

باسمه تعالی

## آزمایشگاه مرجع سرطان های ارثی دستگاه گوارش

این آزمایشگاه زیر نظر اداره ژنتیک وزارت بهداشت خدمات آزمایشگاهی و مشاوره ای به بیماران ارائه می کند، که در ذیل به پاره ای از آنها اشاره شده است.

۱- ارائه خدمات مشاوره ای به بیماران و اعضای خانواده آنها توسط متخصصان بالینی

2. تعیین جهش های ژنتیکی در ژنهای MMR و APC جهت تشخیص مبتلایان به سندروم های وراثتی

3. بررسی وقوع جهش های ژنتیکی در ژن های KRAS ، BRAF،P53 و NRAS

4. انجام آزمایش های غربالگری ژنتیکی IHC-MMR و MSI

5. تعیین جهش های ژنتیکی در بیماران مبتلا به سرطان معده



### آزمایشگاه تحقیقاتی سرطان های دستگاه گوارشی

در کنار آزمایشگاه مرجع یک آزمایشگاه تحقیقاتی در پژوهشکده با پژوهش های مرتبط با بالین بیمار دایر است که محققین و دانشجویان دکتری تخصصی و ارشد رشته های علوم پایه مشغول تحقیقات در زمینه های مختلف سرطان می باشند. از مهمترین امکانات این آزمایشگاه می توان به موارد زیر اشاره کرد

۱- دستگاه های ترموسیکلر و سیستم تعیین توالی (Sequencing)

2. دستگاه Real Time PCR

3. دستگاه Pyrosequencing

4. مجموعه اتاق های کشت سلول و بافت

5. سانتریفوژهای یخچال دار

6. - بانک خون، بافت و DNA



تکنیک های راه اندازی شده و مورد استفاده در تحقیقات

PCR -۱

RT-PCR -۲

Real-Time PCR -۳

Genomic DNA Extraction from human tissue and blood -۴

RNA extraction -۵

Viral DNA and RNA extraction -۶

Restriction fragment length polymorphism -۷

Sequencing -۸

Gene cloning -۹

SSCP -۱۰

Electrophoresis -۱۱

Cell culture -۱۲

Human stem cell isolation and culture -۱۳

Apoptosis pathway analysis -۱۴

Gene expression analysis -۱۵

Flow cytometry -۱۶

Immunohistochemistry facilities -۱۷

شش گروه تحقیقاتی در آزمایشگاه سرطان مشغول به فعالیت می باشند. این آزمایشگاه ها شامل : ۱. آزمایشگاه سندروم های وراثتی دستگاه گوارش ۲. آزمایشگاه ژنتیک ۳. آزمایشگاه اپی ژنتیک ۴. آزمایشگاه کولون پولیپ ۵. آزمایشگاه پیش آگهی متاستاز و ۶. آزمایشگاه درمان سرطان می باشد.

اهداف عینی:

۱. آزمایشگاه سندروم های وراثتی دستگاه گوارش:

استقرار نظام کیفیت جهت پاسخ دهی ژنتیکی به سندروم های وراثتی

تکمیل و مستند کردن جهش های پاتوژنز سندروم های پولیپوزیس

تکمیل و مستند کردن جهش های پاتوژنز سندروم های غیر پولیپوزیس

۲. آزمایشگاه ژنتیک:

بررسی نقش پلیمورفیسم ها ، موتاسیون ها در بیان ژنهای انکوژن یا سرکوب کننده

بررسی نقش ناپایداری های ژنومی و کروموزومی در سرطان های دستگاه گوارش

۳. آزمایشگاه اپی ژنتیک:

تکمیل و مستند کردن بررسی پروفایل متیلاسیون پنل CIPM

راه اندازی طرح بررسی بیان MicroRNA در بافت و خون مبتلایان به سرطان کولورکتال

راه اندازی طرح بررسی متیلاسیون ژنها در بلوک پاتولوژی Coloprint

راه اندازی طرح بررسی نقش میکروبیوم های روده در متیلاسیون ژنهای مرتبط با سرطان

۴. آزمایشگاه کولون پولیپ:

بررسی بیان ژن های مرتبط به سرطان زایی در پولیپ های هایپر پلاستیک

اتمام و مستند کردن طرح بررسی میزان بیان ژن های خانواده APC- Beta catenin و B7

۵. آزمایشگاه پیش آگهی متاستاز:

بررسی پروفایل بیان ژن های مرتبط با آنژیوژنز جهت برآورد متاستاز در کولورکتال و معده

اتمام و مستند کردن طرح Immunoscore

انجام طرح بررسی تغییرات اندازه تلومراز ها جهت برآورد بقاء

۶. آزمایشگاه درمان سرطان:

نگارش طرح استفاده از نانو پارتيكل ها در درمان سرطان روده بزرگ

