

身体防御機能の障害ある患者の特性

A 身体傾向

- アレルギー疾患は、喘息や花粉、アレルギー性鼻炎、アナフィラキシーなどのさまざまな病態として認識され、症状も掻痒感やくしゃみなどの軽症なものから、呼吸困難や血圧低下、意識消失などの重篤なものまで幅広い。

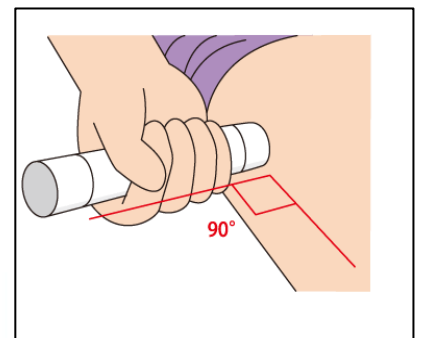
●アレルギー分類をおさらいしよう♪

分類（名称）	機序	疾患	皮膚反応
I型：即時型 アナフィラキシー型 IgE	ヒスタミン・肥満細胞が関与する	気管支喘息 花粉症 アナフィラキシー 食物アレルギー	数分～20分 発赤と膨隆疹
II型：細胞傷害型 IgG・IgM+補体	自分自身の赤血球や筋肉の細胞が破壊されてしまうアレルギー	血液型不適合輸血 溶血性貧血 1型糖尿病 リウマチ熱 血小板減少症	数分～数時間
III型：免疫複合体型 IgG・IgM+補体	過剰な免疫反応が起こった臓器・関節が被害を受けるアレルギー	SLE ¹⁾ 急性糸球体腎炎	3～8時間 紅斑と浮腫
IV型：遅延型 感作T細胞	キラーT細胞が病原体を殺した数日後に発症するアレルギー 抗体による関与はない	移植後の拒絶反応 接触性皮膚炎	24～72時間 紅斑と硬結

1) SLE：全身性エリテマトーデス



●アナフィラキシーショックの代表的な症状



全身症状

冷や汗、脱力感、
しびれ、めまい



皮膚・粘膜症状

かゆみ、赤くなる、じんましん
まぶたや口の中の腫れ



呼吸器症状

鼻がつまる
くしゃみや咳
呼吸困難
ゼーゼー、
ヒューヒューとなる



循環器症状

動悸
胸が苦しくなる
血圧低下
意識障害
唇や爪が青白い



持続する 消化器症状

吐き気、嘔吐
腹痛、下痢

●アレルギーマーチ



- ・もともとアレルギーをおこしやすい体質（アトピー素因）の子ども
- 乳児期：アトピー性皮膚炎
その後：食物アレルギー、気管支喘息、アレルギー性鼻炎など、次々と異なるアレルギー疾患に罹患していく現象がみられることがある。
- 治療は長期化する。



B 心理特徴

1. 気管支喘息の重積発作やアナフィラキシーなどによる重篤な全身症状を伴う患者
 - ・生命の危機に対する恐怖・不安
 - 生命の危険→不安や恐怖の常態化
2. 皮膚症状を伴うアレルギー疾患の患者
 - ・掻痒感による身体的な不快感
 - ・イライラやストレス
 - ・ボディイメージの変化による自信の喪失

C 起こりやすい問題と生活への影響

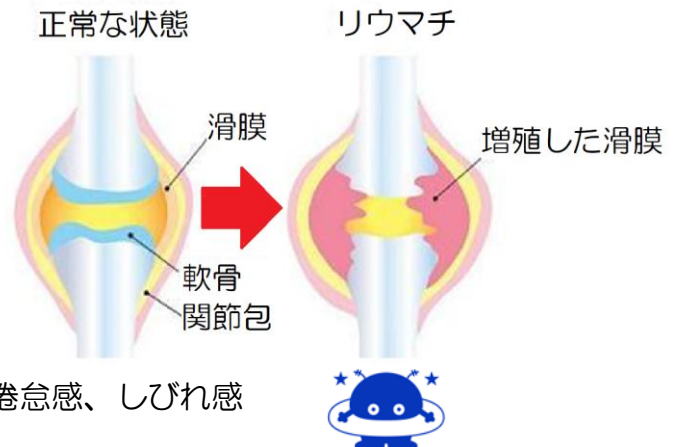
1. 症状による学業や仕事への影響：
 - ・治療と学業、仕事を両立するために、周囲の理解や通院時間の確保、学校・職場環境の改善など、療養生活を取り巻く社会的環境をマネジメントする必要がある。
2. マスメディアによる影響
 - ・症状や治療に関して情報過多になりつつある。
 - ・患者が正しい情報を選択し、より自分にあった治療法を見きわめる力が必要となる。

アレルギー性疾患・自己免疫疾患



【関節リウマチ】

1. 概要：素因をもった人に感染などの環境因子が加わり、免疫異常が引き起こされる。
関節を主体とした全身性の炎症性自己免疫疾患である。
2. 疫学：膠原病の中で最も多い疾患
※膠原病：細胞と細胞の結合組織＝『膠（にかわ）』の異常が『原』因で起こる『病』
＝膠原病
3. 好発：30～40歳の女性に多い（男性の3倍）。
4. 原因：不明だが、下記の説がある。
 - 1) III型アレルギーの自己免疫説が有力とされている。
 - 2) 遺伝的関与がある。
5. 病態生理：
免疫複合体、IgGが化学物質を放出→関節包内層の滑膜細胞が増殖
→骨破壊が生じて関節障害を来す。



6. 前駆症状：朝の手足のこわばり、微熱、倦怠感、しびれ感

7. 症状：関節症状、関節外症状、全身症状の3つに分類

- 1) 関節症状：手指の小関節から左右対称性に進行
好発部位は近位指節関節（PIP）・中手指節関節（MP）で、
遠位指節関節（DIP）はほとんど侵されない。



- 2) 関節外症状：皮下結節、間質性肺炎、心膜炎、末梢神経障害がある



皮膚に圧痛のない皮下結節

- 3) 全身症状：易疲労感、微熱、体重減少、食欲不振、貧血がみられる。
間質性肺炎も合併する。

8. 診断：

- 1) 関節X線検査：骨萎縮、骨破壊
- 2) リウマチテスト：リウマトイド因子陽性
- 3) 血液検査：CRP上昇、白血球増加、CCP陽性
※ 最近、CCPという物質がリウマチの滑膜に抗原として存在していることが判明
- 4) 関節液所見：混濁、粘膜炎の低下
急性期：好中球上昇 慢性期：リンパ球上昇

9. 治療：

- 1) 薬物療法



抗リウマチ薬（メトトレキサート）、非ステロイド性抗炎症薬（鎮痛薬）、免疫抑制剤、抗体製剤

※ 抗リウマチ薬を早期から与薬する。

※ 発症後2年以内の骨破壊を阻止することが、後のQOLを決定する。

- 2) リハビリテーション

- 3) 手術療法：近年は行われなくなった



10. 看護：

- 1) 日常生活動作の援助：急性増悪時は安静にして良肢位を保持
- 2) 適切な運動：リウマチ体操を、痛みを生じないよう範囲で行う
- 3) 適切なカロリー摂取：体重増加を避ける
- 4) 痛みの緩和：朝のこわばりが強いときは交代浴
(入浴時は低めの温度→入浴後は保温) 温罨法 急性炎症時は冷罨法
- 5) 確実な服薬
- 6) 転倒防止：歩行時は補助具を使用し、転倒に注意する
- 7) 社会資源の活用
- 8) 精神的ケア

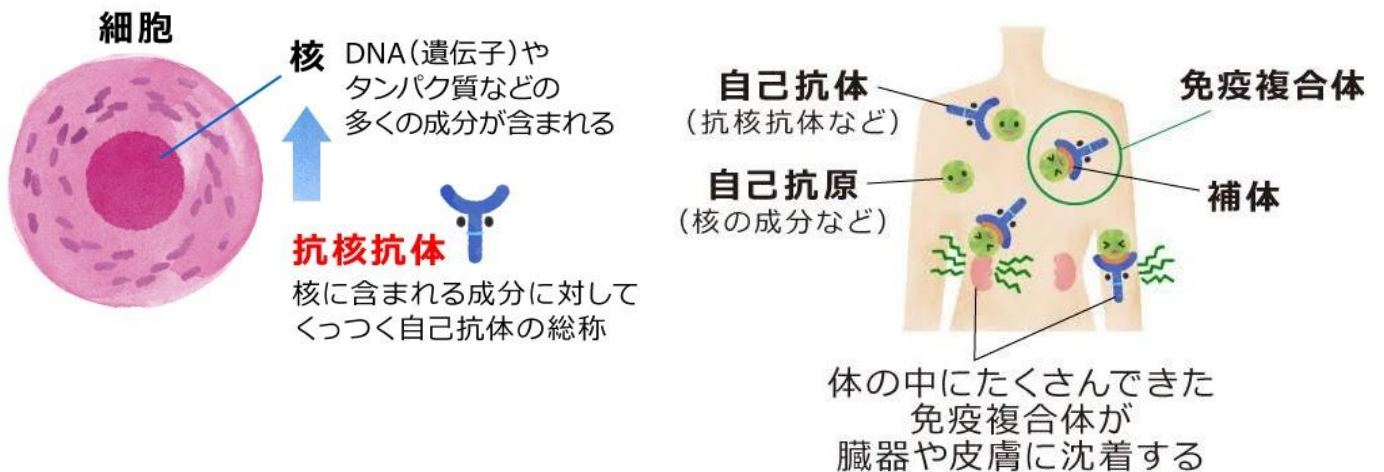
【全身性エリテマトーデス (SLE)】



1. 概要：自己免疫反応により**全身の臓器が同時に障害**される疾患
 「全身性」のとおり、**皮膚、腎臓、肺、脳**など多様な臓器に障害が発生する**難病**疾患

2. 原因：原因不明

- 抗体を作る働きをしているBリンパ球が異常に活性化し、それに伴い産生された**自己抗体**によって、特有の臓器病変が生じる**Ⅲ型アレルギー**と考えられている。
- この病気の患者さんの95%以上が、血液中に**抗核抗体**をもっている。



3. 好発年齢：20～40歳 1：10で圧倒的に**女性に多い**。

4. 誘発要因：

- 遺伝要因が関与するが、遺伝子だけでは発症しない。
 (遺伝子が同じと考えられる一卵性双生児でも、発症は30%程度)
- 紫外線・感染症**が誘発因子と考えられている。
- 女性に圧倒的に多いことから女性ホルモンが関与している可能性も考えられる。

5. 血液検査：自己抗体 (抗2本鎖DNAと抗Sm抗体)

白血球減少、リンパ球減少、血小板減少、溶血性貧血 (網状赤血球増加)
CRP上昇はみられない* (SLEの活動性による発熱や腎炎などが顕著時)
 胸膜炎や心外膜炎などを呈した場合、感染症併発時はCRP上昇する。



※「炎症が非常にゆっくり起こるため」、「肝臓でのCRP産生シグナルが抑制されるため」などの報告がある。

6. 症状： 

- 1) 発熱・全身倦怠感・食欲不振・体重減少
 - 2) 皮膚粘膜症状
- ◆ 蝶形紅班や円板状皮疹



- ◆ 日光過敏：紫外線暴露後に発赤や水泡形成などの反応を示す
- ◆ 口腔内潰瘍：無痛性の口腔内潰瘍
- ◆ レイノー症状：寒冷刺激によって手指の色調が
白色化・青紫色化する→



- ◆ リバドー疹（網状皮斑）：
四肢に淡褐色の網目状皮疹が見られることがある→



- ◆ 脱毛：局所的な脱毛局面形成と、びまん性の脱毛がある
- ◆ 皮膚陥没：皮膚陥没が残りやすい→



3) 関節炎：発症時には多関節痛が多い。関節変形や強直は起こさない。

4) 漿膜炎：胸膜炎・心外膜炎から、レントゲンでの胸水貯留像、心胸郭比の拡大
↓
エコーによる心嚢液や腹水貯留、腹部膨隆が観察される。

5) 腎・泌尿器障害

- ◆ ループス腎炎：糸球体腎炎が基本で、ネフローゼ症候群を呈することがしばしばある。
- ◆ ループス膀胱炎：膀胱壁の線維化がおこり膀胱容量が減少することがある。
- ◆ 腎障害を放っておくと、ネフローゼ症候群や腎不全に進行して透析が必要となる。

※ネフローゼ症候群：高度の持続性タンパク尿、低タンパク血症、それに伴う全身性浮腫、脂質異常症（失われたアルブミンの補填に伴う、肝臓でのコレステロール合成が亢進する）を特徴とする疾患。

- 6) 中枢神経障害：うつ状態・失見当識・妄想などの精神症状とけいれんがある。
多発性脳梗塞を示すことがある。
- 7) 呼吸器障害：間質性肺炎を合併することがある。肺胞出血は予後不良
- 8) 肝障害：しばしば肝機能障害を伴う。AST・ALTが上昇することがある。
- 9) 血液障害：白血球減少、自己免疫性溶血が出現する。血球貪食症候群（HPS）は難治性の病態である。
7. 薬物療法：副腎皮質ステロイド薬（パルス療法）・非ステロイド性抗炎症薬（鎮痛薬）
免疫抑制剤
8. 予後：早期の治療が予後を左右する。
死因の第1位は感染症
9. 看護：
- 1) 急性期
- (1) 心身の安静の保持
 - (2) 易感染状態にあるので、上気道感染を予防
 - (3) 精神的ストレスの緩和
 - (4) 腎障害や心疾患などを合併した際の適切な対応
 - (5) 薬物療法の副作用（満月様顔貌、糖尿病、骨粗鬆症など）出現の観察



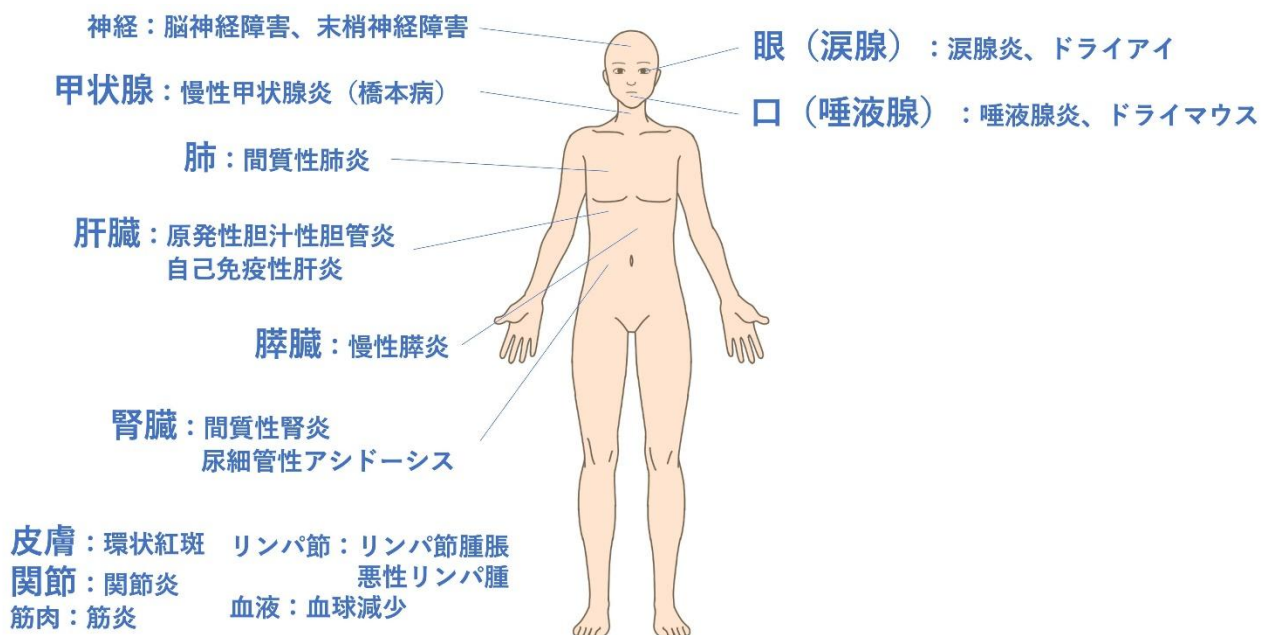
❖副腎皮質ステロイドの副作用とは？



- 2) 寛解期
- (1) 日常生活：日光を避ける。
 - (2) 妊娠は可能であるが、流産を起こしやすいことを説明する。
 - (3) 確実な服薬指導：自己判断で中断しない。
※特に、副腎皮質ステロイド薬を急に中止するとショックを起こすことがある。
原則として主治医以外からの投薬はしない。
 - (4) 疲労しないようにし、ストレスを回避する。
 - (5) 食事：低脂肪食、高タンパク・高ビタミン食

【シェーグレン症候群】

1. 概要：**多彩な自己抗体の出現**、慢性唾液腺炎、乾燥性角結膜炎をみとめる自己免疫疾患である。
2. 疫学：我が国の症例数 10万人程度で、関節リウマチに次いで**多い**。
3. 好発：男女比は、1：15と**女性**に多い。
50歳代が発症のピーク。
4. 原因：自己抗体が出現し、涙腺や唾液腺にリンパ球が浸潤することで、**慢性炎症**を引き起こす。
5. 症状：
 - 乾燥性角結膜炎、口腔内乾燥症状、耳下腺腫脹、萎縮性胃炎、膵炎などの**腺性症状**と、リンパ節腫脹、関節炎、間質性肺炎、間質性腎炎、末梢神経障害などの**腺外症状**がある。
 - **乾燥症状**（ドライマウス、ドライアイ）の訴えが多い。



6. 診断：

1. 生検病理組織検査で次のいずれかの陽性所見をみとめること
 - A) 口唇腺組織で 4 mm² あたり 1 focus(導管周囲に 50 個以上のリンパ球浸潤)以上
 - B) 涙腺組織で 4 mm² あたり 1 focus(導管周囲に 50 個以上のリンパ球浸潤)以上
2. 口腔検査で次のいずれかの陽性所見をみとめること
 - A) 唾液腺造影で Stage 1(直径 1 mm 未満の小点状陰影)以上の異常所見
 - B) 唾液分泌量低下(ガム試験にて 10 分間 10 mL 以下またはサクソテストにて 2 分間 2 g 以下)があり、かつ唾液腺シンチグラフィにて機能低下の所見
3. 眼科検査で次のいずれかの陽性所見をみとめること
 - A) シルマー試験で 5 mm/5 分以下で、かつローズベンガル試験で 3 以上
 - B) シルマー試験で 5 mm/5 分以下で、かつ蛍光色素試験で陽性
4. 血清検査で次のいずれかの陽性所見をみとめること
 - A) 抗 SS-A 抗体陽性
 - B) 抗 SS-B 抗体陽性

診断基準

上の 4 項目のうち、いずれか 2 項目以上を満たせばシェーグレン症候群と診断する

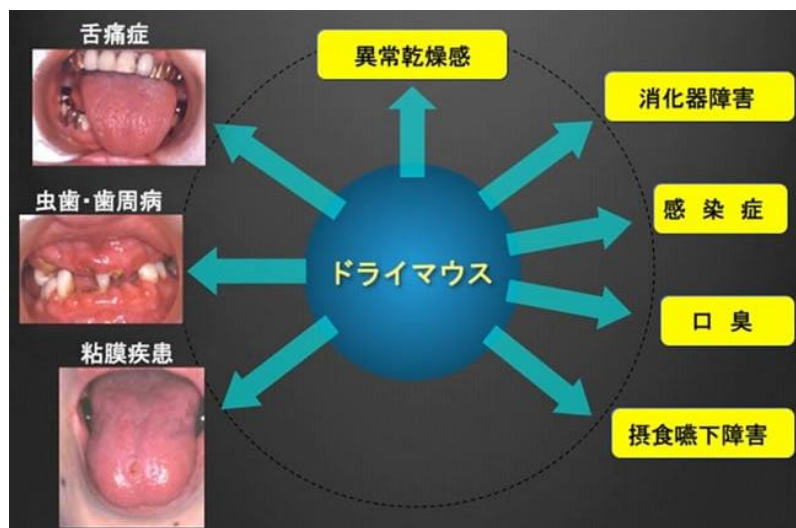
唾液の分泌を調べる試験	涙の分泌を調べる試験
<p>→ ガム試験</p> <p>→ガムを10分間噛んで唾液をコップに取る</p> <p>→噛んでる時に出た唾液は飲まずにコップへ</p> 	<p>→ シルマー試験</p> <p>→両目の目尻の濾紙を5分間挟んで、涙の量を調べる</p> 

※耳下腺が腫れている場合、**流行性耳下腺炎**との鑑別が重要である。

7. 治療：根本的な治療方法はない。**対症療法**が行われる。

涙液減少・・・乾燥を防ぐ点眼液を使用する。

口腔内乾燥・・・水分の摂取と口腔内の清潔を保つことが重要である。



●アレルギー性疾患・自己免疫疾患の検査・治療ポイント●

A 治療

【免疫抑制剤】



免疫異常を是正することで効果を発揮するが、**正常な免疫系も抑制**するために副作用が生じることがある。

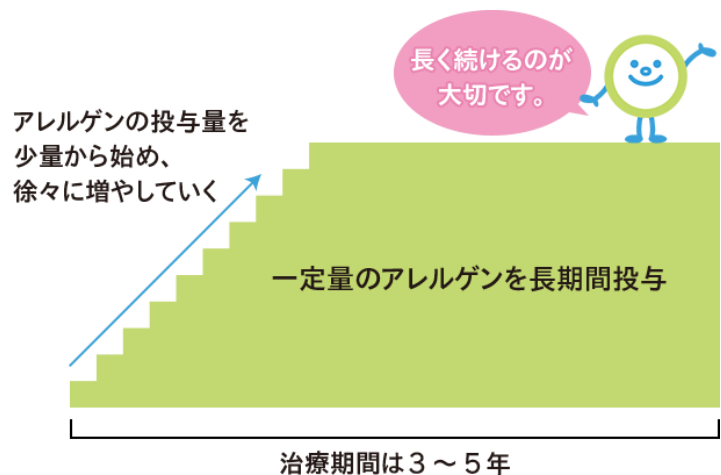
- **骨髄抑制**作用：白血球数**減少**、**貧血**の進行、血小板数**低下**
- 肝障害：倦怠感・発熱・黄疸などの全身症状
食欲不振、吐きけ・嘔吐などの消化器症状
かゆみ・発疹などの皮膚症状
- **易感染**状態：一般細菌感染や**日和見感染**による肺炎の予防に留意する。
- 出血性膀胱の予防：**シクロホスファミド**水和物の投与でおこることがある。
意識的に**水分を多めに摂取**し、シクロホスファミド代謝産物の膀胱貯留を妨げる。
定期的に尿検査を行い、出血の有無を確認する。
- その他：**メトトレキサート**は**間質性肺炎**を発症することがある。

【ステロイド療法】

- 資料 P7 を振り返ろう！

【減感作療法】

- 現在は**アレルギー免疫療法**という。
- アレルゲンを少量から開始して増量しながら投与して**慣れさせていき**、症状の軽減をはかる治療法。
- アレルゲンを誤って多量に投与すると、**アナフィラキシーショック**により生命の危機に陥る危険性があるため注意が必要。

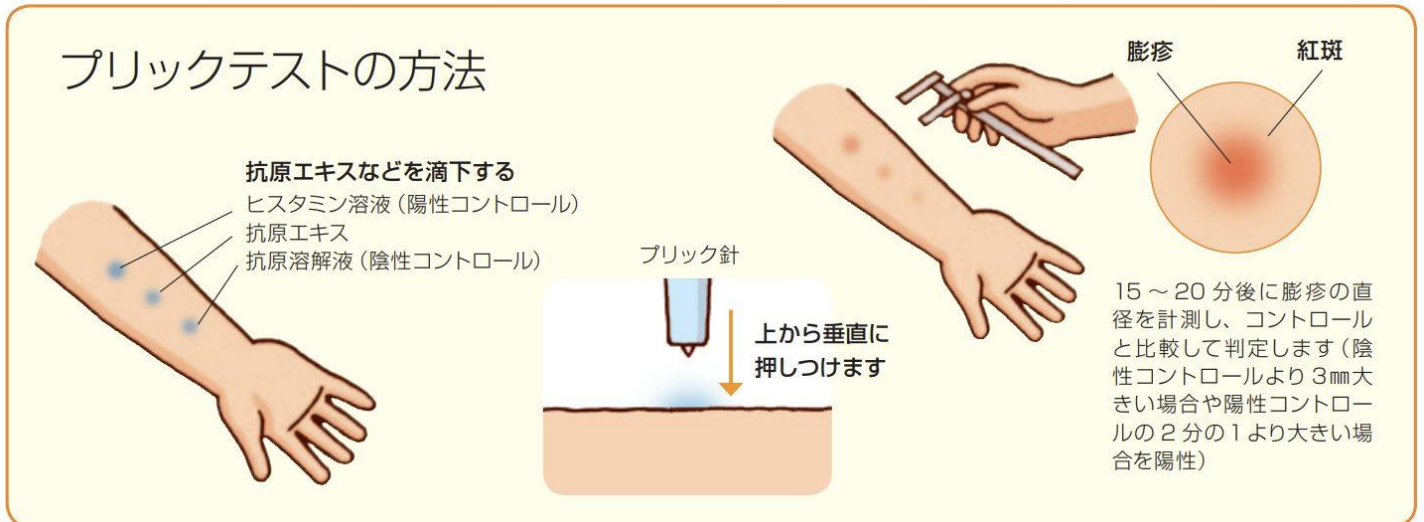


B 検査

【スキンテスト】

- I型アレルギーの検査：即時型皮膚反応を利用した**プリックテスト**と**皮内テスト**

＜プリックテスト＞



＜皮内テスト＞



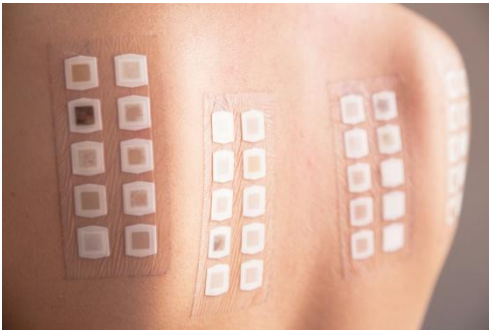
- 規定の薬液量（0.02mL）を、ゆっくりと注入し**膨隆**をつくる。
→アレルギーエキスのほかに、判定の対照とするコントロール液として生理食塩水を用いる。
- 2種類以上のアレルギーを注射する場合は、間隔を**3センチ以上**空ける。
- 注射した 15～20 分後に膨疹と発赤を測定する。

《皮内テストの判定基準》

判定	膨疹径	発赤径
陰性（-）	5 mm以下	9 mm以下
擬陽性（±）	6～8 mm	10～19mm
陽性（+）	9～15mm	20～39mm
強陽性（++）	16mm以上	40mm以上

・Ⅳ型（遅延型）アレルギーの検査：パッチテスト

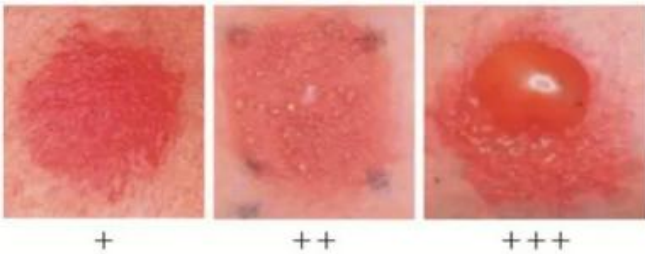
専用の絆創膏を用いてアレルゲン（液状でも固形の小片でもよい）を貼付し、48時間後にはがして皮膚反応を判定する。



⑦判定基準（ICDRG（The International Contact Dermatitis Research Group）基準⁶⁾）
ICDRG 基準では、+以上を陽性と判断する。

スコア	説明
-	陰性反応
?+	浸潤を伴わない紅斑、あるいは貼付部位全体に及ばない浸潤を伴う紅斑
+	貼付部位全体に浸潤を伴う紅斑
++	貼付部位全体に浸潤を伴う紅斑、かつ一部に癒合しない小水疱
+++	小水疱の融合または大水疱、びらん、反応部位には浸潤を伴う紅斑を認める
IR	刺激反応
NT	施行せず

陽性反応



刺激反応



【粘膜・皮膚生検】

- ・皮膚、腎臓、肝臓、筋肉、小唾液腺などの生検を行い、**病理組織学検査**を行う。
- ・**局所麻酔**をして、直径 3～4mm の大きさの円筒状のメス（トレパン）で皮膚をくりぬいて検体を採取する。
- ・検体を採取した傷は 1、2 針縫って閉じるか、軟膏や貼付剤で閉じる。

血液悪性疾患

【白血病】

1. 概要

- 白血病は、血液の**悪性腫瘍（がん）**であり、腫瘍化した白血球が無制限に増殖する。

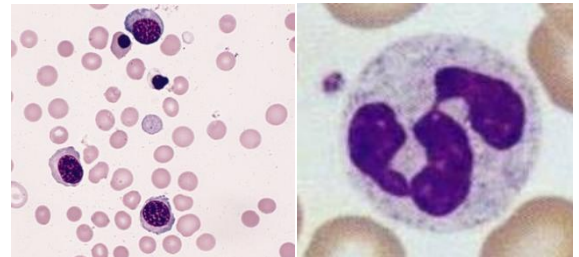
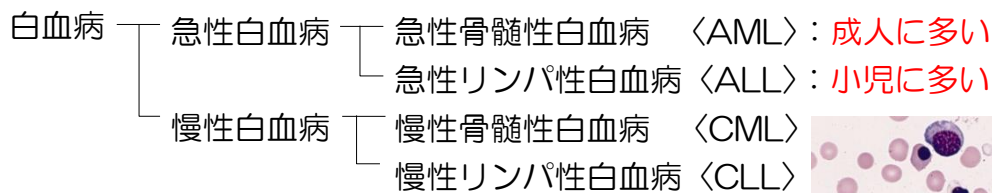
2. 分類

1) 急性／慢性

- 急性白血病は、白血病細胞（**芽球**）が**骨髄中**で増加したもの。
- 慢性白血病は、白血病細胞（**芽球～成熟白血球**）が**末梢血**で増加したもの。

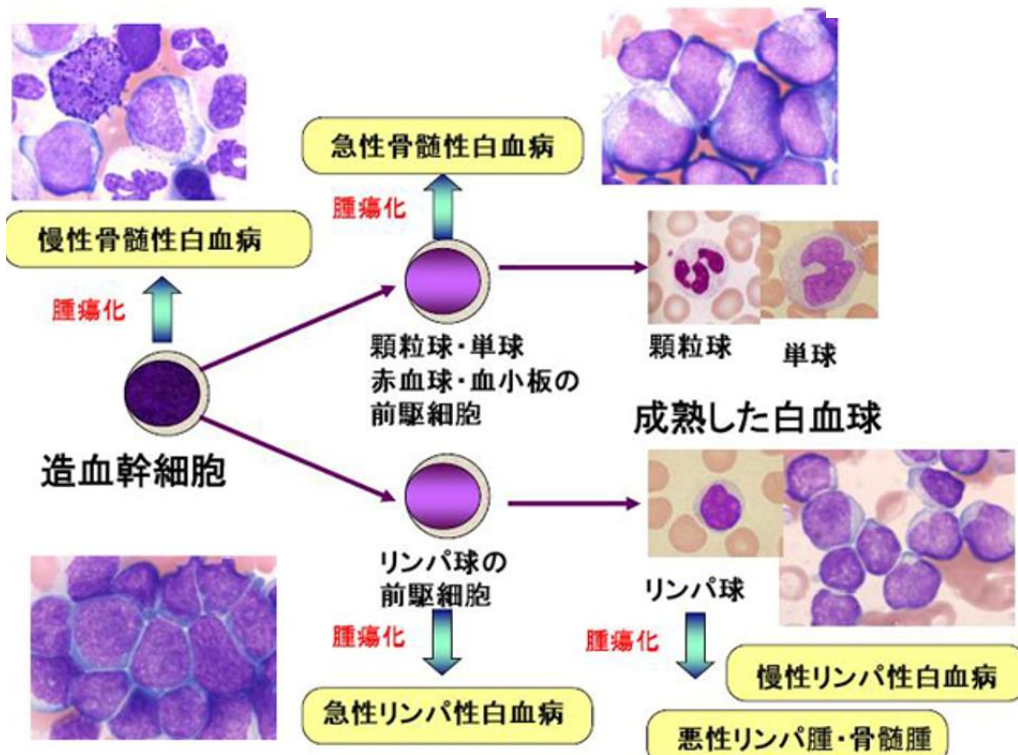
2) 骨髄性／リンパ性

- 骨髄性は、**骨髄系**の細胞（顆粒球など）に分化する**前駆細胞**が腫瘍化したもの。
- リンパ性は、**リンパ系**の細胞（リンパ球など）に分化する**前駆細胞**が腫瘍化したもの。



急性骨髄性白血病

成熟した白血球



【 I. 急性白血病〈AML/ALL〉 】

1. 概要

- 1) 未分化白血球（芽球）が骨髄内で無制限に増殖する。
- 2) 急性骨髄性白血病〈AML〉と急性リンパ性白血病〈ALL〉がある。

2. 要因

- 1) 遺伝子変異による（ウイルス、放射線、抗がん薬、喫煙などが関与）。
- 2) 先天性の免疫不全症や、染色体異常を伴う先天性疾患では白血病を発症しやすい。

3. 症状

- 1) AML と ALL で症状が大きく異なることはない。
- 2) 未分化白血球の産生に伴い造血幹細胞が減少し、汎血球減少が生じる。
 - ・赤血球減少により貧血症状
 - ・正常な白血球の減少により易感染性、異常な白血球増加
 - ・血小板減少により鼻出血、歯肉出血や紫斑などの易出血を認める。



増加した白血病細胞の浸潤により

- 3) 骨髄浸潤：骨痛、骨叩打痛こうたが出現する。
- 4) 臓器浸潤：リンパ節腫脹、肝脾腫、中枢神経症状（頭痛、嘔吐）などが出現する。

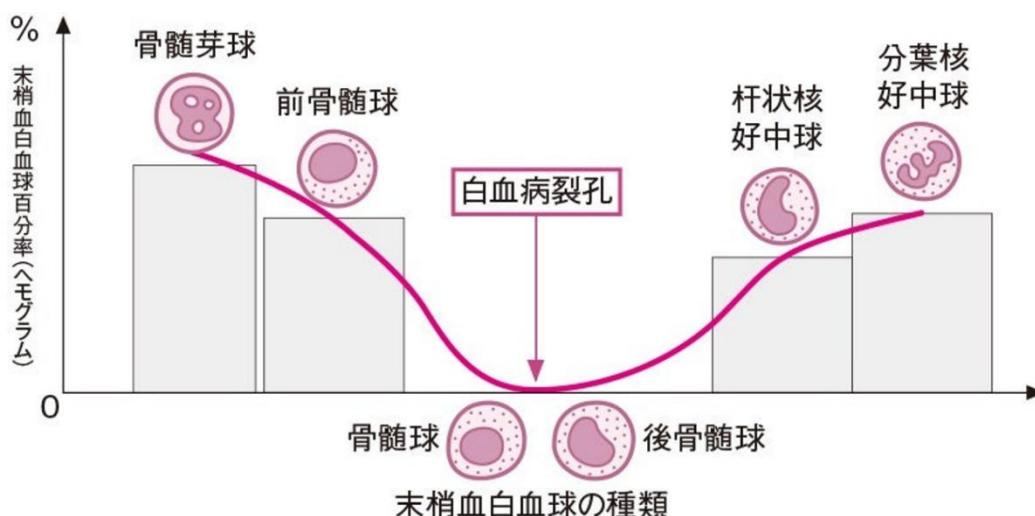
4. 検査

1) 血液検査

- ・急性白血病では、白血病裂孔^{*1)}がみられる。



* 1) 成熟白血球はみられるが、その中間に属する細胞が認められない状態をいう。



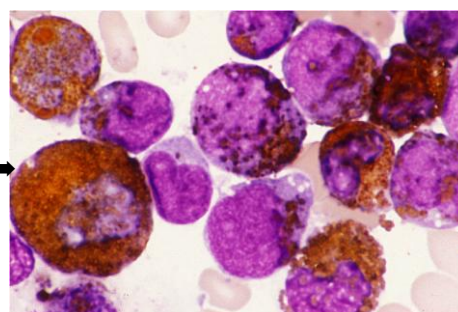
2) 骨髄検査 (骨髄穿刺)

- 骨髄液に白血病細胞 (芽球) の増加がみられた場合、急性白血病の診断が確定する。
- さらにミエロペルオキシダーゼ (MPO) 染色^{*2)} で、骨髄性かリンパ性かを確定する。

*2) MPO 陽性細胞が3%以上なら骨髄性 (AML)、
3%未満ならリンパ性 (ALL) と判定する。



黄褐色が陽性 →



5. 治療

1) 化学療法：できるだけ速やかに抗がん薬の多剤併用投与を行う。

2) 補助療法：

- 赤血球や血小板の成分輸血を行う。
- 感染症対策の目的で無菌室の使用、抗菌薬や顆粒球コロニー因子製剤の投与を行う。

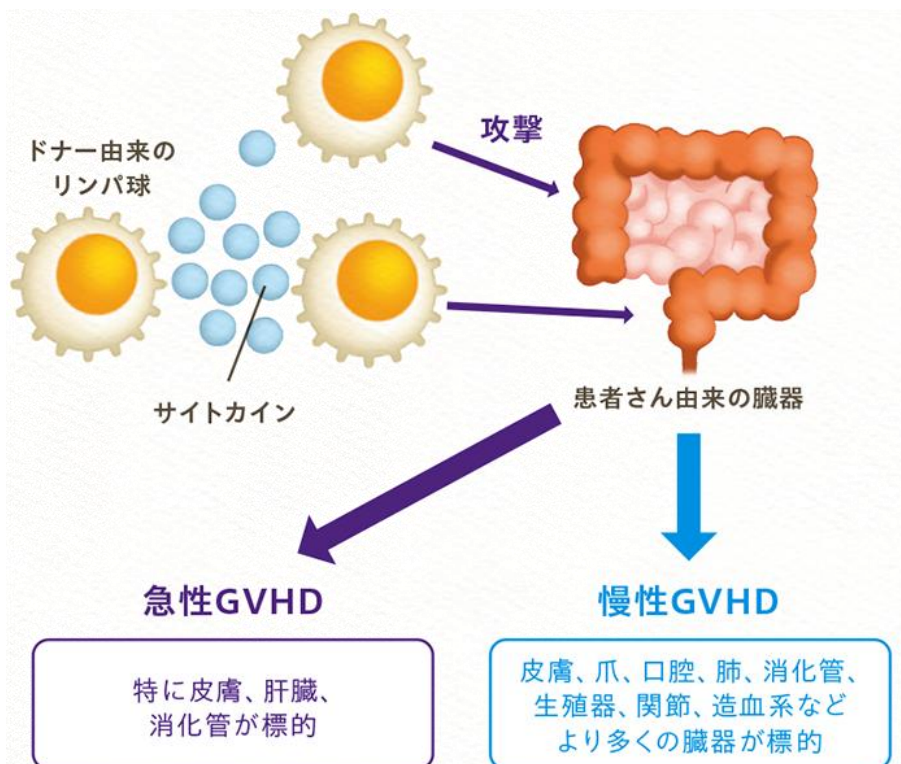
3) 骨髄移植 (造血幹細胞移植)：化学療法での治療が難しい場合に行われる。



6. 造血幹細胞移植の実際

- 1) **ヒト白血球抗原 (HLA)** を検査し、一致した供血者 (ドナー) を決定する。
- 2) 移植前処置を行う。
 * 白血病細胞の根絶と免疫抑制のため、**化学療法**や**放射線療法**を行う。
 * 移植前 2～3 週間は易感染状態となるため、無菌室 (クリーンルーム) に入室する。
- 3) **ドナー**は、**全身麻酔**にて造血幹細胞を採取する。
- 4) ドナーから採取した造血幹細胞を、**受血者 (レシピエント)** は**経静脈的**に輸注する。
- 5) 受血者はドナー由来の白血球によって生じる**移植片対宿主病 (GVHD)** を予防するために、免疫抑制薬を**移植後 6 か月**は与薬する。
 * **臓器移植**の場合は**一生服用**

種類	特徴	症状
急性 GVHD	移植後 100 日 までに発症	皮膚紅斑、 下痢 、嘔吐、黄疸
慢性 GVHD	移植後 100 日 以降に発症	唾液分泌減少、 眼の乾燥 、口内炎



7. 予後

- 1) 最も強く影響する予後不良因子（再発リスクが高い）は**白血病細胞の染色体異常、遺伝子異常**である。

8. 看護

- 1) **症状に対する指導**をする。

- 以下の症状がある場合は、**連絡をするよう指導**する。
 - * 高熱、咳嗽、呼吸苦、出血の症状は、造血障害の可能性がある。
 - * 皮疹の出現（帯状疱疹）、骨・関節痛は、白血病細胞の臓器浸潤の可能性がある。
 - * 悪心、嘔吐、食欲低下は、化学療法による副作用の可能性がある。

- 2) **感染予防の指導**をする

- 手洗い、含嗽（うがい）、マスク着用を日常的に取り組めるよう理解を得る。
- 歯磨きは**やわらかい歯ブラシ**で、丁寧なブラッシングを心がけ、口内炎予防に努める。
- 入浴は、なるべく毎日行い、体の清潔を保つようにする。

- 3) **食事の指導**をする。

- 感染防止のために注意する食品は、**生もの**（生肉、生魚、生野菜など）や発酵食品（納豆、カビタイプのチーズなど）、ドライフルーツなどである。
- 治療の妨げになる可能性があるものは、アルコールなどである。



- 4) 必要に応じて**直射日光を避ける**ように指導する。

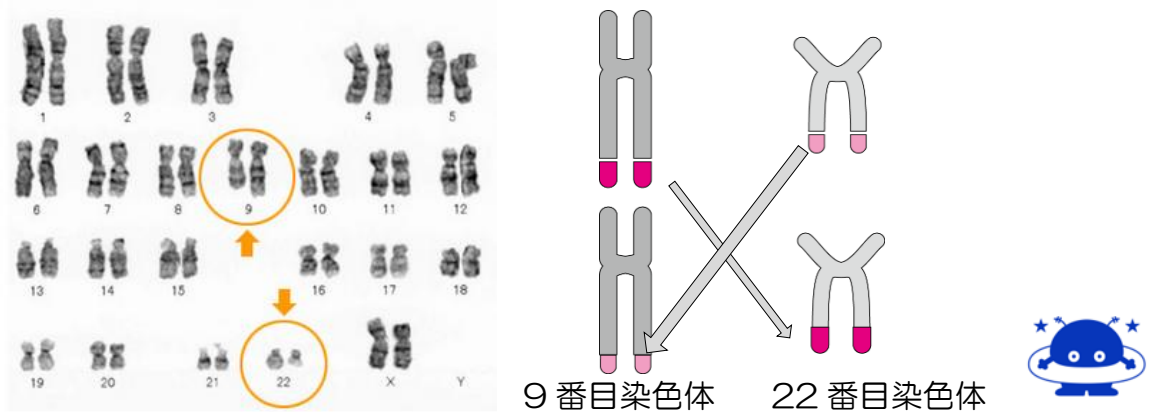
- 抗がん薬の副作用で、日光に過敏になってしまう場合がある。また、造血幹細胞移植後の患者においては、日光がGVHDを招くおそれがある。
- 皮膚の保護のため、日焼けを避けるため日焼け止めクリームや、乾燥に対しては保湿効果のあるクリームの使用を勧める。
- 化学療法後の脱毛がみられる場合は、頭皮の保護も行う。

【Ⅱ. 慢性骨髄性白血病〈CML〉】

1. 概要

- 1) **フィラデルフィア染色体**^{*1)} が特徴的にみられ、各成熟段階の顆粒球が増殖する。
- 2) 無治療の場合、3～5年程度の慢性期を経たあと、**急性転化**^{*2)} する。
- 3) 急性転化後の生存期間は約6か月と**不良**である。

*1) **9番目と22番目の染色体の一部が入れ替わる(転座)**、染色体異常である。
アメリカのフィラデルフィアで発見されたため、このように呼ばれる。

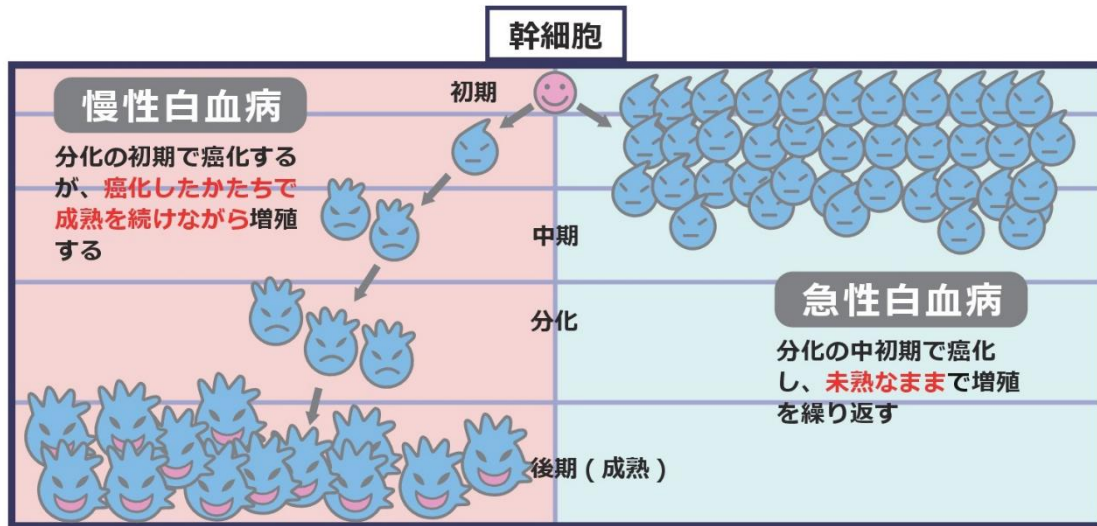


*2) 造血幹細胞において新たな遺伝子異常が認められるようになるため、分化能を失った異常造血幹細胞が出現し**急性白血病に類似した病態**になる。

2. 症状

- 1) 慢性期はほぼ**無症状**である。
従って、定期健康診断の血液検査で、白血球数の増加が示され発見される場合もある。
- 2) 成熟段階の**白血球が増加**する一方で、骨髄の中が白血病細胞で満たされ、**赤血球・血小板は減少**する。
- 3) **汎血球減少**による症状(息切れ、動悸、発熱、易出血)や、**巨大脾腫**^{*}が出現する。
※脾臓は血液をろ過・破壊する臓器のため、異常な血液細胞が増えると、脾臓が過剰に働いて腫れてしまう(=脾腫)





3. 検査

- 骨髄検査：骨髄細胞から**フィラデルフィア染色体**が検出される。

4. 治療

- 1) **化学療法**：チロシンキナーゼ阻害薬である「イマチニブ」が用いられることが多い。
- 2) **骨髄移植**も考慮される。
- 3) 急性転化期は急性骨髄性白血病の治療に準ずる。

【HIV 感染症/AIDS（後天性免疫不全症候群）】



1. 概要

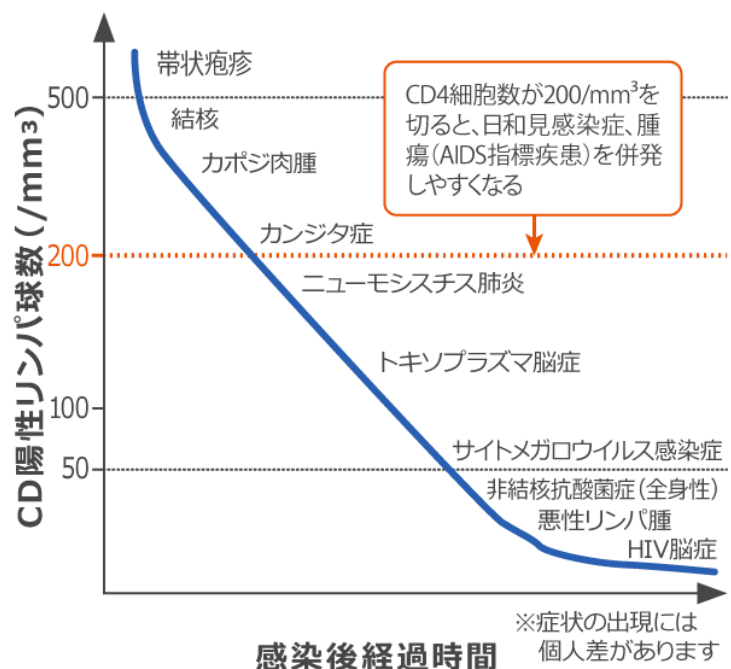
- ヒト免疫不全ウイルス（HIV）はRNAウイルスであり、レトロウイルス科に属する。
- HIV に感染した結果、免疫不全となり、**日和見感染症**や**悪性腫瘍**などを合併した状態を後天性免疫不全症候群（AIDS）という。
- AIDS は「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」（感染症法）で**5類感染症**に指定されている。

2. 感染経路

- 感染者との性的接触
→国内の感染経路別で最も多いのは**同性間性的接触**である（65%近く）。
- HIV 汚染血液との接触（注射、輸血など）
- 母子感染
※血液、精液、膣分泌液、脳脊髄液、羊水、母乳などは感染性がある。
※唾液や嘔吐物、喀痰などは感染性がない。

3. 発症機序

- ①HIV（ヒト免疫不全ウイルス）に感染すると、**CD4 陽性 T 細胞**が徐々に減少して免疫機能が低下する。
- ②進行して免疫不全状態となると、**日和見感染**を起こす。
- ③HIV 感染者が、AIDS 指標疾患として定められた**ニューモシチス肺炎**、**カポジ肉腫**、**クリプトコッカス髄膜炎**などを発症した時点で AIDS 発症と診断する。
- ④HIV（ヒト免疫不全ウイルス）感染後、AIDS（後天性免疫不全症候群）発症までは数年～10年ほどの経過である。



●AIDS 指標疾患

A.真菌症	1 カンジダ症（食道、気管、気管支、肺） 2 クリプトコッカス症（肺以外） 3 コクシジオイデス症 ¹⁾ 4 ヒストプラズマ症 ¹⁾ 5 ニューモシスチス肺炎
B.原虫症	6 トキソプラズマ脳症（生後1ヶ月以後） 7 クリプトスポジウム症 （1ヶ月以上続く下痢を伴ったもの） 8 イソスポラ症 （1ヶ月以上続く下痢を伴ったもの）
C.細菌感染症	9 化膿性細菌感染症 ²⁾ 10 サルモネラ菌血症（再発を繰り返すもの で、チフス菌によるものを除く） 11 活動性結核（肺結核または肺外結核） ¹⁾²⁾ 12 非定型抗酸菌症 ¹⁾
D.ウイルス感染症	13 サイトメガロウイルス感染症（生後1ヶ月以後 で、肝・脾・リンパ節以外） 14 単純ヘルペスウイルス感染症 ⁴⁾ 15 進行性多巣性白質脳症
E.腫瘍	16 カボジ肉腫 17 原発性脳リンパ腫 18 非ホジキンリンパ腫 ⁵⁾ 19 浸潤性子宮頸癌 ³⁾
F.その他	20 反復性肺炎 21 リンパ性間質性肺炎/肺リンパ過形成： LIP/PLH complex（13歳未満） 22 HIV脳症（痴呆あるいは亜急性脳炎） 23 HIV消耗症候群（全身衰弱またはスリム病）

4. 症状

①急性感染期

- HIV ウイルスに感染後2～6週間してから、発熱やリンパ節腫脹、咽頭痛などの症状が2週間ほどみられるが、自然軽快する。

②無症候期（**キャリア期**）

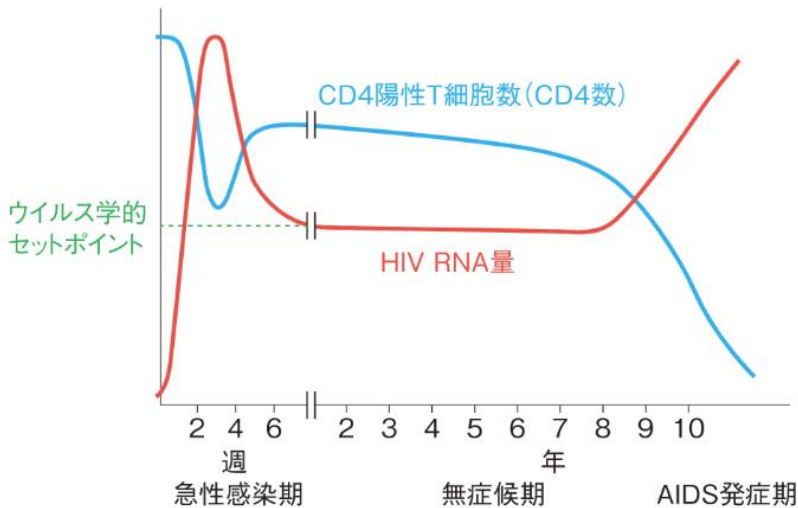
- 無症状の期間が5～10年ほど続く。
- この間、HIVの標的であるCD4陽性T細胞は破壊されて減少し続け、免疫力が低下していく。

③AIDS発症

- CD4陽性T細胞の著しい減少により免疫不全状態となり、AIDS指標疾患である日和見感染や悪性腫瘍を生じるようになる。

→AIDS発症

HIV 感染症の経過



HIV RNA 量：HIV 感染症の進行速度を示す
 CD4 陽性 T 細胞数：感染者の免疫状態を示す

5. 検査

- ・スクリーニング検査：血中の HIV 抗原・抗体を検出する。
 →ただし感染後 1 か月程度は検出されない（ウィンドウ期）。
- ・確認検査：PCR 法、ウエスタンブロット法陽性で HIV 感染が確定する。
- ・進行度の確認：血液検査で、ウイルス量（感染の速度）と CD4 陽性 T 細胞数（免疫力の程度）を定期的に調べる。

6. 治療

- ・HIV 感染が認められたら、**3 剤以上**の作用機序の異なる抗 HIV 薬を組み合わせた**多剤併用療法**を開始する。

抗 HIV 薬の分類	作用機序
侵入阻害薬 (①)	ウイルスが受容体に結合するのを阻害し、ヒト細胞への侵入を阻止する
逆転写酵素阻害薬 (核酸系・非核酸系) (②、③)	ウイルス RNA を鋳型にしてウイルス DNA を合成するときに必要な酵素 (逆転写酵素) を阻害する
インテグラーゼ阻害薬 (④)	ウイルス DNA がヒト DNA に組み込まれるときに必要な酵素 (インテグラーゼ) を阻害する
プロテアーゼ阻害薬 (⑤)	ウイルスの増殖に必要なたんぱく質の産生にはたらく酵素 (プロテアーゼ) を阻害する

抗 HIV 薬の作用機序による分類

