

## 免疫内科

### 1. スタッフ

科長（兼）教授 熊ノ郷 淳

その他、教授 3 名、病院教授 1 名、准教授 1 名、助教 7 名、医員 9 名、事務補佐員 2 名、病棟事務補佐員 1 名

（兼任を含む。また、教授、准教授、助教は特任及び寄附講座を含む）

### 2. 診療内容

免疫系は病原微生物に対し生体の防御機構として働く。免疫内科では、免疫が自己を攻撃する自己免疫疾患、免疫が持続的に活性化する慢性炎症性疾患、免疫反応を基礎とするアレルギー疾患、免疫が不十分である免疫不全症、など免疫系の異常に基づく疾患を診療対象としている。自己免疫疾患は、単一の臓器が障害を受ける「臓器特異的自己免疫疾患」と、全身の臓器が障害を受ける可能性がある「全身性自己免疫疾患」に分類されるが、当科は主に「全身性自己免疫疾患」を診療対象としている。多関節痛などの全身症状を併発することが多く、臨床的には「リウマチ性疾患」、病理学的には炎症性変化から「膠原病」とも呼ばれる。市中病院では「リウマチ科」、「膠原病科」、「アレルギー科」などの診療科名で診療されているが、これらの科で診療している疾患は免疫の異常が関与していることが多く、本院では「免疫内科」と標榜して診療にあたっている。多くの全身性自己免疫疾患は、厚生労働省の難病特定疾患に指定されるが、インフォームド・コンセントを前提に、EBM に基づき個々の患者の QOL の向上を目指した治療を目標とする。症状や臓器障害が全身に及ぶことから、他の診療科との診療連携も多い。また、臨床試験として癌を免疫で攻撃する WT1 ワクチンを用いた「癌免疫療法」も実施している。以下に具体的対象疾患を挙げる。

(1) 全身性自己免疫疾患、膠原病、リウマチ性疾患：

関節リウマチ、悪性関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、全身性強皮症、混合性結合組織病、多発性筋炎／皮膚筋炎、オーバーラップ症候群、抗リン脂質抗体症候群、シェーグレン症候群、リウマチ性多発筋痛症、RS3PE 症候群、強直性脊椎炎、

乾癬性関節炎など。

- (2) 慢性炎症性疾患：各種血管炎（高安動脈炎、巨細胞性動脈炎、結節性多発動脈炎、顕微鏡的多発血管炎、多発血管炎性肉芽腫症、好酸球性多発血管炎性肉芽腫症）、ベーチェット病、成人スティル病、キャッスルマン病、TAFRO 症候群など。
- (3) アレルギー性疾患：気管支喘息、好酸球増多症、花粉症、食物アレルギー、口腔アレルギー症候群など。なお、救急となるアナフィラキシーショックには対応していない。
- (4) 免疫不全症候群：先天性、後天性、続発性免疫不全症。
- (5) 各種の癌（ただし、WT ワクチン等の臨床試験対象となる疾患群のみ）。

### 3. 診療体制

(1) 外来診療：

免疫内科として内科東専門外来診察室 7、8、16 診にて毎日医師 3 名が診療している。癌ワクチン療法は、内科東月曜午後、内科西専門外来診察室 9 診で診療している。

	月	火	水	木	金
内科東 午前	初診 再診	初診 再診	初診 再診	初診 再診	初診 再診
内科東 午後	再診	再診		再診	再診
内科西 午前		再診	再診	再診	初診 再診
内科西 午後	再診	再診	再診	再診	再診

(2) 病棟診療：東 12 階病棟、17 床。

研修医 1～2 名、ジュニアライター 4 名、シニアライター 1 名で 1 患者に対して医師 3 名の体制で診療している。水曜日は診療科医師全員による入院全患者の症例検討会を行い、その後科長回診を行う。病棟担当医チームでの検討会を火、金曜日に行っている。診断のための腎生検、口唇生検、筋肉生検、関節エコー、関節液試験穿刺は随時行っている。

## 4. 診療実績

主な疾患	実外来患者数 (/年)	実入院患者数 (/年)
全身性エリテマトーデス	329	53
関節リウマチ	702	57
強皮症	165	20
混合性結合組織病	52	8
多発性筋炎／皮膚筋炎	60	16
血管炎症候群	146	57
シェーグレン症候群	199	11
ベーチェット病	93	4
喘息、 他自己免疫アレルギー疾患	127	54
不明熱	7	11
免疫不全症	36	5
各種の癌 (WT1ワクチン)	17	5
平均患者数	1,520/月	約17/日
紹介患者数	約60/月	
特定疾患患者数	約1000	

代表的な免疫疾患のみならず、一般病院では診断治療を行ないにくい免疫疾患（キャッスルマン病、TAFRO 症候群、再発性多発軟骨炎、SAPHO 症候群、IgG4 関連疾患、Good 症候群、遺伝性血管性浮腫）などにも最終的に診断を下し治療を実施している。

近年、疾患に関わる鍵となる標的分子が明らかとなり、分子を特異的に阻害する様々な生物学的製剤の普及により、治療成績が著しく向上している。当科では関節リウマチ、ベーチェット病、強直性脊椎炎、乾癬性関節炎に対して従来の経口薬で十分な効果が得られない場合は、炎症伝達分子に対する阻害剤である、抗 TNF $\alpha$ 抗体（インフリキシマブ、エタネルセプト、アダリムマブ、ゴリムマブ、セルトリズマブペゴール）、抗 IL-6 受容体抗体（トシリズマブ、サリルマブ）、可溶性 CTLA4（アバタセプト）などの生物学的製剤、あるいは免疫細胞内で活性化される JAK 阻害剤（トファシチニブ、バリシチニブ）を積極的に導入している。難治性気管支喘息に対しては抗 IgE 抗体（オマリズマブ）や抗 IL-5 抗体（メボリズマブ）、抗 IL-5 受容体抗体（ベンラリズマブ）、抗 IL-4/13 受容体抗体（デュピルマブ）を積極的に導入している。免疫系を抑制する各種薬剤の効果を発揮させ、感染症などの副作用が生じないように、薬剤投与前に既存感染症のスクリーニングと感染症のリスク評価、場合によっては予防

的投薬を行ない、薬剤導入後の効果判定と合併症の管理を行っている。治療経過中の重症感染症に対してはできる限り当科で対応しているが、場合によっては当科関連病院で連携対応をお願いしている。

免疫疾患で症状をおこす免疫細胞や免疫分子を抑制し病気の活動性を抑える事が可能になってきたが、なぜ免疫系に異常が生じるのか、なぜいつまでも異常が持続していくのかという病気の根本的原因の多くは未だに不明であり、これらは解明されなければならない課題である。当科では免疫疾患と診断された場合に、患者さんの同意のもとに治療開始前後で血清などの生体試料を検体バンクとして保存し臨床研究への利用同意をお願いしている。

癌免疫グループは各種の固形癌や造血器腫瘍に対する癌免疫療法（WT1 ワクチン）を開発し、これら悪性疾患に対する臨床試験を行っている。WT1 ワクチンを用いた癌に対する免疫療法は日本国内施設のみならず、海外施設にまで広がり新たな癌治療法の一つとして期待されている。現在、再発ハイリスク急性白血病寛解例や進行期卵巣がんの術後寛解例に対する第II相試験などを実施し、寛解維持や再発予防への本治療の有効性を検証している。

## 5. その他

## (1) 平成 30 年度倫理委員会新規承認の臨床研究

- ・免疫疾患の臨床経過におけるセマフォリン分子群の発現解析研究
- ・マウスサイトメーター (CyTOF) を用いた自己免疫・アレルギー疾患における新規治療ターゲット・病勢マーカーの探索

## (2) 学会による施設認定状況

日本リウマチ学会認定教育施設  
日本アレルギー学会認定教育施設

## (3) 学会認定の専門医・指導医数

日本内科学会認定内科医	36 名
総合内科専門医	12 名
認定指導医	12 名
日本リウマチ学会認定専門医	18 名
認定指導医	7 名
日本アレルギー学会認定専門医	4 名
認定指導医	1 名
日本血液学会認定専門医	3 名
認定指導医	2 名
日本がん治療認定医	1 名