話題の講義ライブ
LIVE 2012

Today’s Program 血液学Ⅱ

KITASATO UNIVERSITY
北里大学

医療衛生学部 医療検査学科

5.25.Fri. at Sagamihara
10:40~12:10
髙橋 伸一郎 教授

正しい知識・診断力を身につけ一人でも多くの白血病患者を救え！

講義の流れ
血液学の中でも重要な急性白血病について学ぶ。急性白血病の分類、診断法、治療法について、具体的に試験に出るポイントを押さえながら解説する。

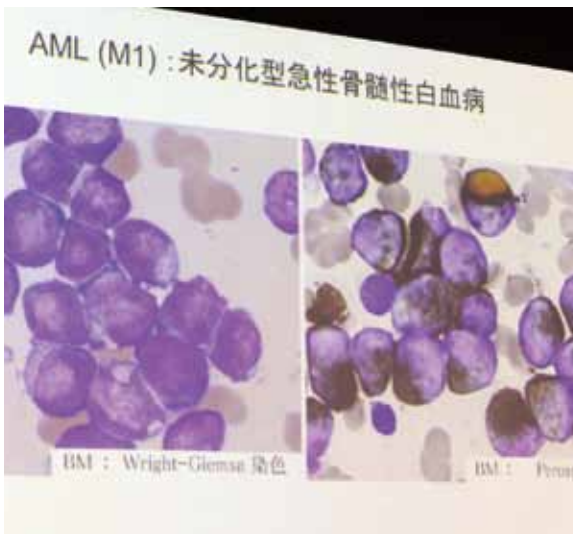
醍醐味
白血病細胞の画像を一つひとつ閲覧しながらその形態の違い、特徴、見分け方を学ぶ。将来臨床検査技師として現場に入った時に〝直接実務に役立つ〟知識が身につく。

臨床検査技師として知っておくべき血液の話

本日の「血液学Ⅱ」は必修科目とあって、最前列から最後列まで、広々とした講堂はほぼ満席だ。学生たちが特別熱心なのには、理由があった。ここにいる学生の全員が、「臨床検査技師」という国家資格の取得を希望しており、本日の講義内容はドンピシャで、試験の出題率が高いからだ。

「臨床検査技師になるために勉強すべき科目はいろいろありますが、その中でも微生物学・免疫学・血液学・病理学・臨床化学・臨床生理学は、国家試験に出る割合が高く、実務に直結するとても重要なところです」と髙橋先生は言う。内容は決して唐突なものではなく2年生の時に学んだ「血液ってどうやって作られる?」といった基礎知識から徐々に発展し、より専門的な「疾患」というステージにたどり着いた。

本日は急性白血病にフォーカスし、その分類方法ならびに診断方法、さらには治療について、わずか1時間30分という短い時間の中で駆け足で進んでいく。髙橋先生が用意したレジュメは、パワーポイントで全79ページ。学生たちの表情は真剣そのものだ。



血液検査の中で最も重要とされる急性白血病の診断方法とは?

そもそも、白血病とはどんな病気のことをいうのだろう。白血病とは〝血液のがん〟とも言われ、血液をつくる器官で白血球が異常に増殖する病気のこと。白血球の大量増殖の過程において、血液が白っぽく見えることから「白血病」と名づけられた。一度発症すると完治が難しく、生命に係わることが多い。白血病には慢性と急性があり、本日の講義では急性白血病について学ぶ。

急性白血病の分類には、形態主体の分類法である「FAB分類」が用いられる。「重要なのは、〝30%〟と〝3%〟ですよ！」。覚えておくべきポイントをコマメに押さえる髙橋先生。これはつまり、増殖する白血病細胞の種類によって、急性骨髄性白血病（M0～M7／全8種）と急性リンパ性白血病（L1～L3／全3種）に大きく分類されることを指す。前述の急性骨髄性白血病は、「ペルオキシダーゼ染色」という特殊な検査で反応する芽球が〝3%以上〟ある白血病のこと。白血球のうち、特に顆粒球となるはずの芽球が癌化する。

一方、後述の急性リンパ性白血病は、ペルオキシダーゼ染色に反応する芽球は〝3%未満〟。リンパ球ががん化し、血液や骨髄中で増殖する。さらに、骨髄中の芽球の割合が〝30%〟により、急性白血病と骨髄異形成症候群に大別されるのだという。

学生たちはその違いを見極め、診断する〝スキル〟を身につける必要がある。レジュメには、M0～L3の白血病細胞の染色画像が色鮮やかに掲載され、その特徴や診断方法を一つひとつ紐解いていく。素人目には極めて分類が難しい白血病細胞の染色だが、その特徴を、形状、色、細かい粒の有無などで識別していく。

年齢によって大きく異なる白血病

講義の最後を締めくくるのは、急性白血病の治療についてだ。「白血病の治療は、高度の骨髄抑制が必発なので、感染症に対しては強力な抗生物質療法およびG-CSF投与、出血に対しては血小板輸血、貧血に対しては赤血球輸血などの対症療法を行います」と髙橋先生。現状、小児白血病の完全寛解率は90%前後、成人白血病では80%、長期寛解においてはわずか30～40%といわれている。年齢によって大きく異なるのが特徴で、高齢者では強力な化学療法が行えないため、若年者より予後が不良となるそうだ。

治療を行う病院の施設や、治療方法、進行度具合などの条件によって白血病患者の生存率は当然異なってくるが、早期発見できれば、完全寛解が可能なことも。今日まさにこの講義で学んだことが、近い将来、白血病患者の命を救うかもしれないのだ。

白血病に関する講義は、次回の「慢性白血病」に引き継がれる。学生たちがひとまず、本日の講義内容をどこまで咀嚼できたかは、最後に配られた小テストのできばえで判断することとなるだろう。

VOICES 学生の声 of University Students

松下瑞季さん（左）
医療衛生学部 医療検査学科3年
2年生の時に体の形態についての基礎知識を習得し、その発展型として、今日の授業で白血病について学べたので、とても勉強になりました。髙橋先生の講義で配布されるレジュメは、いつもカラフルな写真や図が載っていて、とにかくわかりやすいんですよ。

吉川文敏さん（右）
医療衛生学部 医療検査学科3年
この学科を専攻している学生はみんな、臨床検査技師を目指しているのですが、個人的にもともと、体のメカニズムや働きについて大変興味を持っていたため、毎回楽しく授業に取り組ませていただいています。

髙橋 伸一郎（たかはし しんいちろう）先生
1969年2月生まれ。1994年3月弘前大学医学部医学科卒業。2000年3月東北大学大学院医学系研究科博士課程修了（医学博士）。同年4月東北大学病院血液免疫科医員。2001年6月米国マウントサイナイ大学医学部血液腫瘍科博士研究員。2003年9月から東北大学病院検査部医員、助手、講師を経て、2007年4月北里大学医療衛生学部教授。臨床検査専門医。白血病発症の分子機構について研究している。

北里大学

資料の請求およびお問い合せ先
URL http://www.kitasato-u.ac.jp/
〒252-0373 神奈川県相模原市北里1-15-1北里大学入学センター
TEL:042-778-9760 FAX:042-778-9761

医療衛生学部
薬学部
獣医学部
医学部
海洋生命科学部
看護学部
理学部

［ 沿革・歴史 ］
1962（昭和37）年、世界的な細菌学者・北里柴三郎博士が創設した日本初の私立医学研究機関、北里研究所を母体に誕生。当初は1学部2学科構成であったが、7大学院、7学部15学科、4つの病院を擁する生命科学の総合大学に成長した。

［ オープンキャンパス情報 ］
7月21日(土)／22日（日）
8月25日（土）
開催時間10:00～16:00
いずれも会場は相模原キャンパス
※詳細は、大学ホームページをご覧ください

資料請求は簡単！ 本紙に掲載した大学（私立大学のみ）の案内資料は、P36のハガキ、または東進のウェブサイトwww.toshin.comから請求できます。