



第7回院内研究発表会

血液腫瘍研究部 予防治療研究室長 服部 浩佳



【はじめに】

平成25年6月25日、外来管理棟特別会議室において第7回院内研究発表会が開催されました。院内研究発表会の目的は、全職種における研究活動に関する相互理解を深め、名古屋医療センター全体の研究活動の活性化を目指すことにあります。

【応募と一次選考】

名古屋医療センターの職員が筆頭演者、あるいは筆頭著者として平成24年度（平成24年4月から平成25年3月）に学会（研究会を含む）あるいは論文として発表された研究（症例報告を含む）を対象としました。主として名古屋医療センター内において研究され、医療センターの所属で発表された研究に限ります。また部長以上の医師、臨床研究センター役職職員は応募の対象から除きました。過去に当研究発表会で入選した研究でないことも条件の一つです。ポスターの掲示およびメールによる募集を行い、応募された演題から事前に臨床研究センター内において一次選考審査が行われ、非医師部門に4題、医師部門に4題の演題が選考されました。

【発表会】

6月25日午後6時より8時まで特別会議室におきまして研究発表会を行いました。表に示すように多彩な内容の演題が集まりました。そのうちHIVに関係する演題が4題あり、

臨床的問題に取り組んだものから指向性検査法や薬剤血中濃度測定法の開発といったより基礎的な研究に至るまで、当院におけるHIV領域の研究活動の活発さのみならず、幅広さも反映していました。他の演題は新しく開発されたデバイスを用いた診断の進歩についてや、日々の臨床業務から生じた疑問に対する答えを得るための研究であり、多岐にわたる演題がそろいました。

本年はのべ87名の方にご参加いただきましたが、それぞれの演題に対して多くの参加者から熱心な質問があり、活発な討論が行われました。審査項目は例年通り、研究内容の妥



図1 会場風景

目次

第7回院内研究発表会	予防治療研究室長	服部 浩佳	1-2
院内研究発表会：最優秀賞（非医師部門）臨床検体由来 env 全長組み換え HIV-1 による指向性検査法の確立	感染・免疫研究部	鬼頭優美子	3
院内研究発表会：最優秀賞（医師部門）肺小細胞がん診断におけるEBUS-TBNAの有用性に関する検討	呼吸器科	村上 靖	4
院内研究発表会：優秀賞（非医師部門）禁煙治療終了後の体重増加に関連する要因の分析	看護部 外来2階	谷口 千枝	5
院内研究発表会：優秀賞（医師部門）HIV-1感染伝播・病勢に対するAPOBEC3B遺伝子型の影響に関する解析	感染症内科	今橋 真弓	6
看護が広がる特別講義	名古屋看護助産学校看護学科	川井 由香	7
クリニカルパスに求められているもの	クリニカルパス委員会・副院長	近藤 建	8

当性とプレゼンテーションの出来栄であり、8名の審査員が評価しました結果、各部門でそれぞれ最優秀賞と優秀賞が1名、入賞2名が選ばれました。

【院内研究発表会の意義】

本年は当院が臨床研究中核病院に選出された年でもあり、当院の責務として臨床研究を活発に進めていく必要があります。今後当院における臨床研究を活性化していくための第一歩として、まずは院内でどのような研究がなされているのかをお互いに知ることが非常に大切であると思われます。特に他のセクションにおいてなされている研究が思わぬところで他の研究の役に立つ可能性があります。自分では難しいことでもエキスパートに相談することで簡単に解決してしまうかもしれません。そのような視点を持って、来年以降の院内研究発表会をよりよい形に進化させていくことが出来ればと思います。

【さいごに】

本研究発表会において演題をご応募頂きました方々、また時間外にも関わらず発表会にご参加頂き、遅くまで活発な討論を行って頂きました聴衆の方々、審査員を務めて頂きました病院幹部の方々、座長を務めて頂きました、嘉田晃子生物統計研究室長、ならびに横幕能行免疫不全研究室長に感謝いたします。ご参加頂いた皆様、特に若手の方々にとりまして、本会が臨床研究に興味を持って頂く一助となれば幸いです。

今後とも名古屋医療センターにおける研究活動を活性化するためにも、院内の様々な研究会や発表会へご参加頂けるよう、皆様のご協力をお願い申し上げます。

表 審査結果

非医師部門		
最優秀賞	鬼頭 優美子 (感染・免疫研究部)	臨床検体由来 env 全長組み換え HIV-1 による指向性検査法の確立
優秀賞	谷口 千枝 (看護部 外来2階)	禁煙治療終了後の体重増加に関連する要因の分析
入 選	柴田 雅章 (薬剤科)	LC-MS によるリルビピリン (TMC-278) の血中濃度測定法
入 選	大西 幸恵 (看護学校)	看護学生の薬剤に関する情報リテラシーの傾向と課題
医師部門		
最優秀賞	村上 靖 (呼吸器科)	肺小細胞がん診断における EBUS-TBNA の有用性に関する検討
優秀賞	今橋 真弓 (感染症内科)	HIV-1 感染伝播・病勢に対する APOBEC3B 遺伝子型の影響に関する解析
入 選	神田 裕康 (整形外科リウマチ科)	関節リウマチにおけるメトトレキサートの週 8mg を超える 24 週後の治療成績
入 選	副田 雄也 (泌尿器科)	HIV 感染悪性腫瘍患者の終末期についての検討



図2 発表者、審査員および座長による記念撮影

院内研究発表会：最優秀賞（非医師部門）

臨床検体由来 *env* 全長組み換え HIV-1 による指向性検査法の確立

感染・免疫研究部 鬼頭 優美子



【はじめに】

ヒト免疫不全ウイルス 1 型 (以後 HIV-1) は、後天性免疫不全症候群 (エイズ) を引き起こすウイルスです。HIV-1 はヒトの体内でリンパ球などの標的細胞内へ侵入する際に、ウイルスの外皮タンパク質 (Env) を介して標的細胞表面に発現している CD4 分子とケモカイン受容体に結合します。HIV-1 が結合するケモカイン受容体として CCR5 や CXCR4 などが知られています。また、CCR5 を利用するウイルスを R5 指向性 HIV-1、CXCR4 を利用するウイルスを X4 指向性 HIV-1、両者を利用するウイルスを R5/X4 両指向性 HIV-1 といいます。近年 HIV-1 の治療に導入された CCR5 阻害剤シーエルセントリは、標的細胞表面の CCR5 に結合し競合的にウイルスの侵入を防ぎます。従って、シーエルセントリは R5 指向性 HIV-1 にのみ効果を示し、X4 指向性と R5/X4 両指向性 HIV-1 には効果を示さないため、本薬剤使用の際には患者さんが感染している HIV-1 の指向性を検査で確認することが必須になります。

現在、本邦における指向性検査では、Env の遺伝子 (*env*) 配列情報から指向性を推定する遺伝子型検査 (Geno2Pheno 法: G2P) が用いられています。G2P の結果は HIV-1 が X4 指向性でない事を誤って否定する確率で表現され、臨床医によるシーエルセントリ適応是非の指標となっております。しかしながら、G2P はあくまで間接的な予想値のため臨床病態と乖離することもあり、臨床医はシーエルセントリ適応に戸惑うことがあるようです。一方、指向性を直接判定可能な表現型検査法として米国の Trofile 試験がありますが、検体を米国に輸送する必要があり、検査費用が高額、さらに保険収載されていないことから実臨床での利用は困難といえます。

そこで、私達は自施設で表現型による HIV-1 の指向性を判定できるように、新たな表現型検査法の確立を試みました。

【方法】

患者さんの血液中に存在する HIV-1 の *env* を増幅し、患者さん由来の *env* とレニラルシフェラーゼ (発光酵素) 遺伝子を組み込んだ独自のウイルス発現遺伝子を構築しました。このウイルス発現遺伝子から HIV-1 を調製し、CD4 と CCR5、あるいは CD4 と CXCR4 を発現している細胞に感染できるかどうかを確認します。そして、HIV-1 が細胞に感染できれば、発光が起こります。

CCR5 を発現する細胞が発光すると R5 指向性 HIV-1、CXCR4 を発現する細胞が発光すると X4 指向性 HIV-1、両細胞が発光すると R5/X4 両指向性 HIV-1 と判定しました。

【検討と結果】

1. まず、本法が正しく機能しているかを確認しました。X4 指向性 HIV-1 である HXB2 実験株と R5 指向性 HIV-1 である JRCSF 実験株について実験を行った結果、本法により両

ウイルス株の指向性が正しく判定されることを確認しました。

2. 表現型検査である Trofile 試験との比較を行いました。Trofile 試験にて R5 指向性 HIV-1 と判定された症例は本法においても同様に R5 指向性と判定されました。
3. 遺伝子型検査である G2P と表現型検査である本法との比較を行いました。G2P において X4 指向性と判定された 5 症例について本法を用いて解析を行ったところ、X4 単独の指向性を示す HIV-1 はなく、R5 あるいは R5/X4 両指向性 HIV-1 と判定されました。

【まとめ】

新たな HIV-1 指向性表現型検査を確立しました。本法は HIV-1 の指向性を直接的に判定できる精度が高い検査方法であるため、シーエルセントリ導入の判定だけでなく、感染者の予後に大きく関与する HIV-1 の指向性変化をモニターする方法として有効であると期待されます。

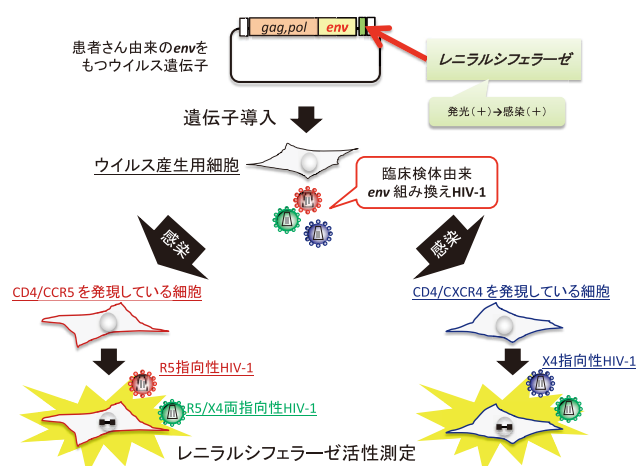


図 1 新規 HIV-1 指向性表現型検査法の概略

症例毎の表現型検査結果と判定

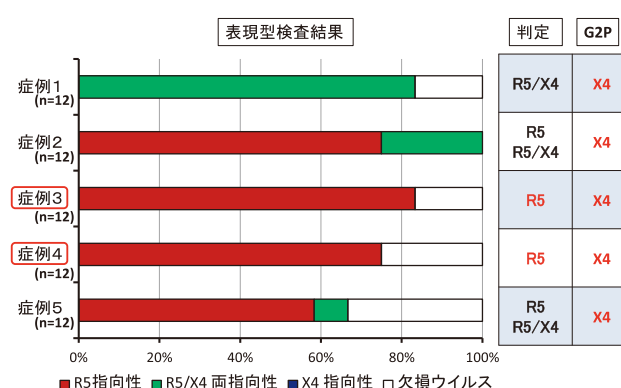


図 2 遺伝子型検査 (G2P) で X4 と判定された症例の表現型検査結果

院内研究発表会：最優秀賞（医師部門）

肺小細胞がん診断におけるEBUS-TBNAの有用性に関する検討

呼吸器科 村上 靖



【はじめに】

肺がんの中でも肺小細胞がんは腫瘍の増殖速度が非常に速く、早期にリンパ節転移や遠隔転移を来すことから速やかに確定診断をつけ治療につなげる事が望めます。肺がんの診断には病理診断が必要で喀痰細胞診などの簡便な方法で診断が難しい場合は気管支鏡検査が重要です。肺小細胞がんでは、肺内の病変がはっきりせず、縦隔・肺門リンパ節の腫大のみがみられる事も多く、そうした場合に超音波気管支鏡による、経気管支的針穿刺（EBUS-TBNA; Endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration）が大きな役割を果たします。2004年から市販されている、コンベックス型の超音波装置を先端につけた気管支鏡（図1）は、気管・気管支壁外のリンパ節を超音波ガイド下に確認しながら穿刺する事が可能です。以前はCTであらかじめリンパ節の位置の見当をつけ、当て推量で穿刺を行っていましたが同気管支鏡の登場で、より確実にリンパ節を穿刺し、良好な検体を得る事が可能になりました（図2）。我々も肺小細胞がんの診断にEBUS-TBNAを頻用しています。今回は過去の自験例から、肺小細胞がん診断におけるEBUS-TBNAの有用性について検討しました。



図1 超音波気管支鏡（EBUS）：Olympus BF-UC260FW

【方法】

2004年3月から2012年6月までに当院でEBUS-TBNAを行った780名を後ろ向きに検討しました。病理診断目的で検査を行い最終的に肺小細胞がんと診断されたのは98名

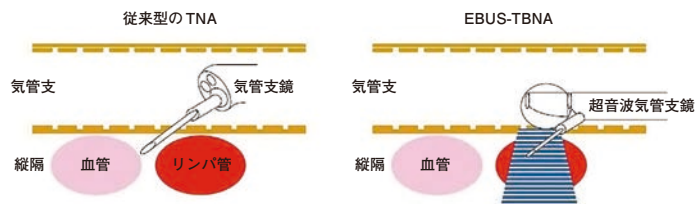


図2 新旧のTBNAの比較

でした。診療録を後ろ向きに検討し、背景因子として年齢、性別、臨床病期、検査時の迅速細胞診併用の有無を抽出しました。迅速細胞診は検査の際に細胞検査士と連携し、得られた検体をその場で評価し、確実に病変から検体が採取されているかを確認する方法です。

【結果】

98名中95名（97%）がEBUS-TBNAにより肺小細胞がんと診断され、診断に失敗したのは3名でした。3名のうち2名は気管支鏡検査を再度行い、肺小細胞がんと診断されました。残りの1名はEBUS-TBNAの結果が“肺小細胞がんの疑い”で確定診断に至りませんでした。再検査は施行せず、初回治療を開始しました。迅速細胞診を併用したのは98名中77名で迅速細胞診併用/非併用による診断精度の差はみられませんでした（99%対90%, $p=0.1$ ）。しかし、迅速細胞診併用でより少ない生検回数で検査を終了していました（2.3回対3.9回, $p<0.01$ ）。検査による合併症は生検時の少量の出血のみで重篤なものはみられませんでした。

【考察】

肺小細胞がん診断におけるEBUS-TBNAは診断精度が高く、安全性の高いものでした。

肺小細胞がんは病変サイズが大きく、また超音波装置で病変を確認しながら生検をする事が、良好な結果につながっていると推察されます。迅速細胞診は診断精度には寄与せず、毎回検査に併用する必要は無いと考えられました。しかし、迅速細胞診により少ない生検回数で診断を得る事が可能なことから、全身状態が不良な患者さんに対しては積極的に活用すべきだと考えられました。

院内研究発表会：優秀賞（非医師部門）

禁煙治療後の体重増加に関連する要因の分析

外来2階 看護師 谷口 千枝



【はじめに】

禁煙後の体重増加は、禁煙継続のモチベーションを下げ、再喫煙率を上げると言われています¹⁾。禁煙治療後の体重増加について、Aubinらは薬剤別のメタアナリシス（多数の研究を統合して行う解析：信頼性が最も高いとされる）を行い、どの薬剤を用いても禁煙治療終了後1年でおおよそ4～5kgの体重増加があると報告しました¹⁾。禁煙外来では、あらかじめ体重が増えやすいハイリスクである集団を把握し、重点的に指導を加えることが必要になります。しかし、今までに日本で禁煙治療後に体重が増えやすい集団を調査した研究はありません。そこで本研究では、日本の禁煙治療を受けた患者さんを対象に、禁煙治療開始から終了後1年までの急激な体重増加に関連する要因を明らかにすることを目的としました。

【方法】

日本の6施設で標準化された5回の禁煙治療を受けた患者さん283名を対象とし、禁煙治療終了3、6、12ヵ月後に郵送にて喫煙状況と体重を調査しました。急激な体重増加は、先行研究²⁾から3.5 kgをカットオフ値としました。問診時や診療中に得た、性別、年齢、初診時のBMI、基礎疾患、ニコチン依存度（FTND：ファーマストロームニコチン依存度テスト）、喫煙欲求の強さ、喫煙状況などのデータを基に、禁煙治療終了1年後の3.5kg以上の体重増加に関連する要因を分析しました。

【結果】

対象者は、男性200名（70.7%）、平均年齢は56.6歳でした。1年後に禁煙できた患者さんの平均体重増加は1.50kg（SD: 3.9）、禁煙できなかった患者さんの体重増加は0.27kg（SD: 3.48）でした。禁煙治療開始から1年後には25%を超える患者さんが3.5 kg以上の体重増加をきたしました（図）。禁煙治療終了後1年に3.5kg以上の体重増加を起こした患者さんの要因を分析するため、多重ロジスティック回帰分析をstepwise法で行いました（表）。体重増加のリスクは、50歳以下の人は0.4倍、バレニクリンを内服した患者さんは0.3倍と減少し、病気を持つ患者さんは3.3倍、ニコチン依存度の高い患者さんは2.1倍、禁煙成功者は4.6倍体重増加しやすいことがわかりました。

【考察】

本研究では、禁煙治療終了から1年後の急激な体重増加に関連する要因を分析しました。若年者、ニコチンパッチ使用者、基礎疾患あり、高二コチン依存度の患者さんは、体重増加を起こしやすいという結果でした。病気のある患者さんは、急激に体重が増える人と減る人の2極化を示し、体重の増えやすい病気を持つ患者さんは、禁煙時注意が必要と考えます。また、禁煙外来で必ず評価するファーマストロームニコチン依存度テスト（FTND）は、体重増加を予測する効果的な指標と考えました。

1) Aubin H J, et al. BMJ; 2012; 345, e4439.

2) Kadowaki T, et al. J Occup Health; 2006; 48(5), 402-406.

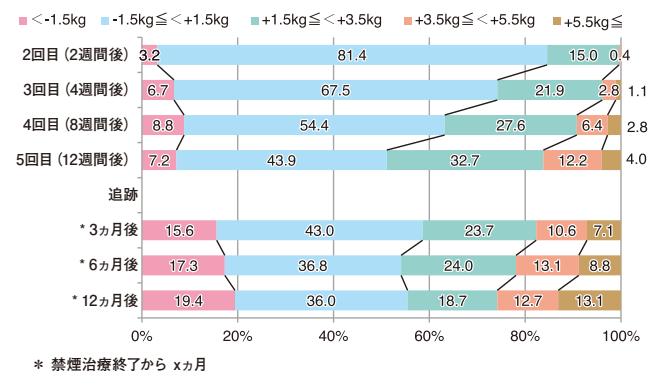


図 禁煙治療開始から禁煙治療終了後12ヵ月までの体重の変化

表 禁煙治療終了12ヵ月後の3.5 kg以上の体重増加に関連する要因

		オッズ比	P値	[95%信頼区間]
年 齢	< 50			
	≥ 50	0.38	<0.01	[0.19, 0.76]
基礎疾患	なし			
	あり	3.33	0.03	[1.10, 10.00]
FTND score	< 7			
	≥ 7	2.07	0.03	[1.09, 3.92]
処 方	ニコチンパッチ			
	バレニクリン	0.30	0.01	[0.11, 0.78]
喫煙状況	継続喫煙			
	禁煙成功	4.57	<0.01	[1.94, 10.08]

ロジスティック回帰分析（ステップワイズ法）

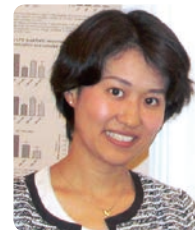
独立変数：性別、年齢（>50歳/ 50歳≤）、基礎疾患（なし/ あり）、受診時BMI（<25/ 25≤）、FTNDスコア（<7/ 7≤）、1日の喫煙本数（<30本/ 30本≤）、処方（バレニクリン/ ニコチンパッチ）、吐き気（-/ +）、喫煙の渴望感（なし/ あり）、12ヵ月後の喫煙状況（喫煙者/ 禁煙成功者）

発表論文：Taniguchi C, et al. Factors associated with weight gain after smoking cessation therapy in Japan. Nurs Res. 2013. 62(6):414-21.

院内研究発表会：優秀賞（医師部門）

HIV-1 感染伝播・病勢に対するAPOBEC3B 遺伝子型の影響に関する解析

感染症科 今橋 真弓



【はじめに】

ヒト免疫不全ウイルス (HIV) が感染するリンパ球の中には HIV に似たウイルスの増殖を抑える APOBEC3 という酵素群があります。人類の進化にともなって増幅され、ヒトは 7 つの酵素を獲得しました。そのうちのひとつ、APOBEC3B (以下、A3B) をコードする遺伝子には D 型 (欠損型) および I 型 (野生型) という二つの型があることが知られています。この遺伝子型をもつ個体は地域によって異なる分布を示しています。(図) ゲノムには両親由来の 2 つの対立遺伝子 (アリル) があり、日本では 25% のアリルが D 型と報告されています。では、A3B という酵素がないと HIV に感染しやすくなり、HIV 感染後は進行しやすくなるのでしょうか？この疑問を明らかにするため欧米と日本の研究グループが競合的に疫学的調査を行い、両者で相反する結果を導き出しました。しかし、残念ながら両研究では被験者抽出に問題があり、どちらの主張が正しいかは不明のままでした。そこで、本研究では、HIV 感染リスクをもつと考えられる日本人 MSM (men who have sex with men) を対象に A3B の遺伝子型を調査し、A3B の遺伝子型の感染リスク・病態進行への影響について解析しました。

【方法】

大阪および名古屋医療センターに通院中の日本人 MSM の HIV 陽性患者さん 248 人 (感染群) および、2012 年 6 月の HIV 無料検査会に参加した HIV-1 陰性日本人 MSM 207 人 (コントロール群) のボランティアの協力をもとに A3B の遺伝子型を調査しました。患者さんからは採血検査の残余血液を、そして HIV-1 陰性ボランティアからは頬粘膜をスワブで採取し、微量の細胞からゲノム DNA を抽出し、PCR によって遺伝子型を決定しました。また A3B 遺伝子欠損型および野生型である成人血液から分離した末梢血単核球を使用して HIV-1 の感染増幅実験も行いました。

【結果】

感染群、コントロール群における A3B 遺伝子型の分布割合に有意差は認められず ($p=0.66$)、このことから A3B は HIV-1 感染伝播に有意な影響を与えないと考えられました。また HIV-1 の感染増幅実験ではどちらの末梢血単核球でも HIV-1 は同等に ($p=0.86$) 効率よく感染することができました。

【考察】

本研究により A3B は生体内において HIV-1 の感染伝播・病態進行に影響を与えず、その遺伝子欠損の有無は重要な因子ではないことが明らかになりました。ごく最近、A3B が乳がんや悪性リンパ腫で多く発現しているという報告がなされました。また A3B 完全欠損型の人にはマラリアやヒト T 細胞白血病ウイルスに感染しやすいという報告もあります。今後、HIV-1 陽性患者さんと発がんの関係、および他の病原体との関係を A3B の遺伝子型をもとに調査することで、A3B の病態進行への間接的な影響について解析していきたいと考えています。

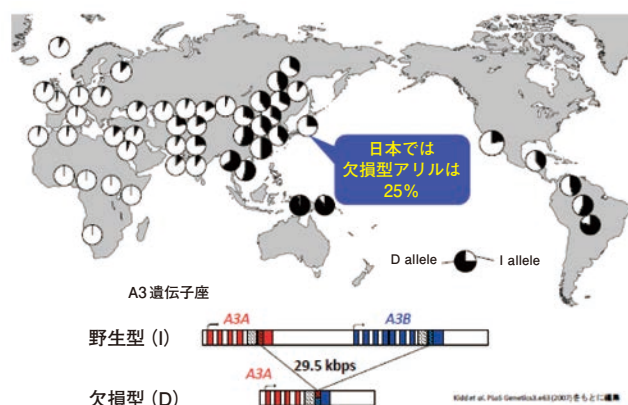


図 A3B 遺伝子欠損型 (パイチャートの黒色部分) の分布には地域差が認められる。

【発表学会】

第 26 回日本エイズ学会学術集会・総会 (横浜) 平成 24 年 11 月 24 日～26 日

HIV-1 感染伝播・病勢に対する APOBEC3B 遺伝子型の影響に関する解析

今橋真弓、泉泰輔、今村淳治、松岡和弘、金子典代、市川誠一、高折晃史、内海 眞、横幕能行、直江知樹、杉浦互、岩谷靖雅

看護が広がる特別講義

看護助産学校 看護学科 川井 由香



【はじめに】

国立病院機構が実施する医療・看護は国の医療政策や医療需要の変化を踏まえ、セイフティネットとしての重要な役割を果たしており、民間では提供困難な重症心身障がい、神経・筋疾患、医療観察法に基づいた精神領域、結核等がそれに該当します。今回、そのような現場で活躍する経験豊富な看護師を講師に招き特別講義を実施しました。講義によって学生の視野の広がり、看護観の深まり、国立病院機構が担う看護への関心の高まりが感じられました。臨床看護師の現実的な語りが学生の豊かな看護観を育むための意義ある機会となったことについて報告します。

【目的】

国立病院機構における看護の役割を知り、看護の視野を広げる機会にできること

【内容】

1. 対象者：名古屋医療センター附属名古屋看護助産学校看護学科 3年生
2. 開催期間：平成25年7月2日(火)～4日(木)
3. テーマと講師
 - 1) 重症心身障がい児(者)の看護(講師：長良医療センター看護師)
 - 2) てんかん患者の看護(講師：静岡てんかん・神経医療センター看護師)
 - 3) 筋ジストロフィー患者の看護(講師：鈴鹿病院看護師)
 - 4) 医療観察法における看護(講師：東尾張病院看護師)
 - 5) 緩和ケア(講師：豊橋医療センター看護師)
 - 6) 神経難病患者の看護(講師：東名古屋病院看護師)

【アンケート結果】

1. 時期：「適当」が62%、「やや遅い」が30%弱で、「2年生で聞きたかった」「実習前に聞きたかった」という回答もありました。
2. 関心が持てたか：90%以上が「関心がもてた」と答えました。

3. 政策医療の特徴について：70%以上が「わかった」と答えました。

4. 自由記載(一部抜粋)

- 1) 実習で障がいのある患者に戸惑ったが、コミュニケーションには非言語的な関わりが大切だと思った。
- 2) てんかんは病気そのものを治すことよりも自立して生活していくための支援が重要であり、チームで関わっていく必要性を感じた。
- 3) 筋ジストロフィーは実習では目にすることのない疾患で現場の声を聞くことができ学びは大きかった。
- 4) 法律の下での精神科医療の難しさを感じた。看護管理で学んだことをふまえた上で聞くことができた。
- 5) 講義を聞く前はただ死を待つ病棟というイメージがあったが、講義後はその人がその人らしく今を大切にすることをサポートすることが看護であるとわかった。
- 6) コミュニケーションの難しさ、患者のつらさを知ることができた。患者の訴えをいかにキャッチケアできるかが看護師の役割だと感じた。

【まとめ】

臨床の事例に基づく講義を聞くことで、看護の視点に変化があった、学びが深まった等、学生は具体的かつ新鮮な学びを得ていました。“社会が求めている看護”“機構が担っている看護”について目を向けるよい機会となりました。

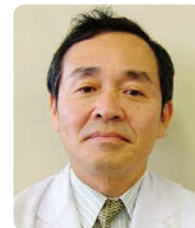
看護基礎教育においては、どんな現場でも活用できる看護観の確立が重要な課題です。アンケートでは学生から看護に対する様々な思いが表出されており、今回の特別講義は、患者の立場に立ち、独自の機能を果たせる看護観を育成するための重要な機会となりました。学生が様々な看護のあり方について学び、考える機会を提供できるよう、今後も国立病院機構のネットワークを活用していきたいと思えます。



図 特別講義の様子

クリニカルパスに求められているもの

クリニカルパス委員会・副院長 近藤 建



クリニカルパスとは疾患別・処置別にケアに係る医療チーム全員で作成する診療計画表です。アウトカム（達成目標）に向かってできる限り無駄を削減して在院日数を短縮した診療計画によってケアを行うことができます。クリニカルパスは診療報酬改定にも反映されるようになり、2006年改訂以来大腿骨頸部骨折の地域連携パス、脳卒中の地域連携パス、がんの地域連携クリニカルパスが導入されました。2012年改訂には院内クリニカルパスの入院診療計画への代替、地域連携クリニカルパスの退院調整への応用と疾病拡大がなされています。

一方2003年にDPCが導入されて以降、診療内容が収支に大きく影響することとなったため、クリニカルパスの行程内容は、在院日数、医薬品、検査画像診断（例えば外来への移行）、医療材料、ケアプロセス（例えば術後絶食期間の分析）などの点に関して各医療機関で見直しが行われるようになりました。当院でも職種横断的なクリニカルパス委員会を組織して、在院日数の短縮に向けてクリニカルパスの見直しを図っています。

医療の標準化に有効なクリニカルパスですが、各医療機関において独自に作成されているため、行程内容は施設間で大きなバラツキがあります。24年度の国立病院機構共同臨床では人工骨頭置換術、胃切除術、乳房切除術、PCI（心臓カテーテル）、腹腔鏡下胆嚢摘出術の5つのクリニカルパスに関して在院日数・行程内容のバラツキが収支に及ぼす影響を調査し、財務結果の視点を加えたベストプラクティクモデルを作成しています。

例えば大腿骨頸部骨折パスについてみてみます。DPCデータの分析では収支は術前入院期間と負の相関関係があり、術後入院期間とは相関が小さいことが判明しました。また、注射、検査、画像、処置の順に負の相関関係にあることがわかりました。今回のモデルパスでは入院期間13日間、術日は入院2日目とされています。検証してみると、当院も含めて研究に参加した施設では、自宅あるいは福祉施設で転倒して救急で運ばれてくるのが大半であり、様々な要因で入院2日目までに手術できるのは3割程度となっていました（図1）。当院の大腿骨頸部骨折のパスでは16日間の入院で、回復期への転院はクリニカルパスどおり概ね16日となっています。また腹腔鏡下幽門側胃切除術のパスについては、在院日数は8日間と短く、当院の腹腔鏡下胃切除 悪性腫瘍手術

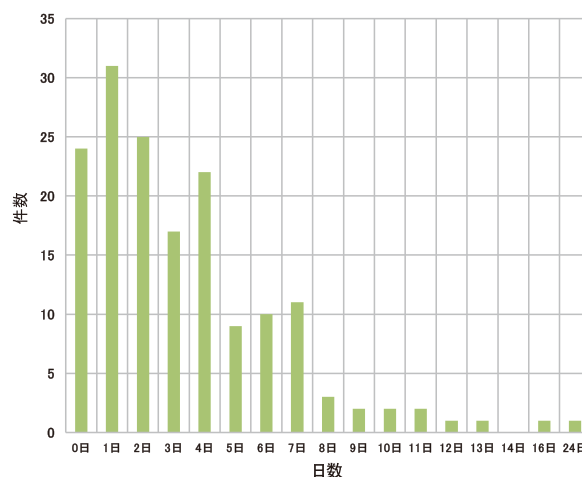


図1 大腿骨頸部骨折手術 術前日数（平成24年度）

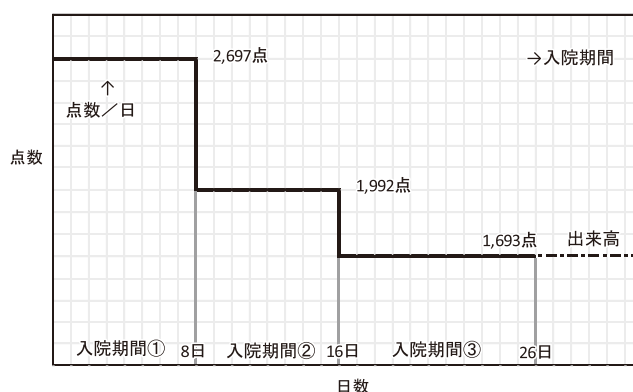


図2 胃切除（腹腔鏡）のパスにおける在院日数と点数

等（060020xx02）の平成24年4月から12月の退院症例10件の平均在院日数は14.4日ですが、入院期間尺度Ⅱを超えるものはない結果でした（図2）。ただ術後の食事開始時期にバラツキが大きく、アウトカムとの相関について検討が必要です。

以上のように、臨床（合併症、身体機能、自覚症状、患者理解）、在院日数、財務、患者満足などのアウトカムを明確に設定し、その結果を分析し改善することで医療の質向上につなげることが、クリニカルパスには求められます。