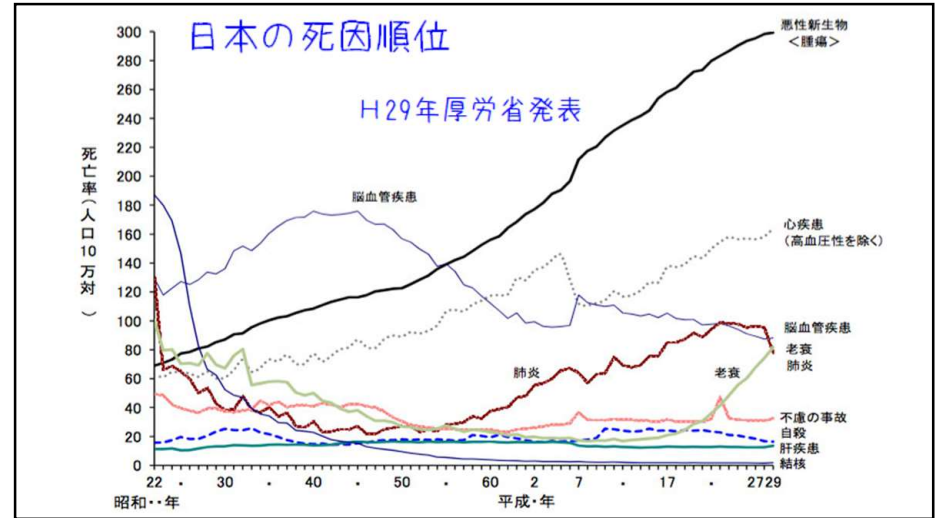
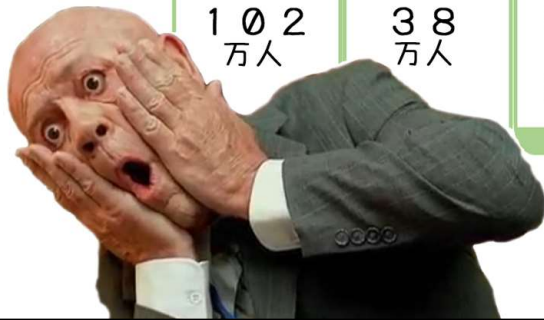


総合医療論 第12回 がん治療

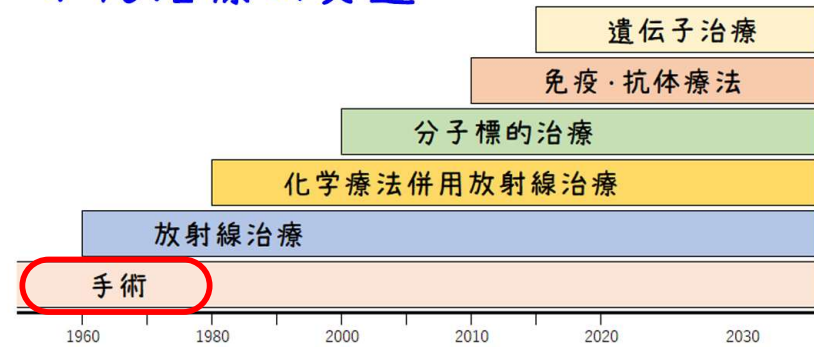


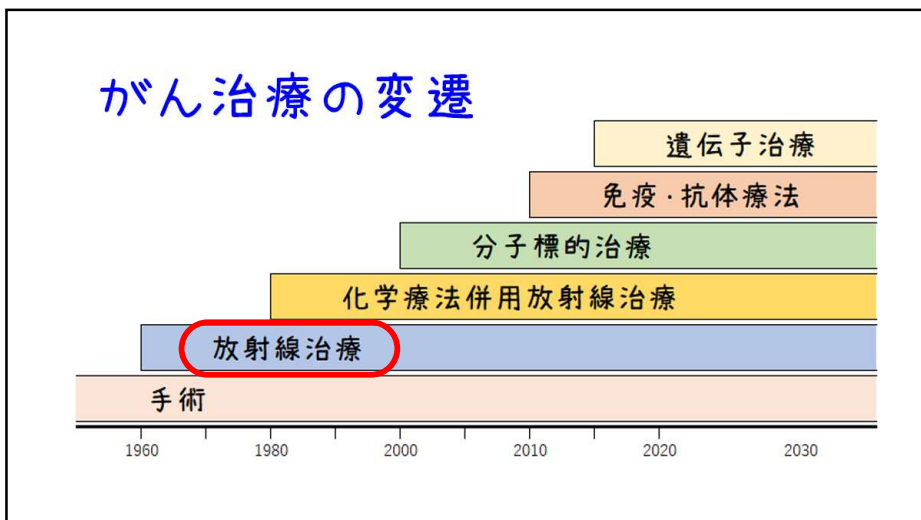
日本の がんによる社会損失は大きい

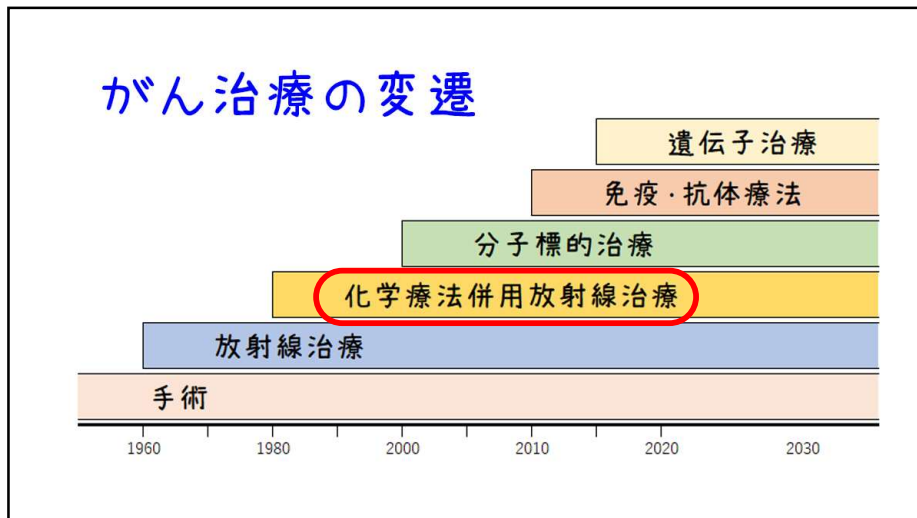
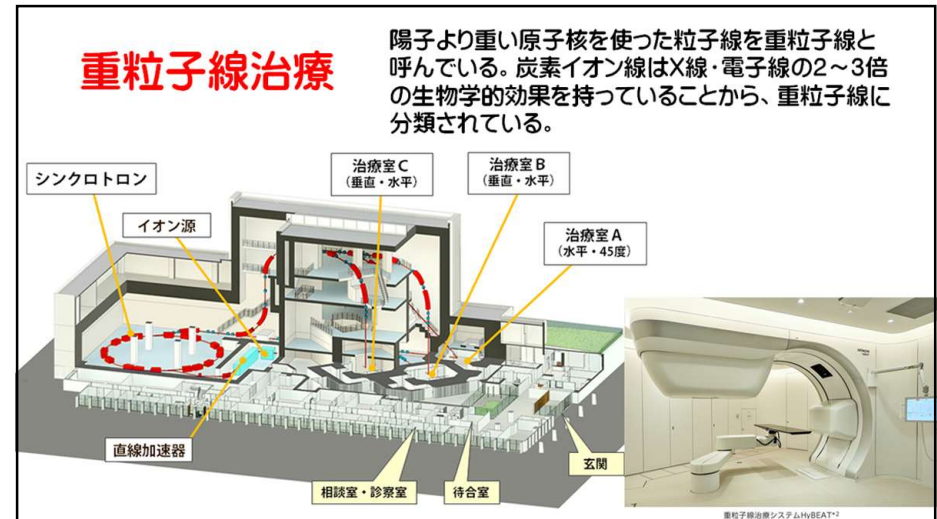
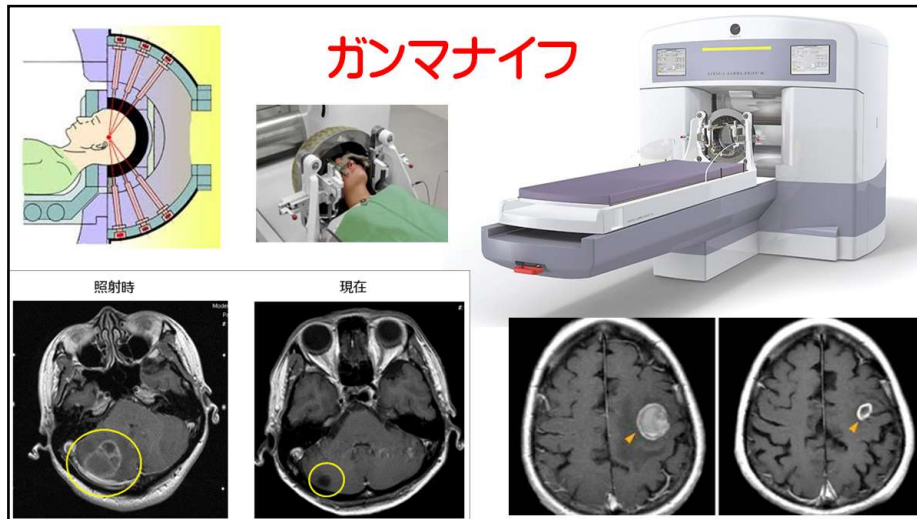


がん発症者	がん死亡者	がん罹患率	継続治療者
年間 102 万人	年間 38 万人	男性 66% 女性 50%	約 178 万人

がん治療の変遷





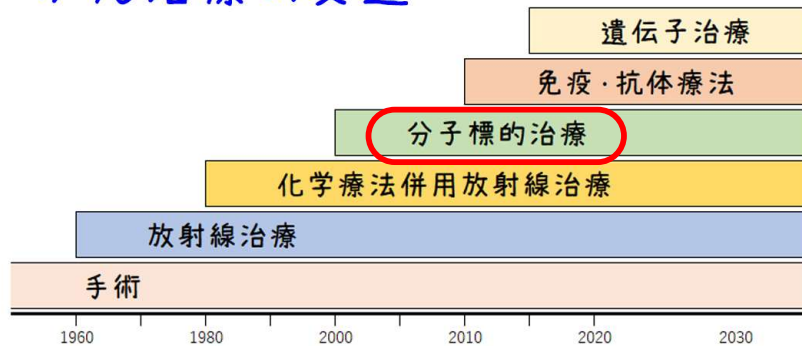


化学療法 (薬物療法)

薬物療法には、治療をする時点で一番良い効果や安全性が確認された治療である「標準治療」に基づいて、薬物療法だけで治療する場合、手術や放射線治療と組み合わせる場合(集学的治療)がある。

- (1) 薬物療法だけで治療する場合
がんが進行し、手術や放射線治療よりも薬物療法の方がより良いと考えられる場合や、血液・リンパのがんの場合には、薬物療法だけで治療することがある。
- (2) 手術と組み合わせる場合
手術の前後(術前・術後)ではそれぞれ目的が異なる。
「術前薬物療法」は、再発リスクを低くし、腫瘍を縮小させて手術しやすくし、正常組織をできるだけ残す、薬の治療効果を確認することなどが目的となる。
「術後薬物療法」は、がんの再発の可能性が高いと想定される場合に行う。
- (3) 放射線治療と併用する場合
放射線治療を薬物療法と併用することを「化学放射線療法」という。
薬物療法と併用することで、照射部の治療効果を高め、治癒の可能性を高める。

がん治療の変遷



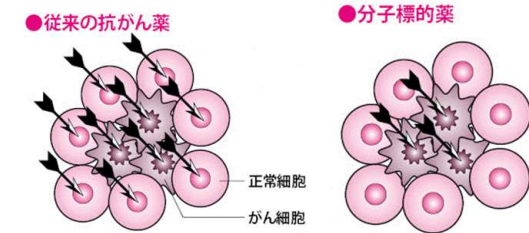
分子標的療法

がんに関する研究の結果、がん細胞は正常の細胞に比べて、**ある種の遺伝子やタンパク質に異常**が認められたり、量が増加していることがわかってきた。

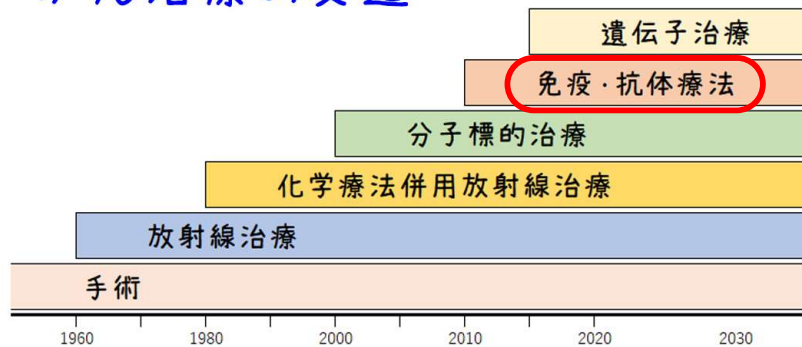
この異常な遺伝子は、「**がん遺伝子**」と呼ばれ、がん化やがんの増殖の原因になっていると考えられている。

また、がん細胞が増殖するために、がん細胞自身が増殖しやすい環境を獲得する性質があることもわかってきた。

分子標的治療は、**がん遺伝子により産生されるタンパク質を標的**として、その働きを抑えたり、「がん周囲の環境を整える因子」を標的にして、がん細胞が増殖しにくい環境にする治療法をいう。



がん治療の変遷



免疫・抗体療法

「**免疫・抗体療法**」は、**免疫の力を利用してがんを攻撃する治療法**

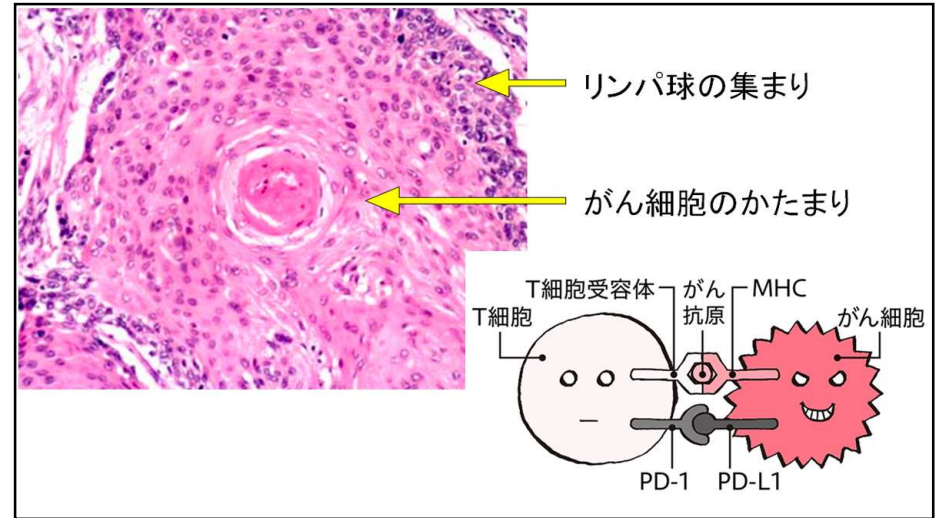
人体は免疫の力によって、発生したがん細胞を排除している。

そこでは、免疫細胞と呼ばれる血液中の白血球などが中心的な役割を果たしている。

このうち「**T細胞 (Tリンパ球)**」は、がん細胞を攻撃する性質があり、がんの進行防御で重要な役割を担っている。

しかし、T細胞が弱まったり、がん細胞がT細胞にブレーキをかけたりしていると、がんが進行してしまう。

がん細胞による**免疫へのブレーキを解除**することで、**免疫本来の力を利用してがんを攻撃する治療法**を「**免疫療法**」という。



本席 佑(ほんじょたすく)先生
2018年 ノーベル賞受賞

免疫は、「自分」と「異物」を見極め、異物を排除するシステムです。
異物があると、免疫担当細胞が異物を排除しようとします。
がん細胞は「免疫チェックポイント」を利用して、免疫を止めて増殖します。
免疫チェックポイント阻害薬は、止められている免疫反応を改善させる働きがあり、
代表的な薬剤名として「オプジーボ」があります。

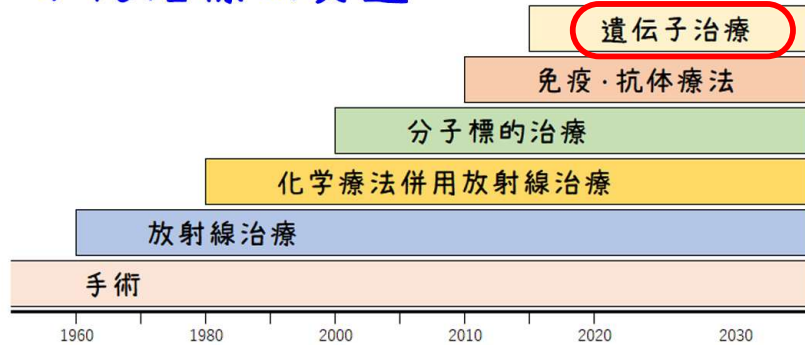
保険診療で用いることができる免疫療法薬

「効果が証明された免疫療法」は、まだ一部に限られている。
また、治療法や薬ごとにがんの種類も限られているものの、保険診療(公的医療保険)で受けることができるようになった。

「効果が証明された免疫療法」で使用する主な薬は、免疫ががん細胞を攻撃する力を保つ薬である「免疫チェックポイント阻害薬」という。

2020年8月現在、日本において保険診療ができる「免疫チェックポイント阻害薬」は、**オプジーボ、キイトルーダ、ヤーボイ、イミフィンジ、テセントリク、バベンチオ**である。

がん治療の変遷



がんの遺伝子治療

本来ヒトが持っているがん抑制遺伝子を復活させることでがんを抑制する治療である。

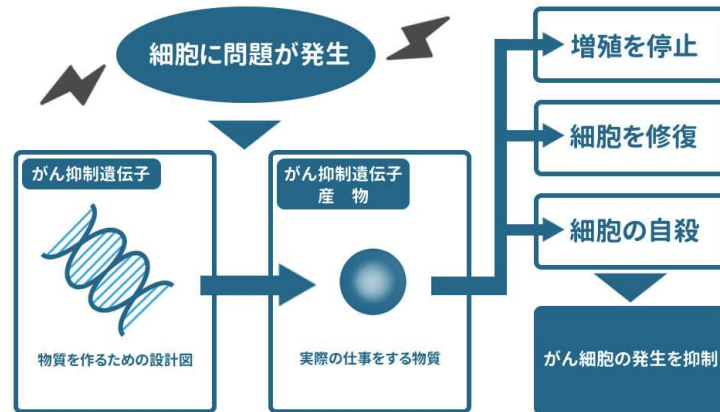
細胞は、細胞分裂で増加し、新しい細胞に置き換わるという作業を繰り返している。この際、細胞は中に入っている様々な物質をコピーしながら増えていき、情報の詰まった遺伝子自身もコピーを行っている。

このとき、化学物質や放射線など遺伝子を傷つける刺激があった場合、その傷をコピーしないよう修復機能のある遺伝子が活躍する。

この修復遺伝子が壊れ、おかしな細胞をコピーしてしまったり、一定の回数コピーしたら寿命を迎える働き(いわゆる自殺)の遺伝子も壊れて、無限に増殖する異常なコピー細胞が増え続けるものが、いわゆる「がん細胞」である。

遺伝子修復や自殺をする遺伝子をがん抑制遺伝子と呼び、本来の正常細胞が持っているはずの**がん抑制遺伝子をがん細胞の中に発現させて自殺に導くのが、がん遺伝子治療**といえる。

細胞に問題が発生



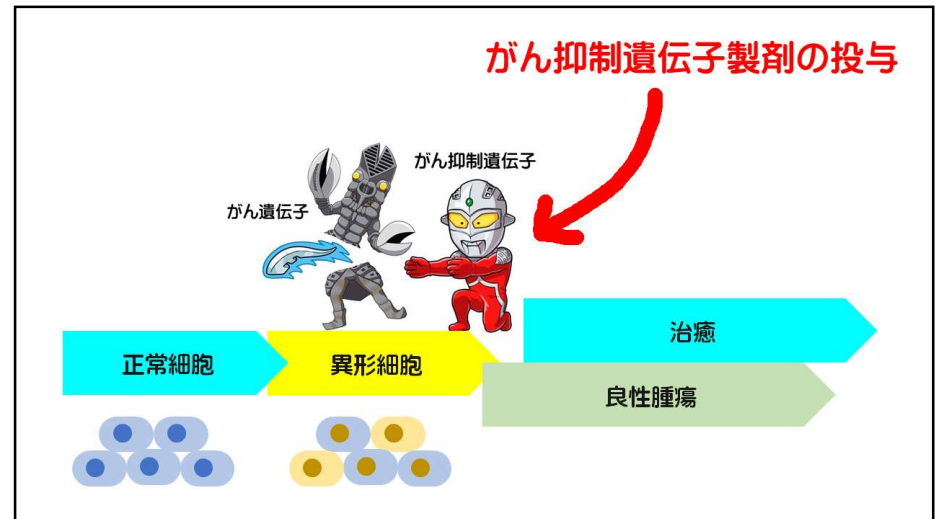
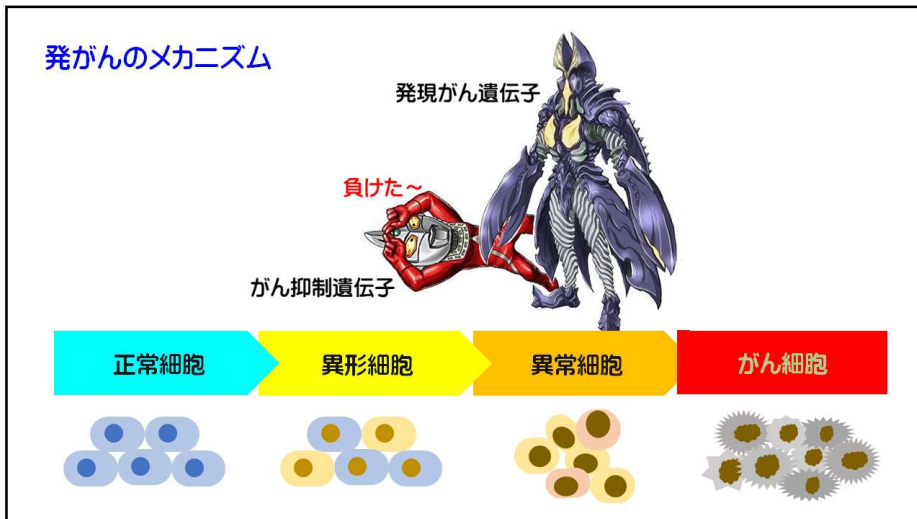
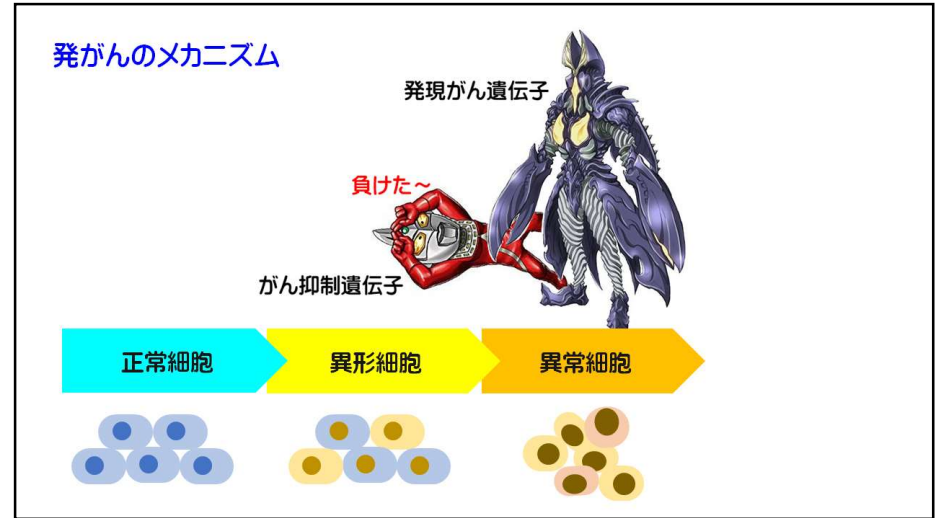
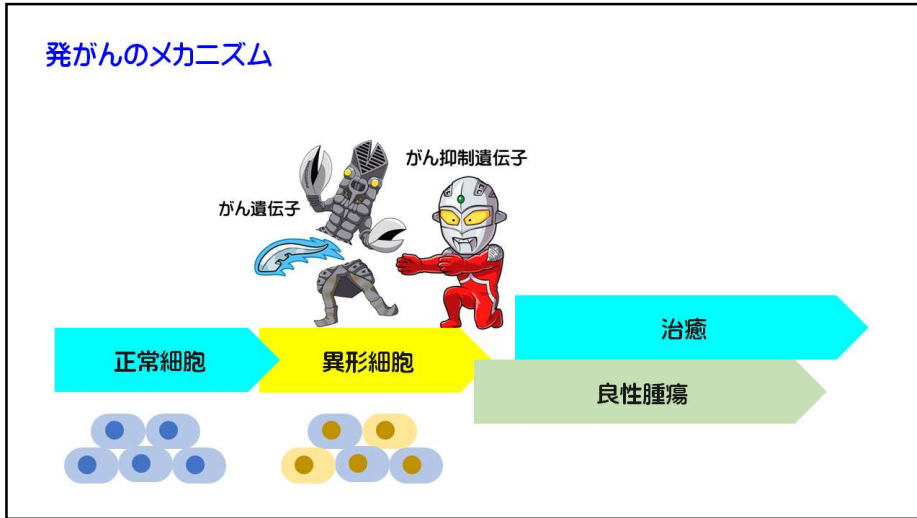
発がんのメカニズム

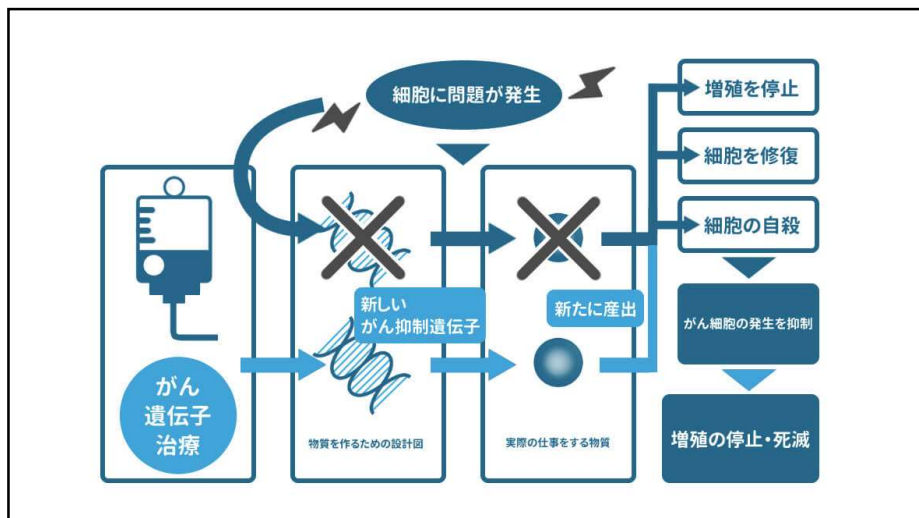
がん遺伝子 がん抑制遺伝子



正常細胞



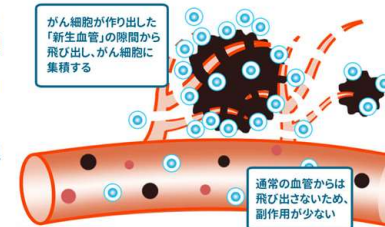




がん遺伝子療法の実際

がん遺伝子治療は、がん抑制機能を回復するため、**がん抑制遺伝子を再び体内に点滴投与**し、がん細胞の増殖停止・死滅に導く。
 がん細胞に効果的にがん抑制遺伝子を届けるために安全性の確認されているウイルスベクターや、EPR効果を利用する。

がん組織は、盛んに分裂や増殖をするために新生血管を作りだし、酸素や栄養をそこから取り込もうとする。新生血管は血管壁が粗く、100~200nmの隙間が空いている。通常の抗がん剤は(1nm以下の低分子)正常血管から漏れ出してしまい、正常な組織にも届いて細胞を破壊し、強い副作用を生じさせる。そこで、薬剤を100nm程度に加工し、新生血管からのみ漏れ出すようにしてがん細胞に集中的に作用させる。また、漏れ出した薬剤等は再び正常血管内に戻りにくく、長くがん細胞周辺に留まる。この効果をEPR効果という。



医療法人社団 桜伸会
さくらクリニック

がん治療相談ダイヤル 受付時間 8:00~22:00
0120-19-1717
※土・日・祝日も受付対応 (留守番電話に預けてください。携帯電話よりのお申し込みは不可)

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1-16-9 渋谷Kビル3F
 診療時間(予約制) 10:00~18:30 (土日祝休診)
 TEL 03-6861-3600 FAX 03-3406-9813

インフォームドコンセント ¥5,500 (税込)
 初めての治療の方 ¥187,000~¥305,250 (税込) ※1投与料金
 再発予防治療の方 ¥154,000~¥214,500 (税込) ※1投与料金
 がん遺伝子治療オプション (処置1回ごとの料金)
 局所注射処置料 ¥22,000~¥88,000 (税込 1回ごとの料金)
 内視鏡下局所注射処置料 ¥33,000~¥99,000 (税込 1回ごとの料金)
 腹腔内投与処置料 ¥22,000~¥88,000 (税込 1回ごとの料金)
 胸腔内投与処置料 ¥22,000~¥88,000 (税込 1回ごとの料金)
 その他治療オプション
 G6PD検査費用 ¥4,950 (税込)
 高濃度ビタミンC点滴 (25g) ¥8,250 (税込)

次回予告

リスクマネジメント