





دعوت شدگان که می بایست به صورت ناشتا مراجعه می کردند بعد از پذیرش به آزمایشگاه راهنمایی و نمونه های لازم از آنها گرفته می شد.

در آزمایشگاه کلیه مراحل اجرایی نمونه گیری و جداسازی بر اساس استانداردهای بین المللی انجام می شود. در مجموع از هر شرکت کننده ۲۵ میلی لیتر نمونه خون ، شامل یک لوله Clot و سه لوله EDTA جمع آوری می

شد. به دلیل تغییر سطح برخی از مواد موجود در خون یا سایر مایعات بدن بعد از غذا خوردن ، تمامی نمونه گیری های خون و ادرار به صورت ناشتا(۱۴-۱۲ ساعت ناشتایی) انجام می گرفت. نمونه گیری از افراد برای به حداقل رساندن نوسانات روزانه پارامترهای پاراکلینیکی از ساعت ۷ تا ۹ صبح انجام می شد.



نمونه های اخذ شده بر اساس پروتکل کشوری به صورت سرم، پلاسما، خون تام و بافی کوت در دمای ۸۰- درجه سانتی گراد نگهداری می شوند.

علاوه بر نگهداری نمونه های ذکر شده ، آزمایشات Cr، BUN، CBC، FBS، پروفایل لیپیدی (LDL، Chol، TG، HDL)، آنزیمهای کبدی ALT، AST و GGT از نمونه های اخذ شده صورت می گرفت. پس از کنترل و تایید نهایی توسط متخصص پاتولوژی در اختیار افراد مراجعه کننده قرار می گرفت.

### نمونه گیری ادرار

امروزه می توان بیش از ۱۰۰ تست آزمایشگاهی مختلف روی نمونه های ادرار انجام داد ، که هر کدام از آنها به منظور خاص و برای تعیین علت های مختلف بیماری های گوناگون انجام می شوند. از هر فرد به اندازه ۱۵ تا ۲۵ میلی لیتر نمونه ادرار تهیه می شد. از این مقدار ۱ میلی لیتر در دمای ۲۰- درجه سانتی گراد نگهداری می شود. هدف از ذخیره سازی نمونه ادرار در بیوبانک بررسی بیومارکرهای ژنومی، پروتئینی و متابولیکی در نمونه ها می باشد. آزمایش همچنین بر روی نمونه های اخذ شده، آزمایش روتین آنالیز ادراری ( گلبول های قرمز، گلبول های سفید، سلول های اپتلیال، سلول های پوششی سنگفرشی، Transitional epithelial cells ، اسپرماتوزا، میکرو ارگانیسم ها و کریستال های ادرار ) انجام می شد.





### نمونه گیری مو

برای نمونه گیری از موی افراد مراجعه کننده، نمونه مو از ناحیه پشت سر و از قسمت ریشه مو گرفته می شود. نمونه ها داخل زیپ کیپ های حاوی رطوبت گیر قرار داده می شدند.

## نمونه گیری ناخن

از ناخن جهت بررسی المانهای تاثیر گذار در بدن، در مدت زمان طولانی استفاده می شود چون معمولا پس از تشکیل در معرض تغییرات متابولیک قرار نمی گیرد. هر ۱ میلی متر معادل ۱ ماه رشد ناخن می باشد و مهمترین مزیت آن غیر قابل تغییر بودن در مدت بیست سال است. نمونه های ناخن به تعداد انگشتان دست و پا از افراد گرفته می شد.



## بارکد گذاری و ثبت مشخصات نمونه های آزمایشگاهی

بعد از اتمام مراحل جداسازی با استفاده از نرم افزار Nice label ، برای تمامی نمونه های بیوبانک بارکدی بر اساس کد ۱۱ رقمی منحصر به فرد مراجعه کننده و همچنین نوع نمونه تهیه می شد. پس از کنترل نمودن کد و مشخصات افراد مراجعه کننده و تطبیق دادن آنها با بارکدهای آماده شده و حصول اطمینان از صحیح بودن آنها بارکدهای چاپ شده بر روی کرایوتیوب ها چسبانده می شدند. بخش عمده ای از نمونه ها در کرایوتیوب های دو بعدی نگهداری می شوند. که مهمترین ویژگی این کرایوتیوپ ها ، مقاومت بالا در برابر تغییرات دمایی شدید از ۱۰۰ درجه سانتی گراد تا ۱۹۶- درجه سانتی گراد می باشد.