

血液・腫瘍内科学教室(血液内科/腫瘍内科)

診療科の特色

血液・腫瘍内科は、2024年に就任した新教授のもとで、血液内科と腫瘍内科の2つの診療部門がそれぞれの独自性を発揮しつつ運営しています。科学的根拠に基づいた最先端の診療、基礎研究から臨床試験までの幅広い研究とエビデンスの創出、下記専門医資格や学位の取得・県内連携病院での研修・国内留学も含めた次世代の育成に力を入れています。



【血液内科】

■ 幅広い対象疾患

軽度の血球異常のようなcommon diseaseから、白血病・悪性リンパ腫・多発性骨髄腫といった悪性腫瘍、そして再生不良性貧血や溶血性貧血のような非腫瘍性疾患に至るまで、幅広い疾患を担当します。疾患の診断から治療までを、一貫して自科で行うことが期待されている点も、血液内科ならではの特色です。

■ 幅広い診療内容とチームワーク

血液内科では疾患の症状や治療による副作用が全身に現れるため、臓器横断的な幅広い知識を学ぶ機会が得られます。診療科内でのチームワークと他の診療科との密接な連携も求められます。また、同種造血細胞移植やCAR-T療法といった、あくまでも治療を目指したアグレッシブな診療姿勢を学ぶ一方で、人間の尊厳を最大限に考慮した診療態度を学ぶ機会にもなるでしょう。

■ 幅広い研究分野

遺伝子レベルの病因・病態の把握が診断や治療に重要であることは血液内科に限りません。血液内科で学んだ分子生物学的な知識は、皆さんが他の分野に進んでも将来役に立つでしょう。また血液内科では難治性疾患の臨床研究にも力を入れています。血液内科での研究経験は、臨床研究と遺伝子研究のいずれの方面に進む場合でも、皆さんにとってのキャリア形成の基盤を提供するでしょう。

【腫瘍内科】

■ 固形腫瘍に対するがん薬物療法を主軸としたがん診療をしています。

固形腫瘍に対する治療は外科療法、放射線療法、薬物療法に大別されますが、腫瘍内科では薬物療法の立場から、外科療法、放射線療法の適応も考慮して、最善のがん治療を提供することを目指して診療を行なっております。院内においては、呼吸器内科、消化器外科、消化器内科、放射線科と定期的カンファレンスを行い肺癌、消化器癌を中心に、希少がん(肉腫、神経内分泌腫瘍、尿膜管癌、胚細胞腫瘍、唾液腺癌など)、原発不明癌の診療を担当しております。院外からは、臓器横断的に症例の紹介をいただいております。腫瘍内科医が担う臓器横断的専門性は重複癌、原発不明癌、治療方法が確立していない希少がんにて特に重要です。がん薬物療法の進歩は目覚ましく、患者さんに最新の治療を提供するには、われわれが最新のエビデンスを熟知している必要があります。腫瘍内科では科内論文抄読会やWeb講演会などを活用し、最新のエビデンスの取得や解釈の方法を共有して診療を行っています。

■ がんの治療のさらなる進歩のための臨床試験を行っています。

がん治療のさらなる改善のためには、新しい治療の効果や安全性を評価する臨床試験は重要です。われわれ腫瘍内科は、日本臨床腫瘍研究グループJapan Clinical Oncology Group (JCOG) といった多施設共同研究グループに参画して日本の他の専門施設と協働するとともに、信州大学医学部附属病院の他科とも一緒に独自の臨床試験を行っています。

■ がんゲノム医療のナビゲーターの役割を果たしています。

近年、がんの病態を決定づける重要な遺伝子異常を標的にした薬物療法(分子標的薬)を行うがんゲノム医療が進んでいます。こうしたがんゲノム医療を臓器横断的に推進する目的で、がんの数百の遺伝子を網羅的に解析する包括的がん遺伝子プロファイリング検査(がん遺伝子パネル検査)が2019年より保険診療で行えるようになりました。信州大学医学部附属病院はがんゲノム医療拠点病院に指定され、がん遺伝子パネル検査結果の解釈をする専門家会議(エキスパートパネル)の機能を有しています。腫瘍内科は、その専門家会議(エキスパートパネル)で、治療ナビゲーターの役割を果たしています。

専門研修の魅力

【血液内科】

■ 総合内科専門医や血液内科専門医などの取得を応援します

内科医として必要な幅広い視野と、サブスペシャリティとしての血液内科に必要な専門知識と技能を習得することを臨床研修の目標としています。

後期研修1年目は信州大学医学部附属病院(大学病院)で開始し、2年目以降は原則的に県内の複数の中核病院の血液内科にて常勤医として赴任し、血液内科専門医・指導医のもとで血液内科医としての診療レベルの向上に努めてもらいます。

大学病院は県内で発生した様々な血液疾患のうち、難治性症例や複雑な病態を有する患者さん、また同種造血細胞移植などの集学的治療や細胞免疫療法を必要とする患者さんを、積極的に集めて診療をしています。細胞免疫療法の中でもCAR-T療法は、県内では大学病院のみが実施可能な施設であるため、県内の連携病院との緊密な連絡を取りながら継ぎ目のない血液診療を心がけています。血液内科で3年間の専門研修を受けることによって、血液内科のプライマリケアから最先端治療にいたるまで、バランスの取れた診療を経験することができます。

■ 基礎研究から臨床研究まで幅広いニーズに対応します

信州大学血液内科は少人数ながら約50年の歴史があり、基礎研究から臨床研究まで様々な研究を行ってきました。県内の血液内科医には、これまでに国内外留学をして基礎研究を極めた指導者も複数おり、将来研究職を目指すスタッフの指導が充実しています。



獲得し、難治性疾患に対する多施設共同医師主導治験において主幹施設となり、全国の血液内科専門機関と新規治療の開発にチャレンジしています。

【腫瘍内科】

■ 腫瘍内科では、消化器、胸部などの主要な悪性腫瘍から希少がん、原発不明癌まで、様々な悪性腫瘍の患者さんの診療を行っています。当科の研修で以下のようなスキルアップが期待できます。

- 日本臨床腫瘍学会のがん薬物療法専門医の取得に必要な経験できます。
- 胸腔穿刺や腹腔穿刺といった一般内科で必要とされる手技が体得できます。
- がん患者の治療は、抗悪性腫瘍薬(細胞障害性抗癌薬や分子標的治療薬、免疫チェックポイント阻害薬)はもちろん、支持療法や緩和療法、合併症・副作用としての感染症や自己免疫疾患の治療なども含まれ幅広い知見を要します。当科での研修は、そうした幅広い内科的知見の獲得につながります。
- がん治療を継続するための在宅療養環境に必要な社会的、経済的医療支援の仕組みを学べます。看護師、薬剤師、理学療法士、社会福祉士、栄養士、ケアマネージャー、介護職員など多職種連携チームワークが必要な中で医師としての役割を実践し、体得します。
- われわれは科学的エビデンスに基づいた診療を重視しています。診断や治療を検討していく際には、指導医と一緒に情報を収集し医学論文を読んで議論していくことになるでしょう。このような研修によって、情報収集の方法や、医学論文の読み方と解釈、論理的な治療方略の構築の仕方を学ぶことができるようになります。



血液内科スタッフ



臨床研究でも、長野県に唯一の大学病院としての地の利を生かして、県内のすべての主幹施設と連携をとることが可能です。県内の研究対象疾患の症例を分散させることなく集めることも可能です。さらに近年では日本医療研究開発機構(AMED)からの支援を

■ 症例報告や臨床研究を積極的に行っています。

- 当科は稀少がんや癌に関連するまれな病態を診療することが多く、県内からもそうした紹介が多くあり診療を引き受けています。こうしたまれながんや病態は症例報告論文として公表することが重要であり、われわれは症例報告論文を積極的に上梓しています。これまでも研修医の先生に症例報告論文を書いてもらった実績が複数あります。
- 当科での臨床研修の中で生じたクリニカルクエスチョンを、指導医と共に臨床研究に昇華させ、調査し答えを出していくことも積極的に行っています。

■ 腫瘍内科は、先に述べたがんゲノム医療拠点病院の役割を担う信州大学医学部附属病院の中で、がん遺伝子パネル検査の専門家会議(エキスパートパネル)の中心となって活動し、治療のナビゲーターの役割を果たしています。エキスパートパネルや長野県内の連携病院とのWEB会議、がん遺伝子パネル検査の検査説明と結果説明を行うがんゲノム外来に参加することで、最先端のがんゲノム医療に触れることができるでしょう。特にエキスパートパネルは、日本全国でもがんゲノム医療中核拠点病院13箇所と拠点病院32箇所、一部の連携病院しかその機能を有していません。

また、国立がんセンターとの共同研究契約の下、今までにがん遺伝子パネル検査を受検した全国約10万人規模のデータを解析し、がんゲノム医療最適化に向けた研究を行っております。



長野県内の連携病院とのがん遺伝子パネル検査専門家会議(エキスパートパネル)

研修カリキュラム

【血液内科・腫瘍内科共通】

A 大学院に入学した場合

専門分野の研究を行い学位論文を作成し学位を取得します。基礎教室と連携して、基礎研究を行うこともできます。大学院に在籍しながらそれぞれの診療科において臨床経験を積み各種専門医資格も取得できます。

B 大学院に入学しない場合

卒後3-8年間:大学病院勤務で、専門医取得(新内科専門医、血液内科専門医およびがん薬物療法専門医)を目指します。大学院に入学しなくても臨床研究のテーマを与え、在籍期間中に学会報告および論文執筆を目指す指導を行います。

【腫瘍内科短期研修】

地域のがん診療拠点病院(がん専門病院)はがん薬物療法専門医を専従で配置すべきとされています。信州大学医学部附属病院は都道府県がん診療拠点病院かつ日本臨床腫瘍学会の認定研修施設であり、腫瘍内科ではがん薬物療法専門医の取得に必要な短期研修を受けることができます。当院の他の診療科の医師や他の施設に勤務する医師であっても、がん薬物療法専門医の取得のために当科での短期研修を受けていただくことは可能です。これまでも他診療科や他施設の短期研修を受け入れた実績は数多くあります。研修の期間や形態についても相談が可能です。これまでも様々な形態で他診療科や他施設の短期研修を受け入れてきました。

サブスペシャリティ・学位取得の道筋

総合内科専門医: 当院の内科研修のスケジュールに従う。

サブスペシャリティ:

【血液内科】 日本血液学会専門医・指導医、日本造血幹細胞移植学会認定医、日本血栓止血学会認定医

【腫瘍内科】 日本臨床腫瘍学会がん薬物療法専門医・指導医

学位取得に関して:

【血液内科】 後期研修の終了見込みとなった頃からの大学院進学を推奨しています。

【腫瘍内科】 希望者には研修早期から医学博士課程(学位)の指導を行います。

大学院での研究テーマ、臨床研究のテーマなど

【血液内科】 指導教員：牧島 秀樹 教授、中澤 英之 講師

- 造血器悪性腫瘍に対する各種治療成績の検討
- T/NK細胞腫瘍の病因・病態に関する研究
- 顆粒リンパ球増多症の病因・病態に関する研究
- 造血細胞移植療法およびCAR-T細胞療法等の細胞免疫療法に関する臨床研究
- 赤芽球癆の病因・病態に関する研究ならびに臨床研究
- 非腫瘍性疾患におけるT細胞異常の研究

【腫瘍内科】 指導教員：野口 卓郎 信州がんセンター 講師

- がん薬物療法の臨床試験
日本臨床研究機構 (Japanese Clinical Oncology Group: JCOG)や北日本臨床研究グループ (North East Japan Study Group: NEJSG)などがん臨床試験グループへ参画したり、信州大学医学部附属病院の他の診療科と共同して、がん薬物療法の臨床試験を行っています。
- がん遺伝子パネル検査のデータを用いた研究
- AIを応用した分子標的治療薬や免疫チェックポイント阻害薬の効果や副作用の予測因子の研究

国内留学・海外留学

【血液内科】: 希望される方は個別に相談してください。

【腫瘍内科】: 国内外留学が可能です。特に国内がん専門病院への国内留学を勧めており、国立がん研究センター中央病院への派遣実績があります。研究留学としてMemorial Sloan-Kettering Cancer Center,への派遣実績があります。

将来の就職先など

【血液内科】

- 臨床医として大学勤務あるいは県内の総合病院へ血液内科専門医の常勤医として派遣 (現在の常勤医の派遣先は長野赤十字病院、まつもと医療センター、諏訪赤十字病院です。)
- 研究者として大学や他大学に勤務
- 奨学金貸与に伴う就職先等の規定がある場合も継続した血液内科研修ができるよう調整をします。該当する方は早めにご相談ください。

【腫瘍内科】

- 信州大学医学部附属病院信州がんセンタースタッフ (勤務形態についての相談も承っています。)
- 長野県内の地域がん診療拠点病院
- 国内外留学

連絡先

信州大学医学部 血液・腫瘍内科学教室 教授 牧島 秀樹

■住所: 〒390-8621 長野県松本市旭3-1-1 ■電話: 0263-37-2554 ■FAX: 0263-37-3302

■ E-mail: makishimah@shinshu-u.ac.jp

■ 専門研修プログラムの詳細は、信州大学医学部附属病院HP 卒後臨床研修センター → 専門研修 [血液・腫瘍内科]