱. ☐ خیر ۲.		
۴	آیا مواردی که بیمار ذکر کرده است حساسیت غذایی دارد، در پرسشنامه FFQ نیز عدم پاسخ گویی دیده می‌شود؟	☐ بلی ۱. ☐ خیر ۲.		
۵	آیا نوع روغنی که برای سرخ کردن ماده غذایی استفاده می‌شود با نوع پاسخ داده شده در پرسشنامه FFQ همخوانی دارد؟	☐ بلی ۱. ☐ خیر ۲.		
	مرحله دوم: در پایان هرماه به صورت تصادفی ۱۰ پرسشنامه تغذیه که ورود اطلاعات به داخل سیستم انجام شده است از نظر صحت انتقال اطلاعات چک می‌شود؟			
		☐ بلی ۱. ☐ خیر ۲.		

پیوست ۵. چک لیست کنترل کیفی

تاریخ بازدید:.....

محل بازدید: استان.....

۱. آیا پرسشنامه عوامل خطر به طور کامل تکمیل می گردد؟ ☐ ۱. بله ☐ ۲. خیر ☐ ۳. عدم اطلاع پرسشگر

در صورتی که جواب خیر است لطفاً علت آن پرسیده شود.
.....
.....

۲. آیا با توجه به حساس بودن سؤالات پرسشنامه محل مصاحبه از بیمار مناسب از بابت احساس امنیت فرد بابت پاسخ به سؤالات، است؟ ☐ ۱. بله ☐ ۲. خیر ☐ ۳. عدم اطلاع پرسشگر

در صورتی که جواب خیر است لطفاً علت آن پرسیده شود.
.....
.....

۳. آیا به تاریخ تشخیص بیماری با معیار مدت زمان یک سال دقت می گردد؟ (توضیحات: افراد بیمار نبایستی بیش از یک سال از تاریخ تشخیص بیماری آن ها گذشته باشد.)

☐ ۱. بله ☐ ۲. خیر ☐ ۳. عدم اطلاع پرسشگر

در صورتی که جواب خیر است لطفاً علت آن پرسیده شود.
.....
.....

۴. آیا برگه پاتولوژی بیمار جزو مدارک مورد نیاز جمع آوری می گردد؟ (برگه پاتولوژی هر بیمار بایستی اسکن و یا کپی گردد و جزو مدارک بیمار جمع آوری شود.)

☐ ۱. بله ☐ ۲. خیر ☐ ۳. عدم اطلاع پرسشگر

در صورتی که جواب خیر است لطفاً علت آن پرسیده شود.
.....
.....

۵. آیا نمونه خون جمع آوری شده از بیمار با رعایت مدت زمان مشخص شده در پروتکل اجرایی رعایت می گردد؟ (حداقل نیم ساعت و حداکثر ۲ ساعت)

☐ ۱. بله ☐ ۲. خیر ☐ ۳. عدم اطلاع پرسشگر

در صورتی که جواب خیر است لطفاً علت آن پرسیده شود.
.....
.....

۶. آیا در خصوص نمونه‌گیری بزاق با مشکلی مواجه هستید؟

۱. ☐ بله ۲. ☐ خیر ۳. ☐ عدم اطلاع پرسشگر

در صورتی که جواب خیر است لطفاً علت آن پرسیده شود.
.....
.....

۷. آیا جداسازی نمونه خون جمع‌آوری شده در شرایط استاندارد و دقیقاً بر اساس پروتکل انجام می‌گردد؟

۱. ☐ بله ۲. ☐ خیر ۳. ☐ عدم اطلاع پرسشگر

در صورتی که جواب خیر است لطفاً علت آن پرسیده شود.
.....
.....

۸. محل ذخیره نمونه بیولوژیک به چه صورت است؟ ۱. ☐ فریزر ۲۰- درجه سانتیگراد ۲. ☐ فریزر ۸۰- درجه سانتیگراد

نکته: در صورتی که در فریزر ۸۰- درجه سانتیگراد ذخیره می‌شود حتماً بایستی آموزش داده شود که به علت مشکلات جابجایی بایستی نمونه‌ها به فریزر منهای ۲۰ انتقال داده شوند.

۹. آیا در زمان تکمیل پرسشنامه تغذیه پرسشگر از ظروف تعیین شده و همچنین آلبوم جهت پاسخ دقیق استفاده می‌شود؟

۱. ☐ بله ۲. ☐ خیر ۳. ☐ عدم اطلاع پرسشگر

در صورتی که جواب خیر است لطفاً علت آن پرسیده شود.
.....
.....

نکته: جهت دریافت اطلاعات دقیق حتماً بایستی از آلبوم و ظروف مشخصی که به هر مرکز ارسال شده است استفاده شود.

۱۰. آیا شاخصهای تن‌سنجی به دقت اندازه‌گیری می‌گردد؟

۱. ☐ بله ۲. ☐ خیر

در صورتی که جواب خیر است لطفاً علت آن پرسیده شود.
.....
.....

نکته: حتماً بایستی شاخصهای تن‌سنجی مربوط به حال حاضر فرد شامل قد، وزن و دور کمر توسط پرسشگر اندازه‌گیری شود و به هیچ‌عنوان نباید از فرد بیمار یا مورد سالم پرسیده شود.

۱۱. آیا در صورت عدم شرکت فرد در مطالعه فرم عدم پاسخ‌دهی تکمیل می‌گردد؟

۱. ☐ بله ۲. ☐ خیر ۳. ☐ عدم اطلاع پرسشگر

در صورتی که جواب خیر است لطفاً علت آن پرسیده شود.
.....
.....

۱۲. در صورتی که پرسشگر با مشکلی در حین پرسشگری و یا نمونه‌گیری برخورد می‌کند به چه صورت مشکل را رفع می‌کند؟

۱. ☐ استفاده از پروتکل ۲. ☐ پرسیدن از هماهنگ کننده مرکز

۱۳. پرسشگری در چه روزهایی از هفته انجام می‌شود؟

۱. ☐ کل روزهای کاری هفته ۲. ☐ سه روز دهفته ۳. ☐ سایر

۱۴. ناظر طرح چه زمانهایی بازدید از نحوه اجرای طرح انجام می‌دهد؟

۱. ☐ کل روزهای کاری هفته ۲. ☐ سه روز دهفته ۳. ☐ سایر

۱۵. نحوه نگهداری و آرشیو پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده به چه صورت انجام می‌شود؟

.....
.....
.....
.....

۱۷. ورود داده‌ها با چه فاصله زمانی از تکمیل پرسشنامه انجام می‌گردد؟

۱. ☐ پس از تکمیل پرسشنامه و همانروز ۲. ☐ آخر هفته ۳. ☐ سایر

۱۸. ورود داده‌ها توسط چه کسی انجام می‌گردد؟

۱. ☐ فرد پرسشگر ۲. ☐ فرد دیگری به جز پرسشگر (ذکر نام فرد).....

۱۹. پیدا کردن بیماران مبتلا به کدام سرطان برای شما مشکل است؟ (در صورتی که پاسخ پرسشگر چند گزینه است می‌توانید انتخاب کنید.)

۱. ☐ ریه ۲. ☐ کولورکتال ۳. ☐ مثانه ۲. ☐ سر و گردن

۲۰- پرسشنامه‌های تکمیل شده هرچند وقت یک بار توسط ناظر ستادی بررسی می‌گردد؟

۱. ☐ روزانه ۲. ☐ هفتگی ۳. ☐ ماهانه ۴. ☐ چک نمی‌شود ۵. ☐ عدم اطلاع پرسشگر

۲۱- آیا همکاران تیم در هر مرکز جهت بررسی موارد و مشکلات مربوط به طرح جلسه برگزار می‌کنند؟ (در صورتی که پاسخ بلی است هرچند وقت یک بار)

۱. ☐ بله ۲. ☐ خیر

۲۲- همکاران تیم هرچند وقت یک بار باهم در خصوص طرح جلسه دارند؟

۱. ☐ روزانه ۲. ☐ هفتگی ۳. ☐ ماهانه

در صورتی که نکته خاصی در حین اجرا مشاهده گردید لطفاً شرح دهید:

.....
.....
.....

نام و نام خانوادگی پرسشگر حاضر در محل:

نام و نام خانوادگی پرسشگر حاضر در محل:

نام و نام خانوادگی بازدید کننده:

امضاء:

پیوست ۶. تفاهم نامه همکاری پژوهشی جهت اجرای طرح تحقیقاتی

طرفین تفاهم نامه

۱. مرکز تحقیقات سرطان انستیتو کانسر، دانشگاه علوم پزشکی تهران

آدرس: تهران، بلوار کشاورز، مجتمع بیمارستانی امام خمینی، انستیتو کانسر، مرکز تحقیقات سرطان
مجری اصلی: دکتر کاظم زنده دل، قائم مقام و معاون پژوهشی مرکز تحقیقات سرطان انستیتو کانسر ایران

۲. دانشگاه علوم پزشکی

آدرس:

مجری دانشگاهی:

موضوع تفاهم نامه

اجرای طرح پژوهشی با عنوان «ارتباط بین مصرف تریاک و خطر بروز سرطان های سرو گردن، کولورکتال، ریه، و مثانه يك مطالعه مورد شاهدهی چند مرکزی در ایران»

عنوان انگلیسی:

IROPICAN STUDY: A Large Multicenter Case-Control Study to Evaluate Association of Opium Use and Risk of Lung, Bladder, Head and Neck and Colorectal Cancers

معرفی طرح

این طرح بخشی از یک طرح ملی با عنوان «بررسی ارتباط بین مصرف تریاک و خطر بروز سرطان های سرو گردن، کولورکتال، ریه، و مثانه يك مطالعه مورد شاهدهی چند مرکزی در ایران» است. این طرح مصوب موسسه ملی تحقیقات علوم پزشکی (نیماد) می باشد در مرکز تحقیقات سرطان انستیتو کانسرو یا همکاری دانشگاههای مختلف کشور شامل استان های تهران، کرمان، مشهد، کرمانشاه، شیراز، مازندران و گلستان در حال اجرا می باشد.

ماده ۱) مدت همکاری :

مدت اجرای طرح از زمان انعقاد به مدت ... ماه است که از تاریخ آغاز و تا تاریخ ادامه دارد. زمان طرح در صورت توافق طرفین قابل تمدید می باشد.

ماده ۲) شرح وظایف :

بند ۱: مسئولیت های مجری اصلی

۱. اخذ مجوزهای لازم از مراجع ذیربط
۲. مدیریت مرکزی طرح در تهران و هماهنگی بین تیم های دانشگاهی جهت اجرای مناسب
۳. هماهنگی جهت دسترسی به بیماران موجود در انستیتو کانسر برای پرکردن پرسشنامه
۴. تامین امکانات لازم جهت اجرای طرح پژوهشی براساس امکانات موجود در مرکز

۵. ارائه مشاوره‌های موردنیاز جهت طراحی، اجرا، گزارش نتایج و انتشار مقاله
۶. حمایت‌های مالی جهت اجرای طرح در کشور
۷. برگزاری کارگاه‌های آموزشی و توانمندسازی تیم‌های تحقیق در دانشگاه‌های همکار
۸. نگهداری داده‌ها و نمونه‌های طرح جهت انجام طرح‌های تحقیقاتی مشترک آینده
۹. رعایت حقوق مادی مجریان و همکاران دانشگاهی در انتشاراتی که با سایر دانشگاه‌ها و مراکز بین‌المللی انجام خواهد شد.

بند ۲: مسئولیت‌های مجری دانشگاهی

۱. هماهنگی با بیمارستان‌های دانشگاه جهت جمع‌آوری اطلاعات
۲. انجام فعالیت‌های علمی و اجرایی مرتبط با موضوع این قرارداد
۳. رعایت امانت و حفظ اموال و مدارکی که توسط طرفین برای انجام طرح در اختیار قرار می‌گیرد.
۴. جذب نیروی انسانی مناسب جهت انجام طرح در استان
۵. جذب حمایت‌های مالی از دانشگاه برای ارتقاء علمی و اجرای طرح در سطح دانشگاه در صورت لزوم
۶. همکاری علمی در تهیه گزارش‌ها و مقالات طرح

ماده ۳: استفاده از نتایج

۱. مجری دانشگاهی در مقالات اصلی که از این طرح منتشر می‌شود به میزان مشارکت جزو نویسندگان خواهد بود.
۲. در صورتی که فرد دیگری در اجرای طرح مشارکت علمی و اجرایی داشته باشد، توسط مجری دانشگاهی به مجری اصلی معرفی می‌شود. در صورت مشارکت علمی و اجرایی براساس اصول اخلاق در انتشارات جزو نویسندگان خواهد بود.
۳. بعد از پایان مطالعه و انتشار مقالات اصلی، مجری دانشگاهی در صورت تمایل می‌تواند برای استفاده از کل داده‌های طرح پروپوزال‌های پژوهشی ارائه نمایند. در صورت تایید کمیته راهبری طرح می‌تواند از تمام داده‌های طرح IROPICAN استفاده نمایند.
۴. مجریان دانشگاهی در سایر طرح‌های منتج از این طرح دعوت به همکاری می‌شوند و در صورت همکاری اگر براساس راهنمای اخلاق در انتشارات مصوب وزارت بهداشت شرایط نویسندگی راداشته باشند در تمام مقالات منتج از این طرح جزو نویسندگان خواهد بود.

این یادداشت تفاهم در ۳ ماده و ۲ بند در تاریخ تهیه و تنظیم گردیده و بعد از امضاء طرفین مؤثر و نافذ می‌باشد.

فهرست منابع

1. UNODC, *Market Analysis of Plant-Based drugs: Opiates, cocaine, cannabis, World Drug Report 2017*. 2017, United Nations Office on Drugs and Crime: Vienna, Austria.
2. Degenhardt, L., et al., *Global burden of disease attributable to illicit drug use and dependence: findings from the Global Burden of Disease Study 2010*. The Lancet, 2013. **382**(9904): p. 1564-1574.
3. Bray, F., et al., *Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries*. CA: a cancer journal for clinicians, 2018. **68**(6): p. 394-424.
4. *Annual Report of Iranian National Population-Based Cancer Registry: Ministry of Health and Medical Education; Deputy of Health Non-Communicable Diseases Control Department Cancer Office; 2014*.
5. Mohebbi, E., et al., *Iran Cancer Statistics in 2012 and projection of cancer incidence by 2035*. Basic & Clinical Cancer Research, 2017. **9**(3): p. 3-22.
6. Hall, W. and L. Degenhardt, *Adverse health effects of non-medical cannabis use*. The Lancet, 2009. **374**(9698): p. 1383-1391.
7. Hall, W., *The health and psychological effects of cannabis use*. Current Issues Crim. Just., 1994. **6**: p. 208.
8. Kandel, D.B., K. Yamaguchi, and L.C. Klein, *Testing the gateway hypothesis*. Addiction, 2006. **101**(4): p. 470-472.
9. Moore, T.H., et al., *Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review*. The Lancet, 2007. **370**(9584): p. 319-328.
10. Calabria, B., et al., *Does cannabis use increase the risk of death? Systematic review of epidemiological evidence on adverse effects of cannabis use*. Drug and alcohol review, 2010. **29**(3): p. 318-330.
11. Malekzadeh, M.M., et al., *Opium use and risk of mortality from digestive diseases: a prospective cohort study*. The American journal of gastroenterology, 2013. **108**(11): p. 1757.
12. Shakeri, R., et al., *Opium: an emerging risk factor for gastric adenocarcinoma*. International journal of cancer, 2013. **133**(2): p. 455-461.
13. Sadjadi, A., et al., *Neglected role of hookah and opium in gastric carcinogenesis: a cohort study on risk factors and attributable fractions*. International journal of cancer, 2014. **134**(1): p. 181-188.
14. Varzandeh, M., *Opium as a risk factor for upper gastrointestinal cancers: a population-based case-control study in Iran*. Archives of Iranian medicine, 2014. **17**(1): p. 2.
15. Ghadirian, P., et al., *Oesophageal cancer studies in the Caspian littoral of Iran: some residual results, including opium use as a risk factor*. International journal of cancer, 1985. **35**(5): p. 593-597.
16. Shakeri, R., et al., *Is opium a real risk factor for esophageal cancer or just a methodological arti-*

- fact? Hospital and neighborhood controls in case-control studies. PloS one, 2012. 7(3): p. e32711.
17. MacLennan, R., et al., *Risk factors for lung cancer in Singapore Chinese, a population with high female incidence rates*. International journal of cancer, 1977. 20(6): p. 854-860.
 18. Masjedi, M.R., et al., *Opium could be considered an independent risk factor for lung cancer: a case-control study*. Respiration, 2013. 85(2): p. 112-118.
 19. Khademi, H., et al., *Opium use and mortality in Golestan Cohort Study: prospective cohort study of 50 000 adults in Iran*. Bmj, 2012. 344: p. e2502.
 20. Mousavi, M.R.A., et al., *Opium and risk of laryngeal cancer*. The Laryngoscope, 2003. 113(11): p. 1939-1943.
 21. Afshari, M., et al., *Opium and bladder cancer: A systematic review and meta-analysis of the odds ratios for opium use and the risk of bladder cancer*. PloS one, 2017. 12(6): p. e0178527.
 22. Ferlay J, C.M., Soerjomataram I et al., *Global and Regional Estimates of the Incidence and Mortality for 38 Cancers: GLOBOCAN 2018*. , L.I.A.f.R.o.C.W.H. Organization, Editor. 2018.
 23. *International Agency for Research on Cancer. List of Classifications by cancer sites with sufficient or limited evidence in humans, Volumes 1 to 119*. Accessed September 2017.*
 24. McCoy , A. *Opium History Up To 1858 A.D.* [cited 2018 April 29th]; Available from: <https://www.opioids.com/opium/history/index.html>.
 25. Muir, W. *Opium Revenue*. 1875; Available from: https://en.wikisource.org/wiki/The_opium_revenue.
 ۲۶. اعتمادالسلطنه، تاریخ منتظم ناصری. Vol. ۳. ۱۳۰۰.
 27. Neligan, A.R., *Hints for residents and travellers in Persia* 1879.
 ۲۸. آدمیت، ف.، اندیشه ترقی و حکومت قانون عصر سپهسالار. ۱۳۹۲، تهران: خوارزمی.
 ۲۹. کوهی-کرمانی، ح.، تاریخ تریاک و تریاکی ایران. ۱۳۲۴، تهران: محمد علی علمی.
 30. UNODC, *World drug Report 2016*. 2017, United Nations Office on Drugs and Crime: Vienna, Austria.
 31. Forouzanfar, M.H., et al., *Evaluating causes of death and morbidity in Iran, global burden of diseases, injuries, and risk factors study 2010*. Archives of Iranian medicine, 2014. 17(5): p. 304.
 32. Crime, U.N.O.o.D.a., *World Drug Report 2015*, United Nations: New York.
 33. Amin-Esmaceli, M., et al., *Epidemiology of illicit drug use disorders in Iran: prevalence, correlates, comorbidity and service utilization results from the Iranian Mental Health Survey*. Addiction, 2016. 111(10): p. 1836-1847.
 34. Degenhardt, L. and W. Hall, *Extent of illicit drug use and dependence, and their contribution to the global burden of disease*. The Lancet, 2012. 379(9810): p. 55-70.
 35. Pourshams, A., et al., *Cohort profile: the Golestan Cohort Study—a prospective study of oesophageal cancer in northern Iran*. International journal of epidemiology, 2009. 39(1): p. 52-59.

36. Islami, F., et al., *Tea drinking habits and oesophageal cancer in a high risk area in northern Iran: population based case-control study*. Bmj, 2009. **338**: p. b929.
37. Nakhaee, N., et al., *Estimating the prevalence of opiates use by unlinked anonymous urine drug testing: a pilot study in Iran*. Substance use & misuse, 2008. **43**(3-4): p. 513-520.
38. Ziaaddini, H. and M.R. Ziaaddini, *The household survey of drug abuse in Kerman, Iran*. Journal of Applied Sciences, 2005. **5**(2): p. 380-382.
39. Wacholder, S., et al., *Selection of controls in case-control studies: I. Principles*. American journal of epidemiology, 1992. **135**(9): p. 1019-1028.
40. Rothman, K.J., S. Greenland, and T.L. Lash, *Modern epidemiology*. 2008.
41. Gordis, L., *Case-Control study and other study designs*, in *Epidemiology*. 2009, SAUNDERS ELSEVIER: Philadelphia, USA.
42. Ury, H.K., *Efficiency of case-control studies with multiple controls per case: continuous or dichotomous data*. Biometrics, 1975: p. 643-649.
43. Breslow, N.E., et al., *Multiplicative models and cohort analysis*. Journal of the American Statistical Association, 1983. **78**(381): p. 1-12.
44. Wacholder, S., et al., *Selection of controls in case-control studies: III. Design options*. American journal of epidemiology, 1992. **135**(9): p. 1042-1050.
45. Pournaghi, S.-J., et al., *Tobacco consumption, opium use, alcohol drinking and the risk of esophageal cancer in North Khorasan, Iran*. Journal of Substance Use, 2019. **24**(1): p. 105-109.
46. Naghibzadeh Taham A, K.N., Yazdi Feizabadi Y, Varzandeh M, Haghdoost AA, *Opium use as a risk factor for upper gastro-intestinal cancers, a population based case-control study in Iran*. 2014.
47. Naghibzadeh-Tahami, A., et al., *Can opium use contribute to a higher risk of colorectal cancers? A matched case-control study in Iran*. Iranian journal of public health, 2016. **45**(10): p. 1322.
48. Khosravizadegan, Z., et al., *Opium use and risk of lower gastrointestinal cancers: Population-based case-control study in South of Iran*. International Journal of Cancer Management, 2017. **10**(6).
49. Khoo, R., *Radiotherapy of carcinoma of the Larynx*. Annals of the Academy of Medicine, Singapore, 1981. **10**(3): p. 307-310.
50. Razmpa, E., et al., *Opium usage as an etiologic factor of oral cavity cancer*. Journal of Craniofacial Surgery, 2014. **25**(5): p. e505-e507.
51. Rahmati, A., et al., *Mortality from respiratory diseases associated with opium use: a population-based cohort study*. Thorax, 2017. **72**(11): p. 1028-1034.
52. Shakeri, R., et al., *Opium use, cigarette smoking, and alcohol consumption in relation to pancreatic cancer*. Medicine, 2016. **95**(28).
53. Moossavi, S., et al., *Opium use and risk of pancreatic cancer: a prospective cohort study*. Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers, 2018. **27**(3): p. 268-273.
54. Sadeghi, A., S. Behmard, and S.D. Vesselinovitch, *Opium: a potential urinary bladder carcinogen in man*. Cancer, 1979. **43**(6): p. 2315-2321.

55. Aliasgari, M., et al., *Is bladder cancer more common among opium addicts?* Urology Journal, 2009. **1**(4): p. 253-255.
56. Ketabchi, A., et al., *Evaluation of Bladder Cancer in Opium Addicted Patients in the Kerman Province, Iran, from 1999 to 2003.* Journal of Research in Medical Sciences, 2005. **10**(6): p. 355-357.
57. Nourbakhsh, A. and M.G.M.Z.N. Hatmi, *Opium use in transitional cell carcinoma of the urinary bladder.* Acta Medica Iranica, 2006. **44**(4).
58. Hosseini, S.Y., et al. *Opium consumption and risk of bladder cancer: a case-control analysis.* in *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations.* Elsevier.
59. Shakhssalim, N., et al., *Prominent bladder cancer risk factors in Iran.* Asian Pac J Cancer Prev. **11**(3): p. 601-6.
60. Aliramaji, A., et al., *Age distribution types of bladder cancers and their relationship with opium consumption and smoking.* Caspian journal of internal medicine, 2015. **6**(2): p. 82.
61. Akbari, M., et al., *Opium as a risk factor for bladder cancer: a population-based case-control study in Iran.* 2015.
62. Ghadimi, T., et al., *Occupation, smoking, opium, and bladder cancer: A case-control study.* South Asian journal of cancer, 2015. **4**(3): p. 111.
63. Lotfi, M.H., et al., *The Effect of Smoking and Opium on Bladder Cancer in Yazd Province: A Case-Control Study.* JCHR, 2016. **5**(2): p. 98-109.
64. Kamangar, F., et al., *Opium use: an emerging risk factor for cancer?* The Lancet Oncology, 2014. **15**(2): p. e69-e77.
65. Mohammadpoorasl, A., et al., *Predicting the initiation of substance abuse in Iranian adolescents. Addictive behaviors,* 2007. **32**(12): p. 3153-3159.
66. Ahmadi, J., et al., *Analysis of opium use by students of medical sciences.* Journal of clinical nursing, 2006. **15**(4): p. 379-386.
67. Tourangeau, R. and T. Yan, *Sensitive questions in surveys.* Psychological bulletin, 2007. **133**(5): p. 859.
68. Zhao, J., T. Stockwell, and S. MacDonald, *Non-response bias in alcohol and drug population surveys.* Drug and alcohol review, 2009. **28**(6): p. 648-657.
69. Shuster, J.J. and B. Cook, *Hospital or population controls: a discussion.* Journal of chronic diseases, 1983. **36**(4): p. 315-316.
70. Infante-Rivard, C., *Hospital or population controls for case-control studies of severe childhood diseases?* American journal of epidemiology, 2003. **157**(2): p. 176-182.
71. Grimes, D.A. and K.F. Schulz, *Compared to what? Finding controls for case-control studies.* The Lancet, 2005. **365**(9468): p. 1429-1433.
72. Coughlin, S.S., *Recall bias in epidemiologic studies.* Journal of clinical epidemiology, 1990. **43**(1): p. 87-91.
73. Vandad Sharifi, M., A. Hajebi, and R. Radgoodarzi, *Twelve-month prevalence and correlates of*

psychiatric disorders in Iran: The Iranian Mental Health Survey, 2011. Archives of Iranian medicine, 2015. **18**(2): p. 76.

74. Najafipour, H., et al., *Effects of opium consumption on coronary artery disease risk factors and oral health: Results of Kerman Coronary Artery Disease Risk factors Study a population-based survey on 5900 subjects aged 15-75 years*. International journal of preventive medicine, 2015. **6**.
75. Bray, F., et al., *GLOBOCAN 2000: cancer incidence, mortality and prevalence worldwide*, in *GLOBOCAN 2000: cancer incidence, mortality and prevalence worldwide*. 2001. p. 1 CD-ROM.