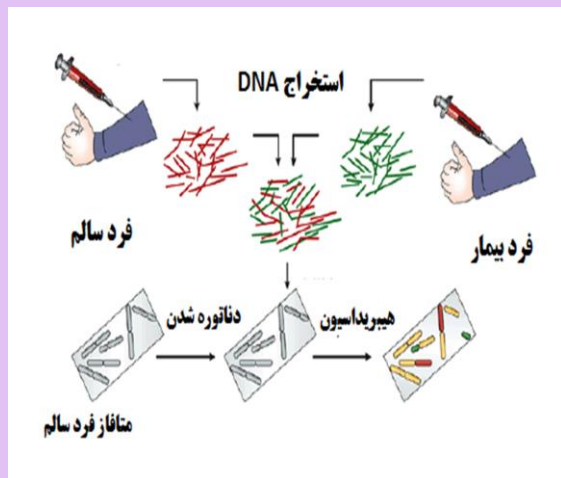


در عکس ذیل بطور شماتیک این تکنیک
نمایش داده شده است.



CGH مخفف Comparative

genomic hybridization است

که معادل فارسی آن "دورگه سازی مقایسه‌ای ژنوم" بوده و تکنیکی با دقت بسیار بالا و قابلیت تشخیص حذف‌ها و یا اضافه شدگی‌های کوچک در کل ژنوم است.

CGH بر دو نوع می‌باشد:

CGH کروموزومی و CGH ریزآرایه ای (Array CGH)

CGH کروموزومی را گاه کاریوتایپ

مولکولی نیز می‌نامند. بسیاری از حذف‌ها و اضافات کوچک کروموزومی را که در حد تشخیص به وسیله میکروسکوپ در کاریوتایپ معمولی نمی‌باشند، به کمک این تکنیک می‌توان پیدا کرد. این تغییرات بسیار کوچک کروموزومی می‌توانند پیامد بالینی بزرگی به همراه داشته باشند.



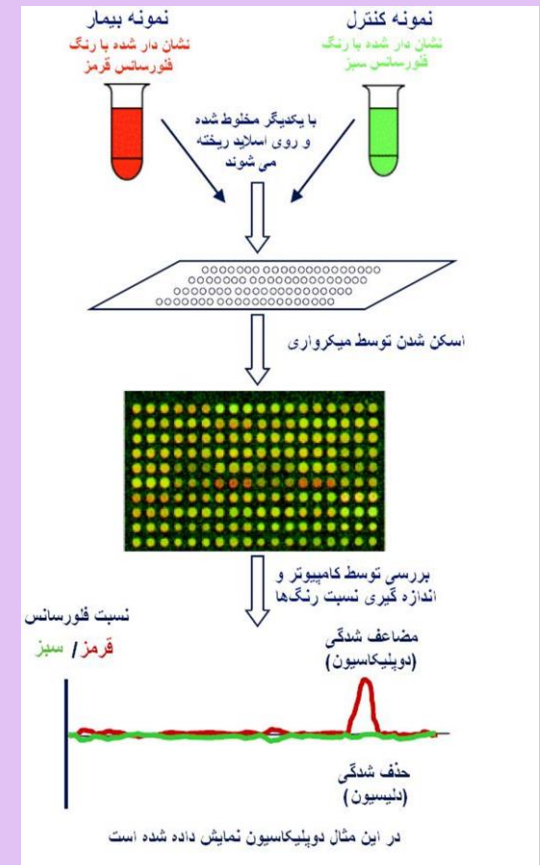
بنیاد خیریه ژنتیک
تهران

تکنیک CGH

بنیاد ژنتیک استان تهران

نشانی: تهران، اکباتان، خیابان نفیسی، روبروی ورزشگاه راه آهن، ساختمان سایه، طبقه ۵، واحد ۲۰
تلفن: ۴۴۶۹۵۶۶۴ ؛ فکس: ۴۴۶۹۵۶۶۳
نشانی آزمایشگاه: تهران، میدان ولیعصر، بلوار کشاورز، خیابان وصال، پلاک ۱۱۷، ساختمان وصال، طبقه ۳، واحد ۵
تلفن: ۸۸۳۹۰۳۲۴ ؛ فکس: ۸۸۳۹۰۲۷۵
پایگاه الکترونیکی:
www.geneticsfound.org
پست الکترونیک:
gnetic.foundation@gmail.com

در **CGH ریز آرایه‌ای** به جای استفاده از کروموزوم‌های متافازی فرد نرمال جهت مقایسه، از **DNA** های فرد نرمال استفاده می‌شود و بنابراین قدرت تفکیکی (**resolution**) آن بسیار بالاتر از **CGH** کروموزومی می‌گردد.



موارد کاربرد آزمایش CGH

* شناسایی علت:

۱. عقب ماندگی ذهنی
۲. تاخیر در رشد و تکامل
۳. مشکلات یادگیری و رفتاری
۴. و غیره

* در موارد مبتلایان به سرطان:

۱. شناسایی تغییرات ژنی در نمونه سرطانی
۲. پیشگویی وضعیت بیمار
۳. انتخاب داروی موثرتر جهت درمان
۴. غیره

نمونه مورد نیاز

- * آزمایش **CGH** روی نمونه‌های خونی از کودکان یا بزرگسالان انجام می‌گیرد.
- * جهت تشخیص پیش از تولد نیز بررسی نمونه مایع آمنیون و یا پرزهای جفتی جنینی انجام می‌گیرد.
- * در موارد سرطانی نمونه بافت سرطانی نظیر تومور یا مغز استخوان

مزایا

- بررسی تمامی ۴۶ کروموزوم انسان در یک آزمایش
- حساسیت و دقت بیشتر از روش‌های کاریوتایپ مرسوم
- عدم نیاز به انجام آزمایش‌های بیشتر بعد از تشخیص انجام گرفته بر اساس این آزمایش
- شناسایی محل دقیق حذف شدگی‌ها و اضافه شدگی‌ها در ژنوم
- کمک به شناسایی نقاط شکست در عدم تعادل‌های کروموزومی شناخته شده

نقاط ضعف و معایب:

- عدم شناسایی جابه‌جایی‌های کروموزومی متعادل
- گران بودن تکنیک
- عدم پوشش توسط بیمه‌های کشور