

～腫瘍～

腫瘍総論

腫瘍とは

腫瘍とは、細胞が他からの制約を受けず、**自立性**に**無目的**かつ**過剰**に**増殖**するものである。

腫瘍の発生原因

外因

物理的発がん因子・・・**機械的刺激**，**放射線刺激**，**熱刺激**などが物理的発がん因子となる。放射線により皮膚がん，白血病などが生じる。

化学的発がん因子・・・さまざまな化学物質が発がん因子となる。**タール**により皮膚がん，**アニリン**により膀胱がん，**ベンゼン**により白血病などが生じる。

生物学的発がん因子・・・**ウイルス**が発がん因子となる。**成人 T 細胞白血病ウイルス**により成人 T 細胞白血病，**エプスタイン-バーウイルス**により上咽頭がん，**ヒト乳頭種ウイルス**により子宮頸癌が生じる。

内因

遺伝子・・・**網膜芽細胞腫**は、がん抑制遺伝子である Rb **遺伝子**の片側に異常を有する小児の網膜発生過程において、もう一側の Rb **遺伝子**にも異常をきたした場合に発生する。**常染色体優性遺伝**で Rb **遺伝子**の異常は受け継がれる。

染色体・・・**慢性骨髄性白血病**には、**フィラデルフィア染色体**と呼ばれる異常な染色体が出現する。

腫瘍発生のメカニズム

いずれの原因においても、腫瘍発生には**遺伝子変異**が関わっている。正常の細胞に何らかの原因で、遺伝子に変異が生じると、多くの細胞は遺伝子の変異を検出し、遺伝子を修復するか、アポトーシス(細胞の自殺)するかを選択する。しかし、遺伝子の変異を検出できない細胞は、遺伝子変異を有したまま増殖し、遺伝子の変異がどんどんと蓄積していく。特に、細胞の増殖に関連する遺伝子に変異が生じた場合は、細胞増殖をコントロールすることができず、細胞は腫瘍化および癌化する。

良性腫瘍

良性腫瘍とは

良性腫瘍とは、**発育速度が遅く、膨張性に増殖し、転移をきたさない**腫瘍である。したがって、腫瘍の発生した部位を全部切除すれば、再発や転移をきたすことはなく、基本的に生命に影響を与えることはない。但し、発生した部位が生命に影響を与える部位である場合は、生命を死にいたらしめることもある（例：脳腫瘍）。

良性腫瘍の種類

上皮性良性腫瘍・・・**扁平上皮乳頭腫、腺腫**など。扁平上皮乳頭腫は口腔内などに発生し、腺腫は胃や大腸に発生する。

非上皮性良性腫瘍・・・**線維腫、軟骨腫、脂肪腫、血管腫、平滑筋腫**など。全身の軟部組織のいずれにも発生する。平滑筋腫は子宮に見られるものが有名である。

悪性腫瘍

悪性腫瘍とは

悪性腫瘍とは、**発育速度が早く、浸潤性に増殖し、転移をきたす**腫瘍である。浸潤性に発育するため、腫瘍を切除する場合は大きく切除しなくてはならない。また、切除した場合も、体内に取り残すことがあり、取り残した腫瘍が再発をきたす。また、離れた場所への転移をきたすため、腫瘍発生部位のみを取り除いたとしても、転移部位で増殖し、最終的には全身へ転移し、生命を死にいたらしめる。

悪性腫瘍の種類

上皮性悪性腫瘍・・・**扁平上皮癌、腺癌、移行上皮癌**など。扁平上皮癌は食道、肺、子宮頸部などに発生する。腺癌は胃、大腸などに発生する。移行上皮癌は膀胱などに発生する。

非上皮性悪性腫瘍・・・**線維肉腫、骨肉腫、脂肪肉腫、血管肉腫、横紋筋肉腫**など。全身の軟部組織のいずれにも発生する。

造血組織性腫瘍・・・**リンパ腫、白血病**など。リンパ腫は全身のリンパ装置、リンパ節に発生する。白血病は血液の中に発生する。

胎児性腫瘍・・・**奇形腫、腎芽細胞腫、肝芽細胞腫**など。奇形腫は卵巣に発生するものが有名である。腎芽細胞腫、肝芽細胞腫は小児期に発生する腫瘍である。

異型度・分化度・悪性度

異型度・・・異型度とは腫瘍細胞および腫瘍細胞の構成する組織構造の、正常からの隔たりの程度のこと。

分化度・・・腫瘍細胞が発生した母細胞のもつ特徴をもつ程度のこと。

悪性度・・・腫瘍の増殖速度が早い，転移しやすい，再発しやすい，死亡率が高いなどという生命予後に対する影響の程度のこと。

転移

リンパ行性転移・・・腫瘍細胞がリンパ管へ浸潤し，リンパ流れにのって転移すること。頭頸部癌の頸部リンパ節転移，乳癌の腋窩リンパ節転移などがある。

血行性転移・・・腫瘍細胞が血管へ浸潤し，血流にのって転移すること。様々な臓器から肝，肺へ血行性転移する。多発することも特徴の一つである。

播種性転移・・・腫瘍細胞が体腔内に遊離して，ばらまかれ，体腔壁及び多臓器に転移すること。がん性胸膜炎，がん性腹膜炎は播種性転移により生じる。

悪性腫瘍の進行度

潜伏がん・・・**ラテントがん**とも呼ばれる。臨床的に気付かれていないがんが，死後の解剖によってはじめて発見されるがん。

偶発がん・・・手術によって摘出された臓器に，偶然発見されるがん。

潜在がん・・・**オカルトがん**とも呼ばれる。転移巣が先ず発見され，その後の検査により原発巣が発見されるがん。

早期がん・・・一般に小さく，浸潤の程度が浅く，転移を認めないがん。治療により高率に治癒し得るがんである。胃癌，子宮頸癌に見られる早期がんは，手術によりほぼ 100%治癒し得る。

進行がん・・・一般に大きく，浸潤の程度が深く，転移を認めるがん。治療により治癒することが困難ながん。

末期がん・・・がんにより全身転移により，全身状態が悪化し，数週ないし数ヶ月で死にいたる状態のがん。がんが身体に必要な栄養を奪い，全身が消耗した状態を**悪液質**という。

悪性腫瘍の TNM 分類

T・・・腫瘍の大きさ，浸潤の程度を表す．T0～T4 までである．

N・・・リンパ節転移を表す．T0～T3 までである．

M・・・遠隔転移の有無を表す．M0 は転移なし．M1 は転移あり．

悪性腫瘍の病期分類

病期・・・原発部位にがんが限局しており，転移の見られないもの．

病期・・・原発臓器内ないし周辺部にがんが広がっているが，転移の見られないもの．

病期・・・所属リンパ節へのがん転移は見られるが，遠隔転移の見られないもの．

病期・・・遠隔転移の見られるもの．

腫瘍の診断と治療

腫瘍の診断法

臨床的には，X線，超音波，CT，MRI などでは間接的に腫瘍を見つけ出す方法と，内視鏡などで直接腫瘍を観察する方法がある．また，血液生化学的に腫瘍マーカーを測定することで腫瘍の存在を確認することもある．最近の検査法としては PET と呼ばれる放射性同位元素を用いた腫瘍の検出法もある．病理学的には，細胞診，病理組織診を用いる．

腫瘍の治療法

外科的療法・・・外科的に手術で腫瘍を切除する治療法．遠隔転移がなく，手術により治癒が期待される根治術と，治癒は期待されないが，腫瘍の存在による障害を取り除くための姑息術とがある．

放射線療法・・・放射線を腫瘍に照射して，腫瘍細胞を破壊する治療法．舌癌，子宮頸癌，皮膚癌などでは，手術と同様の治療効果が期待される．

化学療法・・・抗がん剤を投与して腫瘍細胞を死滅する方法．腫瘍が全身に転移している場合ないし転移の可能性が考えられる場合に行われる．白血病などでは化学療法により治癒するものもある．

ホルモン療法・・・ホルモン剤を投与して腫瘍細胞を死滅する方法．前立腺癌，乳癌などのホルモン感受性の臓器から発生した腫瘍は，ホルモン療法により腫瘍が縮小する．