

## ❏ ДИАГНОЗА ГИСТ – МНЕНИЕТО НА ПАТОЛОГА.

по материали от интернет сайта на [Life Raft Group](#)



За пациент, изправен пред диагноза рак, самият процес на поставяне на диагноза, едва ли би предизвикал голям интерес. За него е важен само крайния резултат, често травмиращ и пряко засягащ живота му. Добре е обаче да се знае, че целият този процес през който, от една формация открита в човешкото тяло се стига до окончателната диагноза ГИСТ, е точно определен и дефиниран.

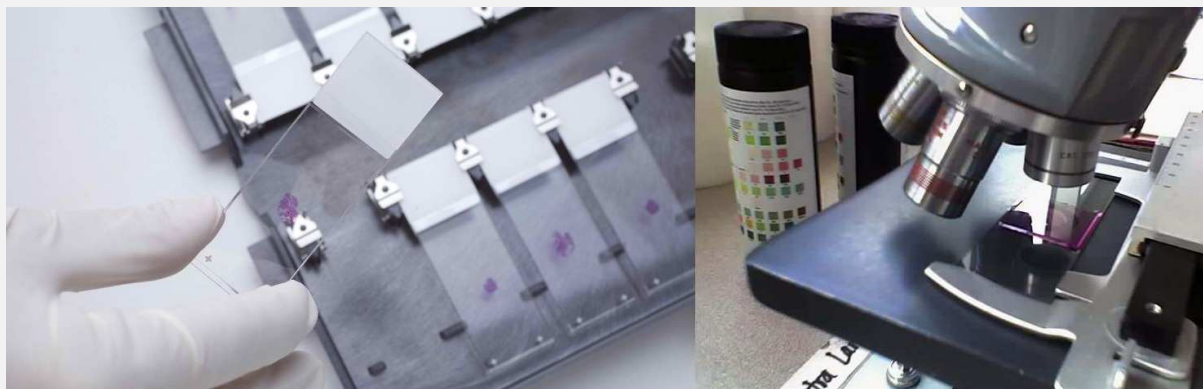
На тази страница, отново се припомнят основните стъпки при поставянето на диагноза, като се набляга на това колко са важни екипната работа и опитът за поставянето ѝ и разбира се, колко важна е за пациента тази точно поставена диагноза с която ще се определи последващото лечение.

Д-р [Christopher Corless](#) Портланд – Орегон, САЩ

Когато се открие тумор, неговите характеристики първоначално се определят на базата на една или повече черно-бели снимки от ултразвуково или изследване с компютърен томограф (скенер). Тези изследвания могат само да определят размерите на лезията и нейната анатомична локализация, като при случаите на ГИСТ, това обикновено е стената на стомаха или тънкото черво. Тъй като има разпознати над 250 различни вида тумори, част от които също могат да се развият на тези места в организма, информацията която се получава от тези образи служи по-скоро за да стесни дългия списък от около дузина предположения за точния вид на тумора. В зависимост от опита на рентгенолога, гастроентеролога или хирурга, разглеждайки изследванията, този списък може да бъде доста бързо съкратен и ГИСТ да се окаже едно от първите предположения.

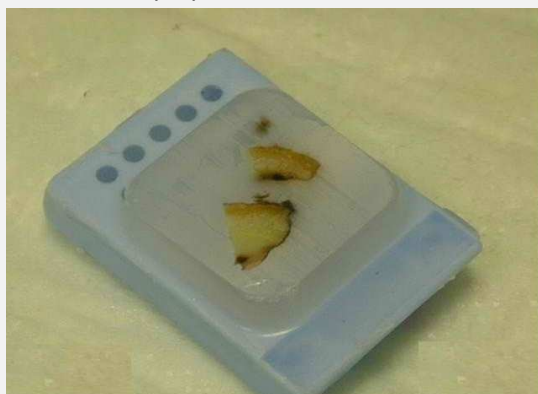
Така или иначе, окончателната диагноза се поставя едва след като част от тумора се изследва под микроскоп. Повече от 130 години, микроскопското изследване е основен начин за диагностициране на рак. Усърдният труд и системните изследвания на различните видове тумори от поколения патолози в сътрудничество с хирурзи, онколози, гастроентеролози и учени са дефинирали съвременната „енциклопедия“ за диагностика която се използва днес. В тази своеобразна енциклопедия, ГИСТ се включва сравнително късно – понятието е познато едва от около 1990г. Преди това, не е правена разлика между ГИСТ и други подобни тумори. В наше време разбирането по отношение на ГИСТ и какво точно го отличава от другите тумори е вече толкова добро, че поставянето на диагноза е прецизирано повече от всякога .

*Туморната тъкан се фиксира върху стъклени слайдове, за да се изследва под микроскоп.*



Пътят през който минава един новооткрит тумор за да достигне микроскопът на патолога, за повечето пациенти е непознат, защото се случва зад врата на неговата лаборатория. Първата стъпка е получаването на частица от тумора. Това би могло да стане посредством ендоскопска биопсия, при която малки парченца от туморната тъкан се отрязват от гастроентеролога. Би могло да стане и посредством тънкоиглена биопсия под ехографски контрол. Количеството тъкан взета при такъв вид биопсия, обикновено е много малко (парченцата са с размер от около 1/8 от инча, или още по-малки), но са достатъчни за да се постави с добра точност диагноза ГИСТ. В повечето случаи, цялостното отстраняване на първичния тумор става с хирургична операция, преди туморът да е изследван. В тези случаи, поставянето на диагноза е най-лесно.

*Парафиново блокче*



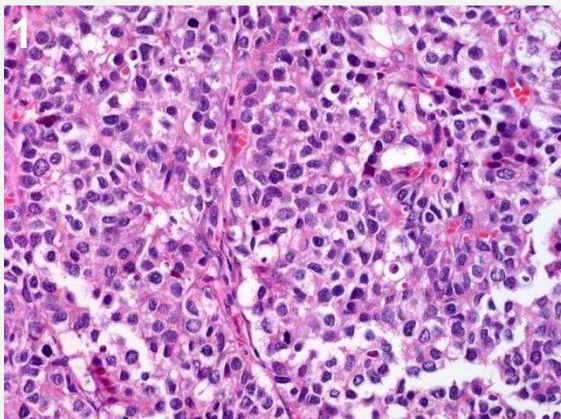
*Микротом*



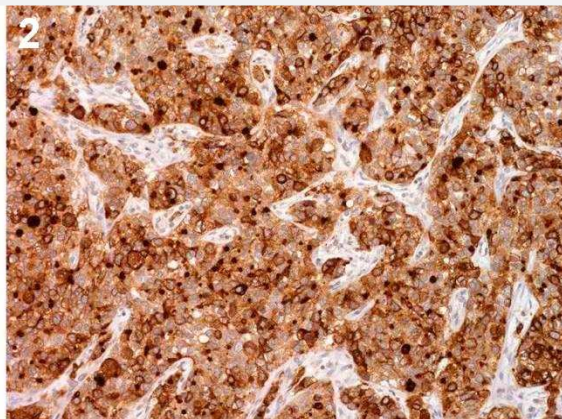
Какъвто и метод да се прилага при взимането на прясна туморна тъкан, тя първоначално трябва да се потопи в разтвор на формалдехид за да се запази. Това се прави, защото всяка тъкан извадена от човешкото тяло, бързо може да изсъхне и да не може да бъде използвана за поставяне на диагноза (спомнете си какво става с пилешкото месо, оставено за по-дълго върху дъската за рязане). Следващата стъпка е фиксирането на тъканта в парафин, за да се направи така нареченото „парафиново блокче“. Този процес е разработен още преди повече от 100 години, като по този начин се създават условия водата в тъканта, постепенно да бъде изтласкана с накисването ѝ в алкохол, а след това в органичен разтвор, наречен ксилен - подобен е донякъде на бензин. Всичко това се прави тъй като водата и парафинът са несъвместими, докато горещият парафин и органичните разтвори могат да се смесват и така тъканната проба остава напълно съхранена. Тъканите се вграждат в тези парафинови блокчета и за да се добие подходяща форма, която лесно да бъде монтирана на специално устройство, наречено микротом – сложна машина с помощта на която се правят тънки срезове, подходящи за изследване.

Блокчето се фиксира в апарата, с който може да се правят съвсем тънки срезове от тъканта с дебелина едва 5 микрометра (5 x 1 000 000 от метъра). Такива тънки срезове, трябва много внимателно да бъдат поставени и фиксирани към лабораторните стъкла, които в крайна сметка ще се озоват под микроскопа на патолога. Последната стъпка е оцветяването на тъканта със специални багрила, които ще позволят визуализирането на детайлите в клетките на тумора когато се гледат под микроскоп.

1. ГИСТ клетки под микроскоп



2. CD117 (+) ГИСТ клетки под микроскоп



Изследването на тъканните проби винаги се извършва от патолога в неговата лаборатория. Той/тя трябва да знае възрастта на пациента, дали туморът е бил на стомаха, на тънкото черво или черния дроб и още малко допълнителна информация, за да може патологът да обмисли всички възможни диагнози които може да свърже с микроскопската находка. При случаи на ГИСТ, има и други тумори – доброкачествени и злокачествени – които изглеждат по подобен начин, като фиброматоза, лейомиосарком, шваном, фиброзен тумор и др. Един опитен патолог, може бързо да постави ГИСТ в началото на списъка, но има още една важна стъпка преди да се стигне до окончателната диагноза: използването на специален имунохистохимичен оцветител, който ще покаже дали клетките са позитивни или са негативни и дали ГИСТ всъщност е правилната диагноза. Тези оцветители, за първи път са разработени още през 1970г. и се превръщат в бастион за съвременната патология. Това са антитела (обикновено се получават чрез пречистване от зайци или мишки), които действат като

„маркери“ за определени протеини, присъстващи в тумора. Една голяма лаборатория по патология, по принцип, трябва да разполага с над 150 вида от тези антитела, които да помагат за разграничаването на различните тумори. Едно от най-важните антитела при ГИСТ е CD117, тъй като този маркер е положителен в 96% от всички случаи и е отрицателен в други тумори, които могат да наподобяват ГИСТ под микроскоп. CD117 е едно друго име за КИТ, който е таргета при лечението с иматиниб. Както многократно е обсъждано и в други материали публикувани от Life Raft Group, мутация в КИТ гена често се открива в ГИСТ и изследванията в търсене на тази мутация стават все по-чести с разбирането на болестта. Не бива да се бърка изследването за експресия на CD117 (определяна с тестване на туморните проби със специфично антитяло) с това за идентифициране на мутации в гена на КИТ. Оцветяването за CD117 е рутинно и възможно да се направи в почти всички лаборатории на страната. През последните десет години, усвояването на този метод до голяма степен увеличи точността при диагностиката на ГИСТ, за разлика от изследванията за мутации в КИТ гена на ДНК при ГИСТ, които се извършват в едва няколко дузини лаборатории в цял свят.

По времето, когато иматиниб за първи път беше тестван в клиничните проучвания и оцветяването за CD117 беше все още нещо ново, диагностиката на ГИСТ не се извършваше рутинно във всяка лаборатория. Днес, на практика, всички патолози са запознати с това колко важно е правилно да бъде идентифициран ГИСТ, така, че пациентът да получи правилното лечение и диагностиката се извършва много по-качествено и прецизно из целия свят.