

Слабата страна на конвенционалната ракова терапия е, че повечето лекарства действат както върху болните, така и върху здравите тъкани. Това е причината в последните 20 г. да се разработват нови класове онкотерапевтици. От около 300 нови молекули в последна фаза на клинични изпитания 1/3 са за лечение на различни видове рак.

Изследователите влагат много усилия, за да насочат „оръжието“ само към желаната мишена. Това доведе до

нов клас онколекарства, наречени прицелни или таргетни

С различни техники те съсредоточават ударната си сила в болните клетки. Това увеличава възможностите за контрол на масови злокачествени тумори. Но се оказва, че ракът дори в един орган не е един вид, а има много подвидове и варианти. Както и че дори таргетно лекарство за строго диференциран подвид не помага на всеки от пациентите с идентична диагноза.

Следващата идея за

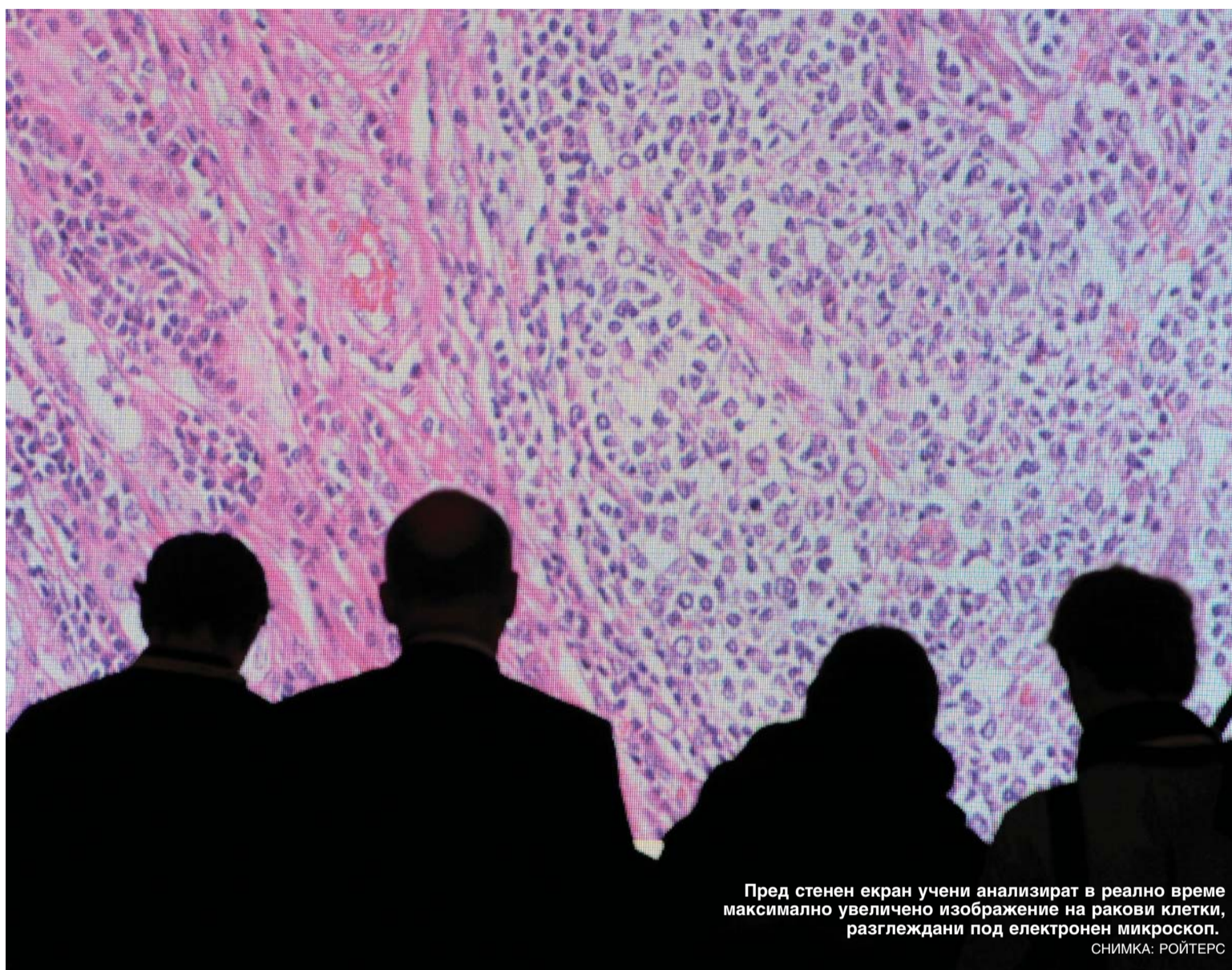
комбиниране на терапиите подобри резултатите

при пациенти с рак на белия дроб, на гърдата, дебелото черво. Логично подобен подход трасира нов модел на лекуващия екип. Това вече не е един онколог или лекари от една специалност, а интердисциплинарни тимове, различни комбинации от медици според конкретния случай - хирурзи, медицински онколози, лъчетерапевти, рехабилитатори, психолози. Все по-често онколозите работят с генетиците, за да прецизират заедно лечението според генетичните мутации.

Благодарение на генетичните профили може да се прогнозира ефектът от терапията

Например разпознаването на генетичните маркери даде много голям тласък в лечението на рака на гърдата. От мутация, свързана със свръхпродукция на насърчаващ рака протеин, зависи дали ще подейства иначе много успешно таргетно лекарство.

Тази нова медицина е антипод на лечението „всички с една диагноза с едно лекарство“. Правилото е: лечение на точния пациент в конкретния момент според неговото индивидуално състояние. Прецизната медицина взема предвид медицинската история, резултатите от изследванията, генетичната „карта“, начина на живот и околната среда. В най-крайния си вариант това е лекарство за малка група пациенти или дори за един. Да! Такъв прецедент вече има в САЩ. Известен е като „случай Мила“. За малката Мила Маковец, която страда от изключително рядка форма на генетично заболяване, екип от детската болница в Бостън създаде персонално лекарство. Персонализирано докрай предел е и лечението с различ-



Пред стенен екран учени анализират в реално време максимално увеличено изображение на ракови клетки, разглеждани под електронен микроскоп.

СНИМКА: РОЙТЕРС

Обучават имунни клетки извън тялото и ги връщат обратно да се борят с рака

ЛЮБОМИРА НИКОЛАЕВА

Имуноterapiaта допълва с нови възможности прицелните, комбинирани и прецизирани онколечения

ните видове имуноterapiaи. В повечето случаи те дори използват собствен терапевтичен „материал“ на пациента, като го моделират в необходимата система по-добре да прехватва и обезвредява изродените до рак клетки.

Предизвикателното е не само че раковите клетки се размножават безконтролно и намират начин да избегнат нормалната за всяка клетка програмирана смърт.

Лошите клетки са виртуози в умението да се скриват от имунната система

Успяват да се адаптират умело към заобикалящата ги среда и по този начин приспиват вниманието на имунните клетки стражи. Тази армия е специализирана да разпознава всички чужди и нетипични за тялото клетки и да ги унищожава. Именно в естествения механизъм за справяне на тялото с изродените до рак клетки науката вижда потенциал за следващата крачка в онкологията.

Подпомагането на имунната система на организма за по-ефективна борба с туморите е най-новата надежда в лечението на рака. Биотехнологичните компании създадоха няколко различни метода за имуноterapia и още толкова са в процес на разработка.

Високоспециализирани лаборатории анализират тумора на пациента, за да идентифицират биомаркери, които показват дали специфична имуноterapia може да успее да даде команда „атака“ на клетките килъри. По този метод първо стартира

успешно лечение на напреднал меланом -

най-агресивния рак на кожата

Сега имунотерапевтичните лекарства на този принцип се използват при подходящите пациенти за лечение на рак на пикочния мехур, недребноклетъчен рак на белия дроб, рак на главата и шията, рак на бъбреците, лимфом на Ходжкин.

Като от научна фантастика е имуноterapiaта, оприличавана на „университет“ за имунни клетки

Това е иновативен метод за извличане на Т-лимфоцити (Т-клетки) от кръвта на пациента, след което в лаборатория се „обучават“ за борба с раковите клетки. Имуните Т-клетки, които се характеризират с най-висока активност срещу рака, се модифицират генетично.

Образно казано, те се нахвърват срещу точно определените безконтролно размножаващи се злокачествени клетки.

Имуните стражи се подтик-

ват да произведат на повърхността си специални рецептори, наречени химерни антигенни рецептори, които са способни да се свързват с определени повърхностни протеини на определени ракови клетки. След това се връщат отново в пациента

по същия начин, по-който се прави кръвопреливане

Системата за този клетъчен трансфер дава обещаващи резултати при част от левкемиите и за някои форми на неходжкинов лимфом.

Специализирани имунокогногати също може да бъдат използвани в имуноterapia за стимулиране или възстановяване на имунната система на пациента срещу раковите клетки.

Имуните терапияи към днешна дата са все още изключително скъпи и изискват високотехнологични лаборатории и специализирани клинични центрове, но са свързани с очаквания за проби в борбата с рака.

От 30 до 50% от случаите на рак са предотвратими

Някои от най-често срещаните видове онкологични заболявания, като рака на гърдата, на шийката на матката, на устната кухина и на дебелото черво, вече имат висок процент на излекуване, когато бъдат открити рано и се лекуват с подходящите за тях терапии. Други като злокачествените тумори на тестисите и левкемиите и лимфомите при децата също могат да имат висока степен на излекуване, ако се осигури подходящо лечение. Това напомни Световната здравна организация в навечерието на Международния ден за борба с рака 4 февруари - единствената инициатива, която обединява всички държави без изключение.

Между 30 и 50% от раковите заболявания могат да бъдат предотвратени с избягване на рисковите фактори и чрез превенция. Лошите болести намаляват и с програми за прецелен скрининг и достъп до профилактика.

Ракът трудно разкрива тайните си, но медицината е установила част от базовите условия за възникването му. Смята се, че една здрава клетка дава началото на ракови при настъпване на мутации, когато си

Взаимодействат генетични предразположения и 3 категории външни агенти,

обединени като

- Физически канцерогени като ул-

травиолетово и йонизиращо лъчение;
- Химически канцерогени като азбест, вещества в тютюна, афлатоксини (вид плесени, които се развиват в храни) и арсен;

- Биологични канцерогени като инфекции от някои вируси, бактерии или паразити.

Старенето е основен фактор за развитието на рак. Честотата на рака нараства драстично с възрастта, най-вероятно поради натрупването на рискове за специфични видове рак, които се увеличават с възрастта. Общото кумулиране на неблагоприятни влияния се съчетава с тенденцията

за натрупване на грешки при деленето на клетките, с които имунната система се справя по-трудно с напредването на възрастта

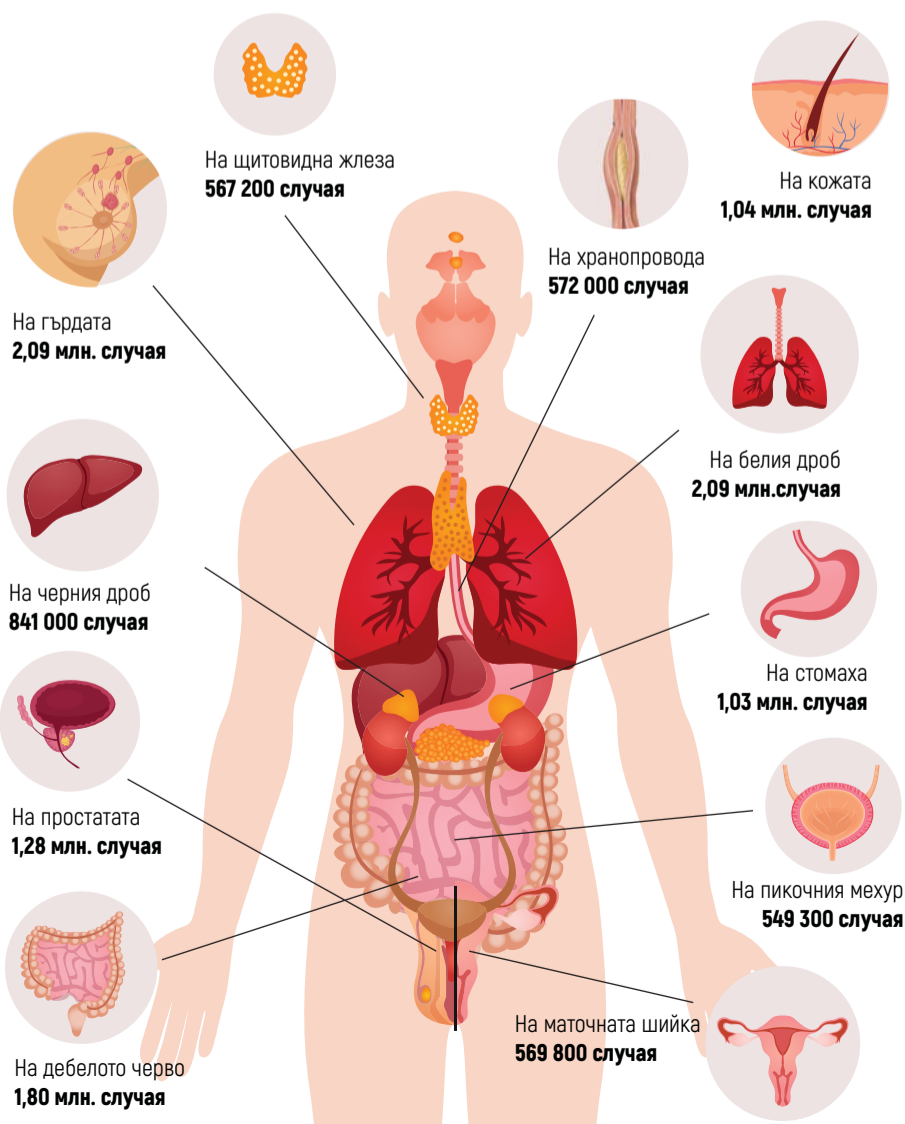
Дори и при най-голямо старание човек не може да избегне остаряването. Но само от него зависи да намали лошите навици. Пушенето, прекомерният алкохол, нездравословната диета и физическото бездействие са основни рискови фактори за рак в световен мащаб. Те са и 4-те общи риска за други неинфекциозни заболявания.

През последните десетилетия се доказва, че и някои хронични инфекции са пряко свързани с вероятността за развитие на злокачествени тумори.

В кои органи най-често се развива ракът

Ракът е на второ място като причина за смърт в световен мащаб след сърдечносъдовите заболявания. Световната здравна организация изчислява 9,6 милиона смъртни случая през 2018 г.

Ракът възниква от трансформацията на нормалните клетки в туморни под влияние на различни комбинации от генетични и фактори на средата. **Най-честите видове рак са:**



AstraZeneca

по пътя към реализирането на една мечта

Да елиминираме рака като причина за смърт



Зоя Паунова
Изпълнителен Директор на Астра Зенека

През последното десетилетие се случи истинска революция в разбирането на фундаментални процеси на биологията на онкологичните заболявания. Установяването на това как промените в клетъчната биология водят до развитие на рак и развиващото се знание за ролята на дефицитите на имунната система при онкологичните заболявания са сериозна стъпка в посока на тяхното лечение, превантиране и дори излекуване.

Тези постижения не биха били възможни без тясното сътрудничество на фармацевтичната индустрия, в частност „АстраЗенека“, с водещите академични институции, без иновативни технологии, работа с големи масиви данни и свръхскоростен анализ с помощта на изкуствен интелект.

Продължаваме да разгръщаме стратегията 5Т: точна мишена за въздействие, точен пациент, точна тъкан, точен профил на безопасност и точен търговски потенциал.

Тази стратегия ни помогна да увеличим само за 5 години 5 пъти дела на молекулите, които преминават от предклинична към фаза III на клинично изпитване. При средна ефективност на процеса на разработване на нови лекарствени продукти в индустрията от 6%, „АстраЗенека“ постига 16%.

През последните 7 години под ръководството на главния изпълнителен директор на „АстраЗенека“ Паскал Сорио бе даден „пълнен напред“ в посока обновяване на онкологичното портфолио на компанията, което до този момент бе позиционирано основно в хормонална терапия на рак на гърдата и простатата.

Реализирана бе истинска революция в онкологичното ни портфолио, което експлоатира няколко подхода: развитие на таргетни терапии, атакуване на механизми на резистентност на раковата клетка, имунотерапии, конюгати лекарство-антитяло и

многообразни комбинации, които съчетават лекарствени продукти с различни механизми на действие за лечение на недребноклетъчен и дребноклетъчен рак на белия дроб, карцином на яйчниците, панкреаса, черния дроб, жлъчните пътища, простатата, главата и шията, гърдата и злокачествени хематологични заболявания.

Разработката на нови лекарства ангажира сериозен финансов и интелектуален ресурс, при това без гаранция, че медикаментът ще достигне до пазара. Създаването на терапевтично решение, което не достига до пациента, обезсмисля иновацията. За да гарантира устойчивостта на здравните системи и едновременно с това достъпа до иновативни терапевтични решения, индустрията влиза в нов тип договорни взаимоотношения с Националната здравноосигурителна каса, в които реимбурсирането или цената е свързана с реалната клинична полза от лечението.

Като социално отговорна компания активността на „АстраЗенека“ в борбата с онкологичните заболявания не се ограничава до създаване на нови медикаменти. Повече от 20 години подкрепяме програми за скрининг на рак на гърдата. Партнираме в провеждането на мащабни образователни инициативи, които подкрепят пациентите и техните близки в борбата им с онкологичното заболяване. Целта на тези инициативи е да създадат устойчива екосистема, в която пациентът е част от информираното решение за цялостното менажиране на заболяването както по отношение на диагностиката, така и по отношение на всеки етап на лечението.

През тази година ще подкрепим и програма за скрининг за рак на белия дроб, защото вярваме, че ранната диагноза ще доведе до истинската позитивна промяна в прогнозата на това заболяване.

Д-р Стойчо Кацаров, председател на Центъра за защита правата в здравеопазването:

Онконавигатор е ръководство за пациентите по пътя им през диагнозата, лечението и рехабилитацията при рак

ЛЮБОМИРА НИКОЛАЕВА

На едно място е събрана научна информация от международно признати източници за почти всички видове рак

- Д-р Кацаров, какво е „Онконавигатор“ и защо Центърът за защита правата в здравеопазването иницира проекта?

- Преди да разкажа какво е, смятам за много важно да кажа какво не е.

Интернет платформата

„Онконавигатор“ не е комерсиален проект, а виртуален наръчник в помощ на пациентите

с онкологични заболявания и близките им. Това е място, на което е събрана пълна и достоверна информация за онкологичните заболявания. Всичко е на едно място, достъпно за всеки желаещ 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата. Платформата е разработена от лекари, юристи и пациентски организации. Отразва най-новите, световно утвърдени ръководства за диагностика и лечение в онкологията. Информацията е адаптирана с организацията на българската здравна система и клинична практика.

До идеята стигнахме, защото много често пациенти ни търсят за съвети и с въпроси за най-различни неща. Дадох си сметка, че макар да съм лекар и да работя в сферата на здравеопазването и познавам здравната система от десетилетия, дори аз се затруднявам да намеря структурирана и проверена справка във връзка с онкологичното лечение. Информация за тези заболявания има на много места, но тя е несистематизирана, развърляна и невинаги достоверна. Няма място, на което да научиш какво те очаква, теб или твой близък със съмнение или поставена онкологична диагноза, какви са възможностите за лечение, какви са прогнозите и перспективите. Намирането на информация за тези неща отнема страшно много време дори за специалист. Затова решихме да съберем и структурираме данните на едно място.

- Върху каква основа стъпва информацията?



Д-р Стойчо Кацаров е завършил медицина през 1990 г. и право през 2004 г. Има призната специалност по вътрешни болести и специализация по здравен мениджмънт. Бил е областен управител, зам.-министър, избран е за народен представител в 38-ото и 39-ото народно събрание. От 2012 г. е председател на Управителния съвет на Центъра за защита правата в здравеопазването. Женен, с едно дете.

- Основната информация идва от наръчниците на Европейската асоциация по медицинска онкология. Това са международно утвърдени ръководства за всяко от заболяванията. Преведохме

на български език наръчниците за над 40 отделни онкологични болести

За всяка от тях има описание на симптомите, как се поставя диагнозата, какви са възможностите за лечение, кои лекарства са на разположение в клиничната практика, кои основни видове терапии и комбинации от терапии какъв ефект постигат. Също други много важни въпроси - какви трябва да са грижите за пациентите след лечението - психологически, социални, евентуално за трудовата им реализация, както и препоръките за наблюдение в следващите години. Всичко това е поднесено на достъпен и разбираем за всеки човек език. Описани са правата на българина изобщо като пациент и в частност като онкологично болен. Разработихме и специален дял за това как е устроена и как работи нашата здравна система. Информацията наистина има елемент на пътеводител - къде трябва да отиде пациентът, към кого

може да се обърне, какви са последователните етапи от момента, в който възникне съмнение или му бъде открит онкологичен проблем, до лечението и минаването през ТЕЛК. Очертано е като път на пациента,

илюстриран със схеми, видеа, инфографики

На платформата сме подредили и най-важната информация за дейността на болниците с онкологични клиници и комплексните онкологични центрове с описание на основните им направления и всички данни за контакт - адреси карта за посещение на място, телефони, имейл или пощенски адрес за кореспонденция. За всяка онкологична структура сме приложили и линк за нейната интернет страница за допълнителна информация.

Достатъчно е човек да потърси в интернет onconavigator.info, за да намери отговора на български език на интересувашите го въпроси в областта на профилактиката, лечението, допълващите грижи за повечето онкологични заболявания.

- А ако не намират отгово?

- На платформата сме оставили за контакт с наш специалист телефон и адрес на елек-

тронна поща. Чрез тези канали човек може да потърси допълваща информация или да му бъде разяснено нещо, което не разбира напълно. Може да постави по-частен въпрос, защото няма двама напълно еднакви пациенти и две напълно еднакви онкологични заболявания. Мотото на нашия проект е „Информацията сама по себе си няма да ви излекува, но липсата на информация може да ви струва живота“. Добре е човек да е информиран и ние правим тази информация по-достъпна, по-структурирана, по-надеждна. Стремим се и да актуализираме данните с най-новите достижения и препоръки, както и промените в критериите за достъп до лечение и изискваните от наредби и правилници документи.

- Във всеки от видовете рак има групи пациенти, за които към момента медицината няма задоволителни терапии или наличните медикаменти са изчерпали въздействието си, как може да им се помогне?

- На страницата сме дали и линк към международна платформа за

посредничество при търсене на клинични проучвания

Във всеки момент в света се провеждат стотици изпитвания на нови терапии и по-голямата част от тях са свързани с лечението на рака. На тази международна платформа човек може да опише своята диагноза и стадий на заболяването и да потърси в целия свят клинично изпитване, в което при желание и възможност може да се включи, ако си изчерпани наличните рутинни терапевтични възможности.

- Може ли човек от България да кандидатства за включване в клинични изпитания в друга държава и какво следва, ако отговора на условията и бъде одобрен за експериментално лечение?

- Да, това е възможно, няма ограничения за кандидатстване. Напълно реалистично е и да бъде включване в изпитването. То е безплатно и осигурява наблюдение и достъп до изследователите при всеки възникнал проблем или влошаване, но не се поемат разходите по пътуване до мястото на провеждане на клиничното изпитване, настъпяването и всички останали съпътстващи живота разходи на пациентите. Трябва да си осигурят средствата за издръжка за времето на проучването в съответния клиничен център в чужбина, а това обикновено са поне няколко месеца.

- Поздравления за идеята и за огромния труд. Колко време отне реализацията?

- Идеята обмисляхме много внимателно, планирахме как да създадем модерен и полезен информационен продукт за хората в трудния емоционален момент, в който се нуждаят от подкрепа и превеждане през отделните етапи на диагнозата, лечението и последващите грижи, проучихме световния опит. Привлякохме партньори от организации на пациенти. Получихме много силна подкрепа от ARPharM. Компаниите, членове на тази организация, ни предоставиха най-нови научни данни, подробна информация и финансови средства.

Самото структуриране и превеждане на наръчниците продължи около 6 месеца. Не сме сложили точка, продължаваме с актуализирането на данните - онкологията е една от най-бързо развиващите се медицински области, хиляди учени, клиницисти, изследователи работят за създаването на нови терапии.

- Платформата е активна?

- Да, вече е активно посещавана, имаме и почти поравно обаждания и писма на електронната поща. Но ми прави впечатление, че на фона на изобилието от информация хората очакват и да можем да им поставяме диагноза, да препоръчваме терапия. Това е извън предмета на нашата дейност. Ние можем да дадем информация, да помогнем с обяснения, ако нещо остава неясно, да посочим път за преминаване през формалните процедури, които се изискват от системата, да предоставим варианти за търсене на второ мнение. Даваме пълната информация за всичко, което може да е необходимо на пациентите с онкологични заболявания, пълен списък на болниците и клиниките с такъв профил, но категорично

не трябва да се очаква от нас да препоръчваме лекар или болница

Не правим и никога няма да правим това. Както и ако някой очаква информация за врачки и баячки, ще остане разочарован. Но даваме гаранция, че информацията е достоверна и се опира на медицината на доказателствата. Статиите завършват с описание на източниците на информация и всеки, който желае, може да направи справка с оригинала.

- Как се достъпва платформата?

- Достатъчно е да се напише в съответната търсачка „онконавигатор“ (www.onconavigator.info). На сайта има много менюта и всеки може да търси нужните му данни по съответните онкологични локализации, да се ориентира в термините, да стигне до конкретни съвети и навигация по пътя към лечението, да намери контактите с лечебните заведения.

- Предвиждате ли да сте полезни и на хората, които не използват интернет?

- Тази група е все по-малка, но имаме планове да стигнем и до нея. Подготвяме брошура с концентрирана най-важната информация, която ще разпространим в страната тази година.