

II 技術編  
II-1 分離法

| 用語          | かな                        | 欧文表記                                       | 略語         | 同義語・関連語                                              | 解説                                                                                                                                                                        |
|-------------|---------------------------|--------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アルブミンリーク    | あるぶみんリーク                  | albumin leakage                            |            |                                                      | 通常は通過できない孔径の膜からアルブミンが漏れ出す現象。                                                                                                                                              |
| NK細胞        | えぬけーさいぼう                  | natural killer cell                        |            |                                                      | 特定の抗原がなくても異常な細胞を感知し、直接除去し、後天性の免疫細胞（樹状細胞、B細胞、T細胞）の活性を誘導し、免疫反応と炎症反応を調節し、がん幹細胞や循環腫瘍細胞を効果的に除去する免疫細胞。                                                                          |
| 遠心（式）血漿分離装置 | えんしん（しき）けっしょうぶ<br>んりそうち   | centrifugal plasma<br>separation system    |            |                                                      | 遠心力を利用して血液成分の比重の差から各種の血球、血漿を分離し、成分採取する。血液センターや輸血部の領域で使用されている血液成分採血装置である。                                                                                                  |
| 大型顆粒リンパ球    | おおがたかりゆうりんばきゅう            | large granular lymphocyte                  |            |                                                      | 「ナチュラルキラー細胞」の同義語。                                                                                                                                                         |
| 顆粒球         | かりゆうきゅう                   | granulocyte                                |            | 好中球、好酸球、<br>好塩基球                                     | 白血球の60%を占める。細胞質には殺菌作用をもつ顆粒が存在する。ギムザ染色により、好中球、好酸球、好塩基球の3つに分類にされる。                                                                                                          |
| 顆粒球コロニー刺激因子 | かりゆうきゅうころにーしげ<br>きいんし     | granulocyte colony-<br>stimulating factor  | G-CSF      |                                                      | 顆粒球産生の促進、好中球の機能を高める作用のある、サイトカインの一種。                                                                                                                                       |
| 顆粒球除去器      | かりゆうきゅうじょきょき              | granulocyte removal<br>column              |            | 血球細胞除去用<br>浄化器                                       | カラム内に直径約2 mmのセルロースアセテートビーズを約3万個内蔵した直接血液吸着器。主に顆粒球の吸着除去が目的。                                                                                                                 |
| 胸管ドレナージ     | きょうかんどれなーじ                | thoracic duct drainage                     |            | 白血球系細胞除<br>去療法、白血球除<br>去療法、リンパ球<br>除去療法、血球成<br>分除去療法 | 胸管にカテーテルを挿入しリンパ液を体外に導き出し、フィルタを利用して選択的にリンパ球を除去する方法。                                                                                                                        |
| 血液          | けつえき                      | whole blood                                |            | 全血                                                   | 「全血」の項目参照。                                                                                                                                                                |
| 血液細胞        | けつえきさいぼう                  | blood cell                                 |            | 血球                                                   | 血球細胞成分は赤血球96%、白血球3%、血小板1%で構成される。                                                                                                                                          |
| 血球          | けつきゅう                     | blood cell                                 |            |                                                      | 「血液細胞」の項目参照。                                                                                                                                                              |
| 血漿（成分）分画器   | けっしょう（せいぶん）ぶん<br>かくき      | plasma fractionator                        | PF         | 血漿（成分）分離<br>器、二次膜、セカ<br>ンドフィルタ                       | 血漿分離器で分離された血漿成分をさらに膜孔径の小さい血漿分離器でアルブミン分画とグロブリン分画にふるい分けする分離器。                                                                                                               |
| 血漿処理量       | けっしょうしゅりりょう               | plasma processing                          |            |                                                      | アフレスシス用分離器に供給した累積分離血漿量。                                                                                                                                                   |
| 血小板         | けっしょうばん                   | platelet                                   |            |                                                      | 血管破壊部分における血栓形成などの止血に関与する血液中の細胞。                                                                                                                                           |
| 血小板成分採取     | けっしょうばんせいぶんさい<br>しゅ       | platelet concentrate                       | PC         | ドナーフェレーシス                                            | 成分献血（採血）により血小板を採取すること。                                                                                                                                                    |
| 血漿分離        | けっしょうぶんり                  | plasma separation                          | PS         | plasmapheresis                                       | 全血を血球成分と血漿成分を分離すること。                                                                                                                                                      |
| 結節性紅斑       | けっせつせいこうはん                | erythema nodosum                           |            |                                                      | 発熱、関節痛などを伴う、下肢に好発の皮下結節（皮膚の脂肪組織の炎症）であり、潰瘍性大腸炎に合併することもある。                                                                                                                   |
| 好塩基球        | こうえんききゅう                  | basophilic leukocyte                       |            |                                                      | 普通染色の塩基性色素により暗紫色に染まる大型の顆粒をもち、白血球の0.5%程度を占める。免疫機能への関与は完全には解明されていない。                                                                                                        |
| 好酸球         | こうさんきゅう                   | eosinophil granulocyte                     |            |                                                      | 正常な末梢血でみられるのは成熟型で、白血球の0.5-13%を占める。アレルギー反応の制御を行い、I型アレルギーで増加し、ヒスタミンを不活性化する。弱い食食能力をもちI型アレルギー、寄生虫の感染などで増殖する。                                                                  |
| 骨髓移植        | こつずいいしよく                  | bone marrow<br>transplantation             | BMT        | 末梢血幹細胞移<br>植、造血幹細胞移<br>植                             | 骨髓中の造血系細胞を移植する治療法で、白血病やリンパ腫のような造血器の悪性腫瘍や再生不良性貧血など骨髓不全をきたす疾患の治療に用い<br>る。                                                                                                   |
| コンベクション     | こんべくしょん                   | convective transport =<br>convection       |            |                                                      | 濾過により溶質を除去すること。濾過に伴う溶質移動。                                                                                                                                                 |
| 自己血輸血       | じこけつゆけつ                   | autologous blood<br>transfusion            |            |                                                      | 手術を受ける患者自身の血液を予め採取、保存し、手術時の輸血に用いる方法。                                                                                                                                      |
| 自己末梢血幹細胞採取  | じこまつしょうけつかんさい<br>ぼうさいしゅ   | auto-peripheral blood<br>stem cell harvest | auto-PBSCH |                                                      | 自己の末梢血の造血幹細胞を採取すること。                                                                                                                                                      |
| 成分献血        | せいぶんけんけつ                  | donor apheresis                            |            | 成分採血                                                 | 成分採血装置により血液中の血小板成分と血漿成分を採取、献血する方法。採血時に赤血球は再び体内に戻される。                                                                                                                      |
| 精密濾過        | せいみつろか                    | microfiltration                            | MF         |                                                      | 血漿分離膜のように固体粒子（有形成分）の分離に用いられる膜濾過法。                                                                                                                                         |
| 赤血球         | せつけつきゅう                   | red blood cell,                            | RBC        |                                                      | 血色素（ヘモグロビン）を含み、外呼吸で取り入れた酸素を全身の組織に運ぶ細胞。                                                                                                                                    |
| 赤血球濃厚液      | せつけつきゅうのうこうえき             | packed red cell, red cells<br>concentrates | RCC        |                                                      | ヒト血液から血漿および白血球層の大部分を除去し、赤血球保存用添加液（MAP液）を混和した血液。                                                                                                                           |
| 全血          | ぜんけつ                      | whole blood                                |            | 血液                                                   | 血球成分（細胞性成分）と血漿成分（液性成分）からなり、その比率はおおよそ45:55。                                                                                                                                |
| 造血幹細胞       | ぞうけつかんさいぼう                | hematopoietic stem cell                    | HSC        | 末梢血幹細胞                                               | 血球系細胞に分化可能な幹細胞。                                                                                                                                                           |
| 造血幹細胞移植     | ぞうけつかんさいぼういしよ<br>く        | hematopoietic stem cell<br>transplantation | HSCT       | 末梢血幹細胞移<br>植                                         | 骨髓移植、末梢血幹細胞移植、臍帯血移植を含む移植の総称。                                                                                                                                              |
| 大食細胞        | たいしよくさいぼう                 | macrophages                                |            |                                                      | 「マクロファージ」の同義語。                                                                                                                                                            |
| 多血小板血漿      | たけっしょうばんけっしょう             | platelet-rich plasma                       |            |                                                      | 「濃厚血小板」の項目参照。                                                                                                                                                             |
| 単球          | たんきゅう                     | monocyte                                   |            | マクロファージ（大<br>食細胞）                                    | 白血球のうち3-8%を占める。免疫の始動に関与する細胞であり、アメーバ運動を行って移動し、細菌などの異物を細胞内に取り込み、細胞内酵素を使っ<br>て消化する。                                                                                          |
| 中空糸         | ちゅうくうし                    | hollow fiber                               | HF         |                                                      | 血液浄化法に用いられる中空糸状の半透膜。通常、中空系内腔を血液が流れ、外側を透析液や濾過液が流れる。                                                                                                                        |
| Tリンパ球       | ていーりんばきゅう                 | T cell, T lymphocyte                       |            | 細胞性免疫                                                | 末梢血中のリンパ球の70-80%を占める。細胞表面のマーカー分子としてCD4、CD8、CD25などを発現しており、それぞれヘルパーT細胞、キラーT細胞、レ<br>ギュトリーT細胞として機能する。また、NK細胞とT細胞の性質を併せもつNKT細胞や、最近では胸腺を介さずに分化成熟する末梢性T細胞が存在する<br>ことも知られるようになった。 |
| 同種血輸血       | どうしゅけつゆけつ                 | blood transfusion                          |            | 輸血                                                   | 患者本人以外の供血者の血液を輸血に用いる治療法。                                                                                                                                                  |
| 同種末梢血幹細胞採取  | どうしゅまつしょうけつかん<br>さいぼうさいしゅ | allo-peripheral blood<br>stem cell harvest | allo-PBSCH |                                                      | 患者本人以外のドナーの末梢血幹細胞を採取すること。                                                                                                                                                 |

|            |                   |                                                |          |                                                         |                                                                                                                     |
|------------|-------------------|------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ドナーアフェレシス  | どなーあふえれしす         | donor apheresis                                |          |                                                         | 血小板や血漿の成分採血、同種(ドナー)からの末梢血幹細胞採取(移植)などのこと。                                                                            |
| ドナーリンパ球輸注  | どなーりんぱきゅうゆちゅう     | donor lymphocyte infusion                      | DLI      |                                                         | 移植で造血幹細胞を提供したドナーのリンパ球を改めて患者へ輸注すること。                                                                                 |
| 貪食細胞       | どんしよくさいぼう         | macrophages                                    |          |                                                         | 「マクロファージ」の同義語。                                                                                                      |
| ナチュラルキラー細胞 | なちゅらるきらーさいぼう      | natural killer cell                            | NKC      | 大型顆粒リンパ球                                                | 先天免疫の主要因子として働く細胞傷害性リンパ球の一種。特に腫瘍細胞やウイルス感染細胞の拒絶に重要である。T細胞と異なり事前感作を必要としないことから、ナチュラルキラー細胞と名付けられた。                       |
| 濃厚血小板      | のうこうけっしょうばん       | platelet concentrate                           | PC       | 多血小板血漿                                                  | 血液成分採血により白血球の大部分を除去して採取した血小板血漿に浮遊した血小板として供給される。                                                                     |
| 白血球        | はっけっきゅう           | white blood cell,                              |          |                                                         | 単球、リンパ球(Tリンパ球とBリンパ球)、好中球、好酸球、好塩基球に分類され、感染防御など種々の免疫反応に関与している。                                                        |
| 白血球除去器     | はっけっきゅうじょきよき      | leukocyte removal column                       |          | 血球細胞除去用浄化器                                              | 直径3 μm以下のポリエステル繊維の不織布で白血球を吸着除去するカラム。                                                                                |
| バフィーコート    | ばふいーこーと           | buffy coat layer                               |          |                                                         | 抗凝血処理した血液を遠心分離することにより得られる血漿分画と赤血球分画の中間に位置する白血球を多く含む部分。                                                              |
| 半透膜        | はんとうまく            | semipermeable membrane                         |          |                                                         | 溶質や分散系中の一部の成分は通すが、ほかの成分は通さないような膜。                                                                                   |
| Bリンパ球      | びーりんぱきゅう          | B cell, B lymphocyte                           |          | 液性免疫                                                    | 抗体は特定の抗原にとりつく機能をもった分子であり、病原体を失活させ、直接攻撃する目印ともなる。抗体を産生するB細胞は免疫系の中では間接攻撃の役割を担っており、その働きは液性免疫と呼ばれる。                      |
| ファウリング     | ふぁうりんぐ            | fouling                                        |          |                                                         | 膜の表面や内部にタンパクが付着すること。膜分離能、透過性能の低下の主たる要因となる。                                                                          |
| 物質移動係数     | ぶっしついでうけいすう       | mass transfer coefficient                      |          | 物質輸送係数                                                  | 物質が移動するときの速度が、移動が生じる面積ならびに推進力に比例するときの定数。                                                                            |
| 分子量        | ぶんしりょう            | molecular weight                               | MW       |                                                         | 分子の相対的質量を表す次元のない量で、分子を構成する元素の原子量の総和。                                                                                |
| 膜型血漿分離     | まくがたけっしょうぶんり      | membrane plasma separation                     |          | 膜分離、膜濾過血漿分離                                             | 膜型血漿分離器を用いて血液から血漿成分のみを濾過する分離法。                                                                                      |
| 膜間圧力差      | まくかんあつりよくさ        | transmembrane pressure                         | TMP      |                                                         | 膜濾過時、膜の両側にかかる圧力差。濾過の推進力。                                                                                            |
| 膜面積        | まくめんせき            | membrane area                                  |          |                                                         | 血液が浄化器を通るときに、血液が接する膜の面積の合計。                                                                                         |
| マクロファージ    | まくろふぁーじ           | macrophage                                     | MΦ       | 大食細胞、貪食細胞                                               | アメーバ状の細胞で、生体内に侵入した細菌、ウイルス、または死んだ細胞を捕食し消化する。また抗原提示を行い、B細胞による抗体産生を促す。全身の組織に広く分布しており、自然免疫において重要な役割を担う。                 |
| 末梢血幹細胞     | まっしょうけつかんさいぼう     | peripheral blood stem cell                     |          | 造血幹細胞                                                   | 「造血幹細胞」の項目参照。                                                                                                       |
| 末梢血幹細胞移植   | まっしょうけつかんさいぼういしょく | peripheral blood stem cell transplantation     | PBSCT    |                                                         | 末梢血から採取した造血幹細胞などの未分化の細胞を移植すること。                                                                                     |
| 末梢血幹細胞採取   | まっしょうけつかんさいぼうさいしゅ | peripheral blood stem cell harvest(collection) | PBSCH(c) |                                                         | G-CSF投与後、血液成分採取装置を用いて、末梢血から造血幹細胞などの未分化の細胞を採取すること。                                                                   |
| リンパ球       | りんぱきゅう            | lymphocyte                                     |          | 小リンパ球(6～9 μm)、大リンパ球(9～15 μm)、NK細胞、B細胞(Bリンパ球)、T細胞(Tリンパ球) | 白血球のうち25%ほどを占める。抗体を使ってあらゆる異物に対して攻撃するほか、ウイルスなどの小さな異物に対しては、顆粒球ではなくリンパ球が中心となって対応する。液性免疫、抗体産生に携わるのはB細胞で、細胞性免疫に携わるのはT細胞。 |
| 濾過         | ろか                | filtration                                     |          |                                                         | 片側から対側へ透過性のある溶質とともに溶液が移動する現象。                                                                                       |
| 濾過圧        | ろかあつ              | filtration pressure                            |          |                                                         | 濾過により膜にかかる圧力。                                                                                                       |
| 濾過係数       | ろかけいすう            | hydraulic permeability                         |          |                                                         | 膜の透水性を表す指標で単位膜面積、単位時間、単位膜間圧力差あたりの濾流量。                                                                               |

## II-2 吸着法

| 用語                        | かな                             | 欧文表記                                      | 略語          | 同義語・関連語  | 解説                                                                                |
|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|-------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| アフィニティ吸着材                 | あふいにていきゅうちゃくざ                  | affinity ligand                           |             |          | 病因と推定される血漿成分あるいは細胞を特異的あるいは選択的に除去する人工レセプター。                                        |
| アミロイド                     | あみろいど                          | amyloid                                   |             |          | タンパク質の形や性質が変わり、特殊な構造を有する不溶性線維性異常タンパク質となったもの。器官への蓄積によりアミロイドーシスを生じる。                |
| アミロイドーシス                  | あみろいどーしす                       | amyloidosis                               |             |          | アミロイドがさまざまな臓器に沈着し障害を引き起こす疾患。                                                      |
| α-クロロアセトアミドメチル化ポリスルホン複合繊維 | あるふあくろろあせとあみどめちるかばりするほんふくこうせんい | α-chloroacetoamide-methylated polysulfone |             |          | エンドトキシン除去向け吸着型血液浄化用浄化器の担体。                                                        |
| アンジオテンジン変換酵素阻害薬           | あんじおてんしんへんかんこうそそがいやく           | angiotensin-converting enzyme inhibitor   | ACE-I, ACEI |          | 強い陰性荷電を有する人工材料に血液が接触することでアナフィラキシーショック様の著しい血圧低下が起こる場合があるためACEIの服用は禁忌。              |
| イオン結合                     | いおんけつごう                        | ionic bond                                |             |          | 「静電結合」の同義語。                                                                       |
| イオン交換樹脂                   | いおんこうかんじゆし                     | ion exchange resin                        |             | 陽イオン交換樹脂 | 合成樹脂の分子構造にイオン基として電離する構造を持ち、溶媒中のイオンに対し選択的なイオン交換作用を有する合成樹脂。                         |
| 陰イオン交換樹脂                  | いんいおんこうかんじゆし                   | anion exchange resin                      |             | 陽イオン交換樹脂 | アミノ基やイミノ基のような塩基性基をもち、対立イオンとして陰イオンを交換する樹脂。ビリルビン吸着器やLDL吸着器に利用されている。                 |
| 陰性荷電                      | いんせいいかでん                       | negative charge                           |             |          | 物体にマイナスの電荷を帯びさせること、またはマイナスに帯電した状態を示し、荷電と帯電は同義で用いられる。                              |
| インターロイキン                  | いんたーろいきん                       | IL,interleukin                            | IL          |          | リンパ球やマクロファージなど、免疫応答の制御に関与する免疫担当細胞が産生するサイトカインの一種。                                  |
| FC結合                      | えふしーけつごう                       | Fc binding                                |             |          | Protein AをリガンドとしてIgGのFc部位に親和性をもち、IgGおよび免疫複合体を除去するProsorbaやImmunosorbaなどの吸着器の吸着様式。 |
| LDLアフェレシス                 | えるでいーえるあふえれしす                  | LDL adsorption                            |             |          | 患者血漿から陽性荷電のLDLコレステロールを陰性荷電のビーズに吸着させることで分離除去する方法                                   |
| エンドセリン                    | えんどせりん                         | endothelin                                |             |          | 血管内皮細胞由来のペプチドで、強力な血管収縮作用を有する。                                                     |
| 活性炭                       | かつせいたん                         | activated charcoal, activated carbon      | AC          |          | 石炭やヤシ殻、フェノール樹脂、レーヨンなどによる炭素に微細な多孔質構造として細孔内に吸着物質が捕捉されうよう加工した物質。                     |
| 活性炭吸着療法                   | かつせいたんきゅうちゃくりょうほう              | carbon adsorption therapy                 |             |          | 血液を直接活性炭カラムに灌流させ、病因物質を除去を行う。                                                      |
| カラム                       | からむ                            | column                                    |             |          | 円筒状容器の意味、血液浄化療法では物質除去機能を有する材料が充填された容器を示す場合が多い。                                    |
| 吸着                        | きゅうちゃく                         | adsorption                                |             |          | 物体の界面で周囲よりも濃度が増加する現象。気体、液体、固体のいずれの各界面で起こりえる。アフェレシスでは、ほとんどが液体-固体の界面で生じ             |
| 吸着材                       | きゅうちゃくざい                       | adsorbent                                 |             | 吸着剤      | ある親和力を利用して、特定の物質を特異的/選択的に取り込み結合する材料。                                              |
| 血漿吸着器                     | けっしょうきゅうちゃくき                   | plasma adsorbent column, plasma adsorber  |             |          | 患者の分離血漿から特定物質を特異的/選択的に吸着除去する浄化器。                                                  |

|                       |                          |                                               |              |                   |                                                                                                                                      |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|--------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 抗アセチルコリン受容体抗体         | こうあせちるこりんこうたい            | antiacetylcholine receptor antibody           | 抗AChR抗体      |                   | 重症筋無力症ではアセチルコリンレセプター $\alpha$ サブユニットに対する自己抗体(抗アセチルコリンレセプター抗体)が産生され、レセプターとアセチルコリンの結合を阻害し、筋肉の収縮が阻害される。                                 |
| 抗apoB抗体               | こうあぽビーこうたい               | anti-apo B antibody                           |              |                   | 血漿中のLDLを抗原抗体反応で吸着するLDL-Therasorb (Milteni Biotec社)のリガンド。                                                                             |
| 抗カルジオリピン抗体            | こうかるじおりぴんこうたい            | anticardioliipin antibody                     |              |                   | 抗リン脂質抗体症候群 (APS) の自己抗体。                                                                                                              |
| 抗ガングリオシド抗体(糖脂質抗体)     | こうがんぐりおしどこうたい            | anti ganglioside antibody                     |              |                   | Guillain-Barré 症候群 (GBS) や Fisher 症候群 (FS) 等に特異的にみられる各種ガンリオシドを認識する自己抗体の総称。                                                           |
| 抗筋特異的チロシンキナーゼ抗体       | こうきんとくいてきちろしんきなーぜこうたい    | anti-muscle specific tyrosine kinase antibody | 抗MuSK抗体      |                   | 抗アセチルコリン受容体 (AChR) 抗体陰性の重症筋無力症と関連する自己抗体の一種。                                                                                          |
| 抗グルタミン酸デカルボキシラーゼ抗体    | こうぐるたまんさんでかるほきしらーぜこうたい   | anti- glutamic acid decarboxylase antibody    | 抗GAD抗体       |                   | 膵β細胞などに存在するグルタミン酸デカルボキシラーゼに対する自己抗体である。1型糖尿病の判定補助や発症予知に有用である。                                                                         |
| 抗原抗体結合                | こうげんこうたいけつごう             | antigen-antibody reaction                     |              |                   | 抗原と抗体間に生ずる結合反応。                                                                                                                      |
| 抗好中球細胞質抗体             | こうこうちゅうきゅうさいぼうしつこうたい     | anti-neutrophil cytoplasmic antibody          | ANCA         |                   | 好中球の細胞質内顆粒とリソソームを対応抗原とする自己抗体の総称。P(MPO)-ANCAとC(PR3)-ANCAがある。                                                                          |
| 抗糸球体基底膜抗体             | こうしきゅうたいきていまくこうたい        | anti-glomerular basement membrane antibody    | 抗GBM抗体       |                   | 糸球体基底膜 (glomerular basement membrane:GBM) に対する自己抗体である抗GBM抗体が原因となり、肺出血や急速進行性糸球体腎炎 (rapidly progressive glomerulonephritis: RPGN) を来す。 |
| 抗デスマogleイン1抗体         | こうですもぐれいんわんこうたい          | anti-desmoglein 1 antibody                    | Dsg-1 Ab     | 天疱瘡抗体             | デスマogleインに結合し攻撃することで、デスマogleインの接着する働きを阻害し、その結果、表皮細胞と表皮細胞がばらばらになり、表皮の中で水疱が生じる。落葉状天疱瘡・尋常性天疱瘡の原因となる自己抗体。                                |
| 抗デスマogleイン3抗体         | こうですもぐれいんすりーこうたい         | anti-desmoglein 3 antibody                    | Dsg-3 Ab     | 天疱瘡抗体             | デスマogleインに結合し攻撃することで、デスマogleインの接着する働きを阻害し、その結果、表皮細胞と表皮細胞がばらばらになり、表皮の中で水疱が生じる。落葉状天疱瘡・尋常性天疱瘡の原因となる自己抗体。                                |
| 抗BP180抗体              | こうびーびーわんえいていこうたい         | anti-BP180 antibody                           | BP-180 Ab    |                   | 表皮基底膜部抗原 (ヘミデスマソーム構成蛋白であるBP180) に対する自己抗体 (IgG) の関与により、表皮下水疱を生じる。水疱性類天疱瘡の原因となる自己抗体。                                                   |
| サイトカイン吸着              | さいとかいんききゅうちゃく            | cytokine adsorption                           |              |                   | 侵襲に対する生体反応を惹起するサイトカインを吸着除去する血液浄化法。サイトカイン吸着カラムやヘモフィルター膜による吸着除去がある。                                                                    |
| サイトカイン吸着ヘモフィルタ        | さいとかいんききゅうちゃくへもふいるた      | cytokine adsorbing hemofilter                 |              |                   | サイトカインを吸着する性質を持った血液濾過器。                                                                                                              |
| 酢酸セルロース               | さくさんせるろーす                | cellulose acetate                             | CA           |                   | 顆粒球、単球などを吸着する吸着材の材質として用いられる。                                                                                                         |
| C-ANCA                | シーあんか                    | anti-neutrophil cytoplasmic antibody          | PR3-ANCA     |                   | 好中球細胞質に存在するproteinase3 (PR3) を主な対応抗原とする自己抗体の一種で、細胞質が染まるもの。多発血管炎性肉芽腫症などで陽性となることが多い。                                                   |
| スチレン・ジ・ビニルベンゼン共重合体ビーズ | すちれんびにるべんぜんきようじゅうこうたいびーず | styrene-divinylbenzene copolymer beads        |              |                   | 主に胆汁酸、ビリルビンを血漿中から吸着する陰イオン交換樹脂としてカラムに充填されている。                                                                                         |
| 静電結合                  | せいでんけつごう                 | electrostatic coupling                        |              | イオン結合             | 陽性荷電と陰性荷電との間に働く静電引力による結合。                                                                                                            |
| 生物学的吸着材               | せいぶつがくてききゅうちゃくざい         | biological adsorbent                          |              |                   | 生物学的相互作用を有して、病因関連物質を選択性・特異的に吸着除去する材料。                                                                                                |
| 生物学的相互作用              | せいぶつがくてきそうごさよ            | biointeraction                                |              |                   | 抗原-抗体結合反応など生物が有する特異的相互作用。                                                                                                            |
| 石油ピッチ系活性炭             | せききゅうびつちけいかつせいたん         | active carbon of oil pitch group              |              |                   | 石油精製の最後に残留したアスファルトをさらに加熱し高分子化したもの。ビーズ状に加工された活性炭として血液吸着に用いられる。                                                                        |
| 繊維状吸着体                | せんいじょうききゅうちゃくたい          | fiber-shaped adsorption body                  |              |                   | エンドトキシン吸着に用いるポリミキシンB固定化ポリスチレン繊維などがある。                                                                                                |
| 疎水結合                  | そすいけつごう                  | hydrophobic bond                              |              |                   | 炭化水素のような無極性物質どうしの結合のこと。一方、水分子は双極子分子となっているため、無極性分子との親和性はきわめて低い。                                                                       |
| 多孔質セルロースビーズ担体         | たこうしつせるろーすびーずだんたい        | porous cellulose beads carrier                |              |                   | 一部の吸着型血漿浄化器の担体として用いられる素材。                                                                                                            |
| デキストラン硫酸              | できすとらんりゅうさん              | dextran sulfate                               |              |                   | 吸着材の中で吸着能をもつリガンドを支持固定する素材。                                                                                                           |
| 内因性アナンダマイド            | ないいんせいあなんだまい             | endogenous anandamide                         |              |                   | 一部の吸着型血漿浄化器のリガンドで、LDL表面の陽性荷電したアポタンパクBや抗DNA抗体を吸着する。                                                                                   |
| ハルトマン液                | はるとまんえき                  | Hartmann's solution                           |              | リンゲル液             | 神経伝達物質または脂質メディエーターの一種。PMXはエンドキシンのみならず内因性アナンダマイドも吸着する。                                                                                |
| P-ANCA                | ぴーあんか                    | perinuclear-ANCA                              |              | リンゲル液             | 細胞外液補充に用いる。細胞外液と似た電解質組成の輸液製剤。リンゲル液に乳酸を加えて、過剰なクロールイオン量を抑えたものがハルトマン (乳酸リンゲル) 液。                                                        |
| 被吸着物質                 | ひききゅうちゃくぶっしつ             | adsorbate                                     |              | MPO-ANCA、核周囲性ANCA | 間接蛍光抗体法で細胞核周囲のmyeloperoxidase (MPO) を主な対応抗原とする好中球細胞質抗体。顕微鏡的多発血管炎などで陽性となることが多い。                                                       |
| 微粒子除去フィルタ             | びりゅうしじょきよふいるた            | micro-particle removing filter                | micro-filter |                   | 薬物や有害物質、病因関連物質などの吸着される物質。                                                                                                            |
| ファンデルワールス吸着           | ふあんでるわーるすきゅうちゃく          | van der waals adsorption                      |              |                   | 吸着材分子と溶液中の被吸着物質の分子間引力によって生じる吸着現象。                                                                                                    |
| 複合的結合                 | ふくごうてきけつどう               | combined uniting                              |              |                   | 吸着材の破砕物などの血液混入を防止するために、フィブリンや血小板などの微小凝集物もしくは吸着カラムなどから流出する微粒子を除去するフィルタ。                                                               |
| 物理化学的吸着材              | ぶつりかがくてききゅうちゃくざい         | physicochemical adsorbent                     |              |                   | 吸着材分子と溶液中の被吸着物質の分子間引力によって生じる吸着現象。                                                                                                    |
| 物理化学的相互作用             | ぶつりかがくてきそうごさよう           | physicochemical interaction                   |              |                   | 静電結合力と疎水結合力がともに関与している場合、トリプトファンやフェニルアラニンを固定化した選択式血漿成分吸着器などの結合様式。                                                                     |
| ブラジキニン                | ぶらじきにん                   | bradykinin                                    | BK           |                   | 物理化学的相互作用によって被吸着物質を吸着する材料。                                                                                                           |
| 分子間力                  | ぶんしかんりょく                 | intermolecular force                          |              |                   | 吸着材の吸着様式の一つで静電結合や疎水結合などの物理化学現象を利用。                                                                                                   |
| β2-ミクログロブリン吸着カラム      | べーたーつーみくろごろぶりんききゅうちゃくからむ | β2-microglobulin adsorption column            |              |                   | ブラジキニンは7個のアミノ酸からなるペプチドで、オータコイドと呼ばれる局所ホルモンの一つ。アフエリシスでは陰性荷電した吸着カラムにより血液中的の内因性凝固因子が活性化され誘導される。血管拡張作用を有し、顔面紅潮や血圧低下をきたす。                  |
| β2-ミクログロブリン           | べーたーつーみくろごろぶりん           | β2 microglobulin                              | β2MG         |                   | (電氣的に中性の) 分子間に作用する力で、きわめて近距離でだけ有効な強い斥力と、かなり遠距離まで働く引力と大別される。                                                                          |
|                       |                          |                                               |              |                   | 血中からβ2MGを吸着除去する浄化器。                                                                                                                  |
|                       |                          |                                               |              |                   | 分子量11,800の単鎖のポリペプチド、血清β2MG値はリンパ腫瘍 (多発性骨髄腫など) や自己免疫疾患などで高値を示す。また尿中β2MGは近位尿細管障害の指標となる。さらに透析アミロイド症の原因物質である。                             |

|                           |                             |                                       |           |          |                                                                        |
|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------|----------|------------------------------------------------------------------------|
| ヘキサデシル基固定化セルロー<br>スピーズカラム | へきさでしるさんこていかせ<br>るろーすびーずからむ | β2-microglobulin<br>adsorption column |           |          | ヘキサデシル基をリガンドとした、β2-ミクログロブリン吸着器。                                        |
| ポリスチレン誘導体繊維               | ぼりすちれんゆうどうたいせい<br>い         | polystyrene derivative<br>fiber       |           |          | α-クロロアセトアミドメチル化ポリスチレン繊維で、エンドキシリン除去向け吸着型血液浄化用浄化器におけるポリミキシンBの担体。         |
| ポリヘマ                      | ぼりへま                        | hydroxythylmethacrylate<br>polymer    | poly-HEMA |          | 石油ピッチ系活性炭の被覆材に用いられ、生体適合性に優れている。                                        |
| ポリミキシンB                   | ぼりみきしんびー                    | polymyxin B                           | PL        |          | 抗生物質ポリミキシンBはエンドキシリンのリビドAとイオン結合および疎水結合する。                               |
| 膜吸着                       | まくきゆうちやく                    | membrane adsorption                   |           |          | 低分子領域のタンパクを吸着する性質を持った濾過膜による吸着療法                                        |
| メチルオクトン酸                  | めちるおくとんさん                   | methyl octonic acid                   |           |          | エンドキシリン除去向け吸着型血液浄化用浄化器の吸着原理は静電結合や、ポリミキシンBのメチルオクトン酸とリビドAのリン酸との疎水結合が想定され |
| 陽イオン交換樹脂                  | よういおんこうかんじゅし                | cation-exchange resin                 |           | 陰イオン交換樹脂 | 酸性水酸基、カルボキシル基、スルホ基などのような酸性基をもち、対立イオンである陽イオンを交換する樹脂。                    |
| ラジアルフロー方式                 | らいあるふろーほうしき                 | radial-flow                           |           |          | 内部偏流を少なくした血液の流れを作り出す方式。エンドキシリン除去向け吸着型血液浄化用浄化器で採用。                      |
| リガンド                      | りがんど                        | ligand                                |           |          | 特定の受容体(receptor; レセプター)の決まった部位に特異的に結合する物質。                             |
| リバウンド現象                   | りばうんどげんしょう                  | rebound                               |           |          | 血液浄化後に血中濃度が再上昇する現象。組織から遊離した物質が再び血中に出現するためにおこると考えられている。通常、分子量が大きいほど起こ   |

### II-3 周辺機器

| 用語                    | かな                                     | 欧文表記                                                                                | 略語     | 同義語・関連語                                                                 | 解説                                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| エアートラップチャンバ           | えあーとらっぷちゃんば                            | air trap chamber                                                                    |        | drip chamber                                                            | 血液回路内の気泡、微小血栓、回路内遺残物等を捕捉する。また、回路内圧をモニタリングするための空気槽。                          |
| 気泡検知器                 | きほうけんちき                                | air detector                                                                        |        | bubbledetector                                                          | 血液回路内に混入した気泡を検知し体内への混入を防止する。気泡検知時は、回路が自動的にクランプされ空気の体内誤入を防止する。               |
| 胸腹水濾過濃縮用専用装置          | きょうふくすいろうかのうしゅく<br>ようせんようそうち           | Dedicated Equipment of<br>cell-free concentrated<br>ascites                         |        |                                                                         | CART専用装置。                                                                   |
| 血液回路                  | けつえきかいろ                                | blood circuit                                                                       |        |                                                                         | 体外循環する際に患者血液を導く回路。                                                          |
| 血液加温器                 | けつえきかおんき                               | blood warmer                                                                        |        |                                                                         | 体外循環中熱損失により温度低下した血液の温度を上げる装置。                                               |
| 血液浄化装置                | けつえきじょうかそうち                            | blood purification system                                                           |        |                                                                         | 血液の量的・質的異常を、透析、濾過、吸着などの原理を用いて是正する治療を行う装置。                                   |
| 血液ポンプ                 | けつえきぼんぷ                                | blood pump                                                                          |        |                                                                         | 体外循環する際に患者血液を送液するポンプ。                                                       |
| 血漿分離器                 | けつしょうぶんりき                              | plasma separator                                                                    | PS     |                                                                         | 血漿成分は膜を通過させ、赤血球、白血球、血小板などの細胞成分を膜で阻止する分離器。                                   |
| 血漿(分離)ポンプ             | けつしょうぶんりぼんぷ                            | plasma (separation )                                                                |        | 血漿ポンプ                                                                   | 血漿分離器での血漿を分離するためのポンプ。                                                       |
| 血漿冷却(用)回路             | けつしょうれいきゃく(よう)<br>かいろ                  | plasma cooling circuit                                                              |        |                                                                         | クライオフィルトレーションにおいて冷却濾過器に供給する血漿を導く回路。                                         |
| 個人用透析装置               | こじんようとうせきそうち                           | personal dialysis machine                                                           |        |                                                                         | 透析液作成・供給機構が装備された透析装置で、主に除水制御機構、血液ポンプ、漏血検知器、気泡検知器、持続注入器などで構成されている。           |
| 循環血液変化率               | じゅんかんけつえきへんか<br>りつ                     | % blood volume                                                                      | ΔBV%   |                                                                         | 患者循環血液量の変化率で、ヘマトクリットモニターを用いて体外循環施行時連続的に求めることが可能。                            |
| 静脈(回路)圧               | じょうみゃく(かいろ)あつ                          | venous circuit pressure                                                             |        | 返血(回路)圧                                                                 | 血漿分離器の血液出口(静脈)部流出圧。                                                         |
| 静脈圧計                  | じょうみゃくあつけい                             | pressure monitor for<br>blood flow at venous side                                   | Vp, Pv | venous pressure                                                         | 静脈側エアートラップの圧力を測定する。主に浄化された血液が体内に返血される圧力を監視する。                               |
| シリンジポンプ               | しりんじぼんぷ                                | syringe pump                                                                        |        |                                                                         | 注射器内の薬液を持続的に正確に注入するポンプ。血液浄化装置では、主に抗凝固薬の持続注入として用いられる。                        |
| 多用途血液処理用装置            | たようどけつえきしりようそ<br>うち                    | Versatile haematological<br>equipment                                               |        |                                                                         | 持続血液濾過透析、血漿浄化(PE, SePE, DFPP, PA)、吸着式血液浄化、腹水濾過再静注法などに使用する装置。                |
| 動脈圧計                  | どうみゃくあつけい                              | pressure monitor for<br>blood flow at venous side                                   | Ap, Pa | arterial pressure                                                       | 動脈側エアートラップ圧力をモニターし、血液浄化器の入口側の圧力をモニターする。海外における動脈圧は脱血圧を意味し、ここていう動脈圧ではない。      |
| ドリップチャンバ              | どりっぷちゃんば                               | drip chamber                                                                        |        |                                                                         | 「エアートラップチャンバ」の同義語。                                                          |
| 非観血的連続循環血漿量監視<br>装置   | ひかんけつえきれんぞくじゅ<br>んかんけつしょうりょうかん<br>しそうち | noninvasive and<br>continuous circulating<br>plasma volume monitoring<br>instrument |        | noninvasive and<br>continuous<br>hematocrit<br>monitoring<br>instrument | ヘマトクリット値の変化から循環血液量の変動(BV%)を監視する。モニタリング部は専用のチャンバを用いるものと血液回路に直接センサを装着するものがある。 |
| 非観血的連続ヘマトクリット測定<br>装置 | ひかんけつてきれんぞくへ<br>まとくりつとそくていそうち          | noninvasive and<br>continuous hematocrit<br>monitoring instrument                   |        |                                                                         | 「クリットラインモニター」の項目参照。                                                         |
| プライミングボリューム           | ぷらいみんぐぼりゆーむ                            | priming volume                                                                      | PV     |                                                                         | 血液回路、モジュールなどの体外循環ボリュームの総量。アフレスシス治療では血漿側容量も含む。                               |
| 補充液(置換液)ポンプ           | ほじゅうえきぼんぷ                              | substitution fluid pump                                                             |        | replacement fluid<br>pump                                               | 「置換液ポンプ」の項目参照。                                                              |
| 補充液(置換液)流量            | ほじゅうえきりゅうりょう                           | quantity of substitution<br>flow                                                    | QS, Qs | substitution flow<br>rate replacement<br>flow rate                      | 「置換液流量」の項目参照。                                                               |
| ルアーロック                | るあーろくく                                 | lure lock                                                                           |        |                                                                         | 血液回路、血漿回路、血液浄化器などの接続部離断防止策としての捻じ込み式接続方法。                                    |
| 濾過ポンプ                 | ろかぼんぷ                                  | filtrate pump                                                                       |        |                                                                         | 膜濾過分離器で濾液成分を回収するポンプ。通常、ローラーポンプが用いられている。                                     |

### II-4 置換液・抗凝固法

| 用語        | かな          | 欧文表記           | 略語   | 同義語・関連語 | 解説                                                                      |
|-----------|-------------|----------------|------|---------|-------------------------------------------------------------------------|
| アルガトロバン   | あるがとろばん     | argatroban     |      |         | アンチトロンピン欠損症合併患者の体外循環に用いる合成抗トロンピン薬。その作用は血液中のアンチトロンピンⅢに依存しない。             |
| アンチトロンピンⅢ | あんちとろんびんすりー | antithrombin-Ⅲ | AT-Ⅲ |         | 生理的な抗凝固作用を有する血清タンパクで、ヘパリンが結合することにより活性が亢進する。主として抗活性化X因子(Xa)作用と抗トロンピン作用を有 |

|                    |                          |                                                                |                   |                         |                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アンチトロンビンⅢ欠損症       | あんちとろんびんすりーけつそんしょう       | antithrombin-Ⅲ deficiency                                      |                   |                         | アンチトロンビンⅢが欠乏する病態で先天性と後天性がある。ヘパリンを投与しても、抗凝固作用が十分に生じない。                                                                                                                                             |
| ACD液               | えーしーでいえき                 | acid-citrate-dextrose fluid                                    |                   |                         | ブドウ糖添加クエン酸ナトリウム液、血液製剤や遠心性血液成分採取装置使用時の抗凝固に用いる液。カルシウムをキレートすることにより、血液凝固が抑制される。                                                                                                                       |
| AC比                | えーしーひ                    | AC retio                                                       |                   |                         | 採血流量と抗凝固剤流量の比率。                                                                                                                                                                                   |
| オンライン濾過補充液         | おんらいんろかほじゅうえき            | on-line prepared (or filtered) dialysis fluid for substitution |                   | 補充用オンライン調整（または濾過）透析液    | オンライン血液透析濾過法やオンライン持続血液透析濾過法において、高度に清浄化した透析液をさらにエンドトキシン除去フィルタで濾過して用いる補充液。                                                                                                                          |
| 活性化全血凝固時間          | かつせいかぜんけつぎょうこじかん         | activated coagulation time, activated clotting                 | ACT               |                         | カオリンやセライトを用いてスピッツ内での血液凝固を促進して測定する血液凝固時間。ヘパリンやナファモスタット・メシル酸塩の用量調節のモニターとして用いる。                                                                                                                      |
| 加熱人血漿たん白           | かねつひとけつしょうたんぱく           | heated human plasma protein                                    |                   |                         | アルブミンの純度が総たん白質の80%以上。                                                                                                                                                                             |
| 凝固因子               | ぎょうこいんし                  | coagulation factor                                             |                   |                         | 血液凝固を司る血漿タンパクで、血管の傷害やコラーゲン、異物との接触（内因系）、あるいは組織の損傷（外因系）を契機に活性化され、カスケード反応により最終的にトロンビンが生成され、これがフィブリノーゲンをフィブリンに変換して血液凝固が完了する。                                                                          |
| 局所ヘパリン化            | きょくしょへぱりんか               | regional heparinization                                        |                   | ヘパリン化、プロタミン硫酸塩          | 体外循環の脱血側回路からヘパリンを注入して血液凝固を防止し、返血直前の回路からプロタミン硫酸塩を注入することによりヘパリン作用を中和して、体内全身血の凝固抑制を最小限にとどめる方法。                                                                                                       |
| 抗凝固薬               | こうぎょうこやく                 | anticoagulant                                                  |                   |                         | 血液凝固を阻害し、血栓塞栓症の治療と予防、体外循環回路内の凝固防止、輸血用血液の保存や血液検査の際などに用いられる薬剤。                                                                                                                                      |
| 抗凝固療法              | こうぎょうくりょうほう              | anticoagulant therapy                                          |                   | 抗凝固薬                    | 体外循環回路内に抗凝固薬を注入して、回路内での血液凝固を防止する治療法。                                                                                                                                                              |
| 後希釈法               | こうきしゃくほう                 | post-substitution method, post-dilution method                 |                   | 後置換法                    | 前置換法参照。CHFやCHDFなどの濾過療法において、血液浄化器後の血液回路に置換液を注入する方法。血球成分の存在のため、濾過流量、置換流量には限界がある。                                                                                                                    |
| 処理自己血漿             | しよりじこけつしょう               | processed autologous fresh plasma                              | PA-FP             |                         | 抗体除去などの処理を行った自己の血漿。                                                                                                                                                                               |
| 新鮮凍結血漿             | しんせんとうけつけつしょう            | fresh frozen plasma                                            | FFP               |                         | 規格としては、FFP-LR120(1単位)、FFP-LR240(2単位)、FFP-LR480(4単位)の3つがある。FFP-LR120、FFP-LR240は全血採血由来であり、FFP-LR480は成分採血由来である。                                                                                      |
| 生理食塩液              | せいりしよくえんえき               | physiological saline (solution), normal saline (solution)      | NS(normal saline) |                         | 日本薬局方・処方せん医薬品で規定された塩化ナトリウムを0.9w/v%含有する食塩液。                                                                                                                                                        |
| 前希釈法               | ぜんきしゃくほう                 | pre-substitution method, pre-dilution method                   |                   | 前置換法                    | CHFやCHDFなどの濾過療法において、血液浄化器前の血液回路に置換液を注入する方法。大量置換が可能という特長があるが、同量の希釈では後希釈より溶質除去効率は低下する。                                                                                                              |
| 置換液/補充液            | ちかんえき/ほじゅうえき             | replacement fluid/substitution fluid                           |                   | substitution fluid, 補充液 | 血液濾過の際に用いる置換液。                                                                                                                                                                                    |
| 低分子(量)ヘパリン         | ていぶんし(りょう)へぱりん           | low molecular weight heparin                                   | LMWH              |                         | ヘパリンの製造過程で分子量の小さな分画(3,000～6,000 Da)だけを収集した製剤。抗トロンビン作用が微弱で抗活性化X因子(Xa)作用が主体のヘパリン製剤。出血の助長作用が少なく出血傾向のある患者で用いる。                                                                                        |
| ナファモスタット・メシル酸塩     | なふあもすたつとめしるさんえん          | nafamostat mesilate                                            | NM                |                         | セリタンパク分解酵素の阻害作用がある合成抗凝固薬、抗トロンビン作用、抗活性化X因子(Xa)作用、抗活性化XII因子(XIIa)作用、抗キニン作用、抗血小板作用がある。その作用は血液中のアンチトロンビンⅢに依存しない。                                                                                      |
| 人血清アルブミン           | ひとけつせいはるぶみん              | human serum albumin                                            |                   |                         | アルブミンの純度が総たん白質の96%以上のもの。                                                                                                                                                                          |
| プロタミン硫酸塩           | ぶろたみんりゅうさんえん             | protamine sulfate                                              |                   |                         | ヘパリンと結合してその作用を抑制する(中和する)薬剤。                                                                                                                                                                       |
| 未分画ヘパリン            | みぶんかくへぱりん                | heparin                                                        | UFH               | ヘパリン                    | 毛細血管周囲の好塩基性マスト細胞が産生する生理的抗凝固物質で、肺、肝、小腸などでの産生が多い。抗凝固薬としての製剤は食用獣(主としてブタの小腸)から作製され、分子量は10,000～20,000 Daである。血液中のアンチトロンビンⅢと結合して、その作用を増強し、主として抗トロンビン作用、抗活性化X因子(Xa)作用を発現する。さまざまなアフエレンシ療法における体外循環の標準的抗凝固薬。 |
| ヘパリン化              | へぱりんか                    | heparinization                                                 |                   |                         | 体外循環において血液回路にヘパリンを注入して抗凝固を行うこと。                                                                                                                                                                   |
| ヘパリン起因性(惹起性)血小板減少症 | へぱりんきいんせいけつしょうばんげんしょうしょう | heparin-induced thrombocytopenia                               | HIT               | ヘパリン惹起性血小板減少症           | ヘパリンを注射した際に血管内や体外循環内に血栓を形成し、血小板が減少する特殊な病態。非免疫的機序の場合(1型)は、血栓形成や血小板減少は軽度であるが、血小板第4因子ヘパリン複合体に対する抗体が原因である場合(2型)では、血栓形成が高度となり臨床症状を伴う例が多い。                                                              |