



第68回国立病院総合医学会 シンポジウム2 『非公務員化に伴う変革』に参加して

臨床検査科 臨床検査技師長 岩尾 文彦



【はじめに】

独立行政法人国立病院機構（以下「機構」）は平成15年に中央省庁等改革の一環として国立病院・療養所が改変されたもので、その使命は国民への質の高い医療の提供、医療に関する調査・研究、研修等による人材育成です。政府が行政改革を推進する中で、平成27年4月から機構は更なる改革を求められることになりました。それは中期目標管理法への移行であり、これに伴い機構職員の身分は非公務員化となります。組織の機能や使命はかえずに、役職員への法令適応を変化させる措置で、より弾力的な人事運用が可能となるため、機構の組織運営の柔軟性が増すと期待されます。

第68回国立病院総合医学会では、この措置によって期待される変革を考えるシンポジウムが開催されました。小職は現状をふまえた上で臨床検査部門のあり方について発表する機会を得ました。本稿では臨床検査部門の将来像を中心にシンポジウムの概要を紹介させていただきます。

【臨床検査部門の現状】

臨床検査部門は診療に不可欠な客観的データを臨床部門に提供します。しかし、過去の国立病院機構中期目標ではアウトソーシングを推進する業種と位置づけられていました。つまり、機構の職員として雇用する必要のない業種ということです。実際、病院内で委託業者が検査室を運営するプランチラボ

という事業形態もあります。非公務員化に伴い、アウトソーシングの議論が再燃する恐れもあります。病院が臨床検査部門を持つ意義を明確にするためには、顧客である臨床医と患者のニーズやウォンツを多角的にとらえ直す必要があります。そこで、経営学で企業が戦略立案する際に使われるSWOT分析をもとに機構の臨床検査部門がおかれた現状、問題点、そして課題について検討しました。SWOT分析とは、組織の「外部環境」から機会（O=opportunities）と脅威（T=threats）と、組織が持っている「内部環境」強み（S=strengths）と弱み（W=weaknesses）の4つの切り口から現状を分析する手法です（図1）。

	強み	弱み
内部環境	<ul style="list-style-type: none"> ・日本最大のグループ病院 ・研修等が充実 ・認定資格取得への後援 ・ワークライフバランス推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・転勤制度による帰属意識弱 ・他経営母体と比べて定員少なめ ・一貫した新人育成プログラムがない ・認定資格支援の施設差が大きい ・採用後3年以内の離職増 ・女性技師の比率増大
外部環境	<ul style="list-style-type: none"> ・少子高齢化による医療ニーズの変化 ・政策医療 ・チーム医療参画推進 ・検体採取&検査説明 	<ul style="list-style-type: none"> ・検査部門のアウトソーシング ・非公務員化による将来構想 ・医療のIT化
	機会	脅威

図1 機構における臨床検査部門のSWOT分析

目次

第68回国立病院総合医学会 シンポジウム2『非公務員化に伴う変革』に参加して	臨床検査科 臨床検査技師長 岩尾 文彦	1-2
研究紹介：カルテ公開システム「金鯨メディネット」の効果測定	地域医療連携室 看護師長 梶田 真子	3
臨床研究センター紹介：免疫不全研究室	免疫不全研究室長 横幕 能行	4
研究紹介：緩和ケア病棟見学実習での学生の学び ―学生の实習後レポートからの内容分析―	看護助産学校 看護学科教員 信組 麻里	5
DATスキャン検査について	放射線科 照射主任 夏目 規生	6
我々はどのような医師を育成すべきなのか ～現代に求められる真の専門家像とは～	卒後教育研修センター長 宮田 靖志	7
学会発表報告：自家末梢血幹細胞移植前の大量化学療法での悪心・嘔吐に対するアプレピタントの費用対効果について	薬剤科 薬剤師 中村あゆみ	8

【臨床検査部門の戦略オプション】

SWOT分析の結果から明確になった強み・弱みの内部環境と機会・脅威に外部環境をクロスさせ、戦略オプションを検討するクロスSWOT分析から得られる臨床検査部門の戦略オプションは次のようになります。

1. 後方支援業務…検査説明、検体採取、高い技術を持った退職者の雇用
2. 前方支援業務…検査値のビックデータ解析、技師研修制度の創設、技師定数の策定
3. 各施設の医療ニーズに合わせた業務…遺伝子検査、訪問診療補助
4. 臨床検査データの信頼性保証…ISO15189取得

新たな組織運営の中で積極的にこれらを実現していくことで臨床検査部門の価値がより高まると期待されます。平成27年度4月から検査技師も患者さんからの検体採取ができるように制度がかわりました。これは我々の解析結果と同じ方向性で、後方支援の拡充が医療に貢献することを示唆します。現在、検査技師数の適正配置には指針がありません。検査件数だけでなく病院の特性、医療安全、診療点数加算を勘案した検査技師定数の策定も、機構が研究事業として推進すべきと考えます。非公務員化によって得られる組織運営の柔軟性がこれらの戦略を効率的に支えられるように働きかける必要があります。

【さいごに】

シンポジウムでは、機構の各職域から働きがいのある環境の整備が共通して指摘されました。余裕のある人事採用、転勤制度の見直し、人材育成のより積極的な取り組み、福利・厚生サービスの充実などです。これは臨床検査部門からの要望と重なります。非公務員化によって職場環境が改善されれば、職員の士気も高まり、質の高い医療の提供にも繋がります。

医療技術の進歩や医療ニーズの変化に伴って、臨床検査部門の在り方も変わります。しかし、病院や診療の方向を決定するプロセスに臨床検査部門が主体的に関わることはあまりなく、病院の経営主体が臨床検査部門をマネジメントすることも見落とされがちです。これを医療全体の問題として捉えて改善していく必要があるでしょう。検査技師が本当の意味でチーム医療に貢献するコメディカルとしての地位を確立するためにはまだ時間がかかるかもしれません。ともすれば“受け身”的とも言える従来の姿から脱却して、より積極的な医療への貢献を果たせる臨床検査部門に変貌することが今後の目指すべき方向性と考えます。

(寄稿に際して、杉浦検査部長、駒野検査科長、林事務部長にご助言を頂きました。この紙面をお借りして深謝致します。)



図2 国立病院総合医学会シンポジウムの一景

研究紹介：カルテ公開システム「金鯨メディネット」の効果測定

地域医療連携室 看護師長 梶田 真子



【はじめに】

カルテ公開システム「金鯨メディネット」は紹介・逆紹介患者の診療録（画像・検査・処方を含む）を連携医療施設にインターネット回線を通じ公開するもので、安全で切れ間のない医療提供を目的に2009年11月より運用を開始しました。現在市内で76の医療機関に導入されています。閲覧件数は約230件/月、カルテ公開以外に診療予約・地域連携パス機能も付帯しています。システム運用後5年が経過しましたので「金鯨メディネット」の利用効果について検証しました。

【方法】

「金鯨メディネット」における利用効果を整理し、効果指標を『経営効果』『Customer Satisfaction (CS)』『医療の質』『業務効率化』の4つのメリットカテゴリに分類、各効果指標を設定しました（表1）。検証には、各数値におけるデータの解析・ユーザーのアンケート調査（アンケート実施期間：2014/10/1～10/31 配布：73施設 回収率44%）・連携室事務職員への聞き取り調査を実施しました（表2）。

表1 「金鯨メディネット」効果指標の設計

メリットカテゴリ	番号	効果指標	データ	アンケート
経営効果	①	紹介患者数	○	○
	②	逆紹介患者数	○	○
	③	医療費削減効果	○	○
CS	④	患者満足度	○	○
	⑤	診療時間の短縮	○	○
	⑥	開放病床共同診療の変化	○	○
医療の質	⑦	最新の医療知識取得効果	○	○
	⑧	地域完結型の医療実現効果	○	○
	⑨	治療効果の向上	○	○
	⑩	医療事故回避	○	○
業務効率化	⑪	FAX予約とWEB予約比率	○	○
	⑫	業務簡素化感	○	○

表2 「金鯨メディネット」に関するアンケート

該当する番号を○で囲んで下さい。
※(1:全く同意できない、2:同意できない、3:どちらともいえない、4:同意できる、5:非常に同意できる)

Q-No	質問内容	回答
Q1	金鯨メディネットを利用して、最新の医療知識を得られる	1・2・3・4・5
Q2	このシステムは、地域完結型医療の実現に貢献できる	1・2・3・4・5
Q3	システムを利用すると、患者の満足度を向上させることができる	1・2・3・4・5
Q4	システムを利用すると、家族の満足度を向上させることができる	1・2・3・4・5
Q5	このシステムは、医療資源を効率的に活用でき、医療費の削減効果がある	1・2・3・4・5
Q6	システムを利用する事で、紹介がし易くなる	1・2・3・4・5
Q7	システムを利用する事で、事務手続きの簡素化につながる	1・2・3・4・5
Q8	システムを利用すると、患者の治療に医療的な効果がある	1・2・3・4・5
Q9	システムが無料で利用できることは重要である	1・2・3・4・5
Q10	システムを利用すると、処方し易くなる	1・2・3・4・5
Q11	システムを利用する事によって、当院への問合せがし易くなる	1・2・3・4・5
Q12	システムを利用する事によって、共同診療を行いやすくなる	1・2・3・4・5
Q13	このシステムのセキュリティは堅牢である	1・2・3・4・5
Q14	紹介患者のUターンが増える	1・2・3・4・5
Q15	患者の受け入れ準備の短縮につながる	1・2・3・4・5
Q16	システムを利用すると、患者当たりの診療時間が短縮する	1・2・3・4・5
Q17	システムを利用する事で、医療事故を回避できる	1・2・3・4・5

(自由記載欄) その他のご意見がありましたら記入下さい。

【結果・考察】

おもな結果について提示します。

『経営効果』 アクセスの多い上位20施設のユーザーについて調査しました。

紹介件数は「金鯨メディネット」加入前後と比較し増加し、紹介伸び率は43%でした（図1）。逆紹介においても加入前後と比較し増加がみられ、伸び率は54%でした。ユーザーアンケ

ートでは質問6「システムを利用する事で紹介がし易くなる」に対し約7割において「非常に同意できる」・「同意できる」のポジティブな回答が得られています。連携先の診療内容が公開されるため、信頼や安心感が生まれ紹介し易くなったと考察します。

また質問9「システムが無料で利用できることは重要である」に対し、約9割が「非常に同意できる」に回答しています。システムを無料提供する事はユーザーには不可欠のようです。

『患者満足度』 アンケート質問3・4より「システムを利用すると患者の満足度・家族の満足度を向上させることができる」に対しポジティブ回答は約5割でした。

『医療の質』 カルテの閲覧により診療の状況が把握しやすいため開放病床における共同診療の機会が減少すると推測しましたが、面会・共同指導共に件数は増加しました。事前情報収集が共同診療を容易にしたと考えます（図2）。アンケートでは質問2「このシステムは地域完結医療の実現に貢献できるか」においては約75%にポジティブ回答が得られ、自由記載には「開業医の勉強になる」との記載もあり、医療の質向上につながるかと考察します。

『業務効率化』 当院では事前診療予約方法としてFAX・WEB（金鯨メディネットユーザー57件に限り）を運用していますが、WEBによる診療予約件数の伸び率は3か月平均約1.7%と少なく、予約業務に煩雑感が生じ実務者への聞き取りにおいても業務量は導入前より増加し、業務効率に繋がっていませんでした（図3）。

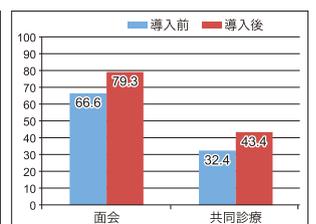
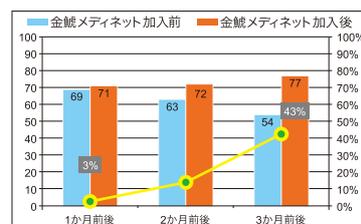


図1 「金鯨メディネット」加入前後の紹介件数

図2 開放病床における面会・共同診療実施件数

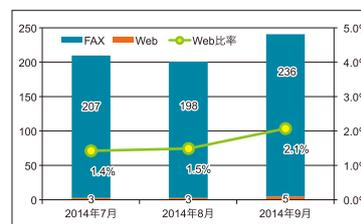
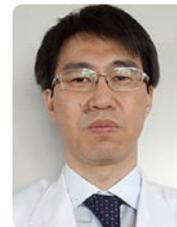


図3 診療予約の取得方法と件数

【結語】

このシステムを地域でもっと活用していただくには、説明可能なアピールに耐えるメリットを数値化する必要があります。今後ユーザーも多職種となり、ネットワークも県境を越える運用が予測されますが作業の効率化を図りつつ、医療への貢献を図るための指標策定が必要であると考えます。

臨床研究センター紹介：免疫不全研究室



免疫不全研究室長 横幕 能行

【はじめに】

名古屋医療センターは愛知・岐阜・三重・静岡4県からなる東海ブロックのエイズ診療ブロック拠点病院かつ愛知県のエイズ診療中核拠点病院で、図1に示すように多くの患者さんの診療を行うとともに他施設の診断・治療困難例にも対応しています。免疫不全研究室では多職種が患者さんの一層の予後改善に向けて様々な研究を行い、その成果を国内外に発信することで東海ブロックのみならず国内のエイズ診療医療機関の診療に大きく貢献しています。院内外の薬剤感受性遺伝子型検査およびHIVが感染する時に使用する分子を調べる指向性検査はその最たるものです。



図1 名古屋医療センターの新規HIV感染者・エイズ患者受診者数の推移 (単位:人)

ほとんど全ての患者さんが適切な治療を受ける事によって、3ヶ月に1度の外来受診で感染前と同様の生活をおくる事が可能です。

【研究紹介】

現在行っている研究のひとつに、従来の抗HIV薬による副作用回避を目的としたHIV侵入阻害剤シーエルセントリ® (Maraviroc: MVC) への治療薬変更による有用性に関する検討があります。本研究のためには指向性検査によってMVCが有効な患者さんを選び、有効性、副作用を適切に評価することが必要になります。MVCへの治療薬変更による臨床効果の検討については、国際共同臨床研究であるMARCH Study (Maraviroc Switch Collaborative Study)に国内医療機関として唯一参加し解析を継続しています。本稿では当施設で行ったMVCの有効性の事前評価のための分子生物学的検討の結果を紹介します。

【目的】 MVCは私達の細胞上のCCR5分子を感染時に使用するHIV (R5型) に有効な薬剤です。当院で指向性検査によってR5型のHIVであることを確認しMVCを使用したにもかかわらず十分な効果が認められなかった症例があったため、その原因を詳細に検討しました。

【方法】 患者さんのHIVから細胞に接着・侵入するために必要な部分を持つ組換えHIV-1を作り、CCR5分子以外を使用する可能性を検討しました。また、治療前後のHIVの塩基配列を次世代シーケンサー (Next generation sequencer: NGS) で詳細に解析しました (図2)。

【結果】 組換えHIVによる感染実験から、MVCで十分な治療効果が得られなかった患者さんには、治療前にCCR5とCCR3をとともに感染に使用することができるHIV (R3/R5型) が存在したことがわかりました。NGSの解析により、MVCによりR5型HIVの増殖が抑制された結果R3/R5型HIVの比率が治療前の0.8%から治療後89.7%に増加したことが明らかになりました (図3)。

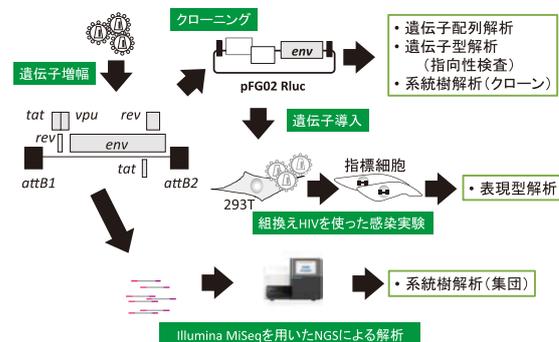


図2 MVCの適正使用のための評価法確立のための検討
最新の技術を応用したウイルス学的・分子生物学的な解析を行うことによって、MVCの感受性の予測、感受性決定因子の解析が可能となった。

組換えHIVクローンの結果

治療前 ○
治療後 □

NGSによる解析結果

100-75% ●
75-50% ■
50-25% ●
25-0% ■

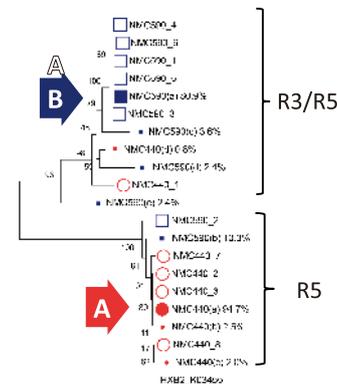


図3 MVCによる治療前後のウイルス集団の違い
MVCによる治療の効果が不十分であった症例。組換えHIVクローン、NGSによる解析から、MVCの治療により治療前はR5型 (赤矢印A)、治療後はR3/R5型 (青矢印B) が優位になったことが示された。

【考察】 MVCの効果が不十分であった理由のひとつとしてR3/R5型HIV-1の存在が示唆されました。現在、治療前にMVCの効果を正確に予測するシステムの構築を行っています。

【謝辞】

MVCの有効性の事前評価に関する研究では感染免疫研究部 鬼頭優美子さん、大出裕高博士に多大な協力をいただきました。感染免疫研究部はじめ院内でHIV感染症診療にご協力いただいている皆様に深謝いたします。

(本稿の研究内容の関連発表)

HIV-1 env 表現型検査によるMVC耐性化機構の検討
第27回日本エイズ学会学術集会・総会 2013年11月
横幕能行、鬼頭優美子、松田昌和、大出裕高、松岡和弘、蜂谷敦子、根本理子、前島雅美、今村淳治、清水宣明、岩谷靖雅、杉浦 互

CCR3 and CCR5 Dual Tropic HIV-1 is a Possible Major Escape Mechanism From Maraviroc-Containing Antiretroviral Therapy.
Yokomaku Y, Kito Y, Matsuoka K, Ode H, Matsuda M, Shimizu N, Iwatani Y, Sugiura W. International Workshop on Antiviral Drug Resistance: Meeting the Global Challenge. Berlin, Germany, June 3-7, 2014.

研究紹介：緩和ケア病棟見学実習での学生の学び

— 学生の実習後レポートからの内容分析 —

看護助産学校 看護学科教員 信組 麻里



【はじめに】

終末期にある患者さんや家族の苦痛を緩和し、その人らしく生きるように支援することは、看護師にとって重要な役割です。

本校では、今回初めて緩和ケア病棟見学実習を取り入れました。この実習から学生は緩和ケアについて多くを学びました。そこで、緩和ケア病棟見学実習での学びを学生のレポートから明らかにすることで、終末期看護への教育的示唆が得られるのではないかと考えました。

【本校における緩和ケア病棟見学実習】

実習内容は、医師による緩和ケアの歴史と治療についての講義45分と緩和ケア病棟に勤務する看護師による緩和ケアの実際についての講義45分、そして、緩和ケア病棟の見学30分です。病棟の見学は患者さんとの関わりはなく、病棟施設の見学のみでした。

以上の実習内容から、学生はその学びをレポートにまとめました。

【研究方法】

1. 研究対象

平成25年11月にT病院緩和ケア病棟見学実習に参加した学生(第2学年)71名。

2. 調査方法

実習終了後に提出された「緩和ケア病棟見学実習で学んだこと」のレポートを分析対象としました。

3. 分析方法

レポートの内容で、「講義を聴いて感じたこと」「緩和ケア病棟を見学して感じたこと」「緩和ケアのイメージ」「ケアの方向性」について示している内容を抽出し、分類しました。

【結果】

「講義を聴いて感じたこと」については、【緩和ケアの重要性】【その人らしく生きることを支える】【看護師の役割の重要性】【看護の難しさ】【チームアプローチの重要性】【家族ケアの必要性】に分類されました(表1)。

「ケアの方向性」については、【患者が最期を迎えられる看護】【患者に寄り添う】【家族に寄り添う】【患者と家族に関わる】【自己の看護の課題】に分類されました。

「緩和ケア病棟を見学して感じたこと」については、【生活の場】【安心できる場】に分類されました。

「緩和ケアのイメージ」については、暗から明へ、死から生にイメージが変化した内容がみられました。また、個別性が強く、難しく、奥深いという内容もみられました。

【考察】

今回の実習では、多くの学生が緩和ケアについて様々なことを感じていたことが明らかとなりました。それは、講義が緩和ケアの一般的な内容だけでなく、事例を取り入れたもので、学生が緩和ケアをイメージしやすかったからだと考えます。また、「ケアの方向性」について考えている学生が多く

いました。自己のケアの方向性について述べているということは、この実習がケアへの動機づけになったのだと考えます。自己の課題の中には、不安を述べている学生もいました。患者さんや家族の苦痛に直面した時、学生は戸惑います。その時、指導者や教員が患者さんとの関わりをモデリングし、患者さんの状況を理解できるように指導することが重要となります。実習の早期から指導者や教員が学生を支援する必要性が示唆されたと考えます。

【おわりに】

今回の学びを活かし、学生がより良い看護ができるよう支援していきたいと思います。また、3年時の2日間の緩和ケア病棟実習にこの学びがどのように活かされたのか、さらに検討していきたいと思います。

表1 緩和ケア病棟見学実習での学び

※学生の意見は一部を掲載

分類	学生の意見	
講義を聴いて感じたこと	緩和ケアの重要性	<ul style="list-style-type: none"> 終末期の患者に対し、「その患者が生きている限り、何かができるはず」という考えに強い共感を覚えた。 患者が生きている限りできる医療は何かあると感じた。 医師が、患者が最期まで生き抜く気持ちになるような言葉がけをした事例を聴いてすごいと思った。 緩和ケアが患者やその家族に与える影響の大きさを実感した。
	その人らしく生きることを支える	<ul style="list-style-type: none"> 最期までその人らしく生きていけるように支えていくことが必要だと感じた。 いかに患者の望みを叶え、希望を見出すことができるのかを考えることが一番大切だと感じた。 死と隣り合わせでも生きている今という瞬間を大切に、生活の質を上げて過ごしていけるように援助する必要があると感じた。
	看護師の役割の重要性	<ul style="list-style-type: none"> 看護師が緩和ケアの質のカギを握っていると痛感した。 患者との関わりで戸惑うことも多いが、逃げずに向き合い、患者に対して嘘をつかず、正直であることが大切であるという言葉が印象的だった。
	看護の難しさ	<ul style="list-style-type: none"> 終末期の患者に看護していくことは本当に難しいと感じた。 死を認めながらどう生きていけばいいか、どう援助していくかはとても難しいことだと感じた。 難しい看護だが、人間の最期に関わる看護なのでやりがいを感じた。
	チームアプローチの重要性	<ul style="list-style-type: none"> 患者の小さな願いを医療スタッフと家族が協力して叶えた事例を聴いて感動した。 最期までその人がその人らしく生きるために、チームによって緩和ケアの質を大切にしていると感じた。
	家族ケアの必要性	<ul style="list-style-type: none"> 患者が亡くなったあとに家族への看護は続いていくのだと感じた。 死後のケアをすることで少しでも患者が美しい姿でお別れすることで遺族の心は大きく変化すると感じた。
ケアの方向性	患者が望む最期を迎えられる看護	<ul style="list-style-type: none"> 患者が希望することをできるだけ叶え、その人らしい死を迎えられるよう考えたい。 「十分にきることができた」「やり残したことはない」「よい人生だった」と感じ、死を迎えられるよう関わってきたい。
	患者に寄り添う	<ul style="list-style-type: none"> できる限りベッドサイドに足を運び患者のことを一番に看護を実践していきたい。 患者のことを完全に理解しきれなくても、そうした自分を認め、ともに悩み、苦しみ、患者と共に歩む姿勢で関わってきたい。 患者に寄り添い、患者の気持ちを受け取れる看護をしたい。 できる限り、その人の持っている力を利用した看護を行ってきたい。
	家族に寄り添う	<ul style="list-style-type: none"> 家族に寄り添い、家族を支えたい。
	患者と家族に関わる	<ul style="list-style-type: none"> 患者と家族の気持ちに寄り添い、傾聴していきたい。 患者や家族の思いを傾聴し、心のケアをすることが重要だと感じた。
	自己の看護の課題	<ul style="list-style-type: none"> コミュニケーション能力を克服してよい援助につなげていきたい。 患者がその人らしく生きていけるように支えるような看護力をこれから身に付けていきたい。 最期の時を安らかに過ごせるようなお手伝いができる看護師になりたい。 傾聴、共感をし、患者の心に寄り添うとは実際にどうということなのか、話し合いたい。 死を目の前にした患者や家族と信頼関係を構築することができるのか、その患者の最期に関わるのにふさわしい存在になれるのか不安がある。
緩和ケア病棟を見学して感じたこと	生活の場	<ul style="list-style-type: none"> 病室より生活を意識した空間であり、そのひとの家のような工夫がしてある。 療養の場というより、その人らしく生きられるような生活をする場の機能をしていた。
	安心できる場	<ul style="list-style-type: none"> 苦痛を緩和し、安心して過ごすことができる場所である。 いつでも面会に来られるなど、家族との時間を大切にしている印象があった。 病院ながらも自分の空間があることは最期を迎えるのに環境が整っていると感じた。
緩和ケアのイメージの変化	イメージの変化	<ul style="list-style-type: none"> 死を待つ暗いイメージから、苦痛を取り除き、よりよ経過するための施設に変化した。 死を待つ所ではなく死を認めながら最期まで生き抜く所である。

DAT スキャン検査について

放射線科 照射主任 夏目 規生



【はじめに】

本年1月下旬より脳疾患診断薬ダットスキャン静注が発売され、当院でも5月中旬から検査を開始いたしました。今回、DAT スキャン検査についてご紹介します。

【ダットスキャン製剤の特徴】

この薬はドパミントランスポーターに高い親和性を有するイオフルパン (^{123}I) を有効成分とする、SPECT 検査用の診断用放射性医薬品です。黒質線条体ドパミン神経は、黒質に起始核を有する神経であり、ドパミントランスポーターは線条体内に存在する黒質線条体ドパミン神経の終末部に高発現します。また、黒質線条体ドパミン神経の終末部より放出されるドパミンの再取り込みを行っている膜蛋白質です。線条体のドパミントランスポーターはパーキンソン症候群の主要な疾患であるパーキンソン病、及びレビー小体型認知症において発現量が低下することが知られています。ダットスキャン静注を用いた SPECT 検査によりドパミントランスポーターの脳内分布を可視化することでパーキンソン病、及びレビー小体型認知症の診断ができます。

【検査方法・注意点】

患者さんにダットスキャンを静脈より注射し、投与後3～6時間後に検査ベッドに横になり SPECT 撮像をします。撮像時間は30分で、食事制限はありません。使用上の注意として、エタノールを5%含有するため、飲酒に対し強い反応を示す患者さんには、問診により適切かどうか判断する必要があります。

【正常画像と異常画像】

正常画像 (図1) は水平断層像において尾状核、及び被殻にほぼ均等の放射能分布を認め、その集積は左右対称の三日月型またはカンマ型です。バックグランドとのコントラスト

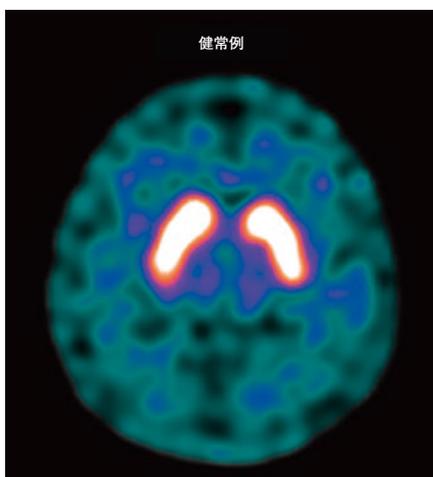


図1 DAT画像 健常例

は良好です。パーキンソン症候群との鑑別が必要となる本態性振戦、レビー小体型認知症との鑑別が必要となるアルツハイマー型認知症 (図2) など、黒質線条体ドパミン神経の脱落を伴わない疾患も左右対称の三日月型またはカンマ型です。

パーキンソン病 (図2) では、運動症状が片側で始まり対側に進展していくように、線条体における集積低下も運動症状が見られる側の対側の被殻に始まり、左右非対称に進行することが多いです。

多系統萎縮症、進行性核上性麻痺、及びレビー小体型認知症 (図2) では左右の対称性及び三日月型の形状を維持したまま、尾状核を含む線条体全体での集積低下を示す傾向があり、バックグランドとのコントラストが低下することがあります。

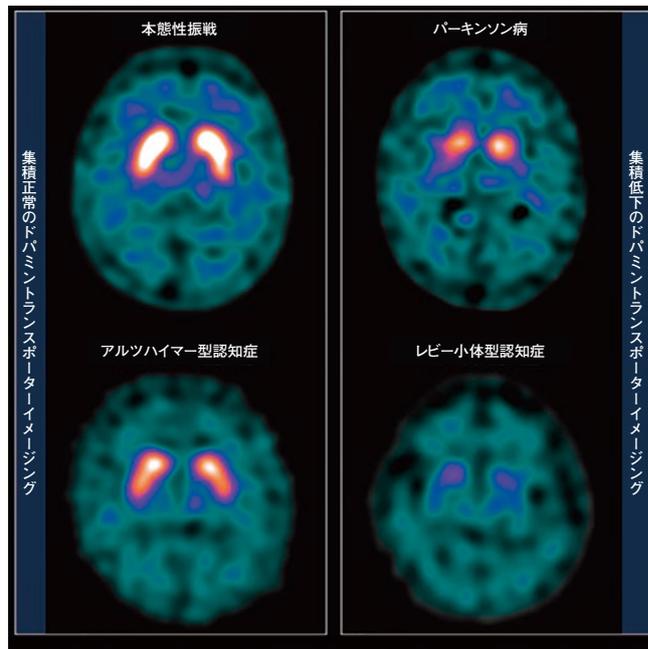


図2 DAT画像 集積正常 (本態性振戦、アルツハイマー型認知症) 集積低下 (パーキンソン病、レビー小体型認知症)

【まとめ】

DAT スキャン検査を行うことによって黒質線条体ドパミン神経の脱落の有無が分かり、本態性振戦、薬剤性パーキンソニズム、心因性パーキンソニズム、アルツハイマー病などの鑑別ができます。また、Pre-clinical での評価によりパーキンソン病、及びレビー小体型認知症の早期診断が可能となります。

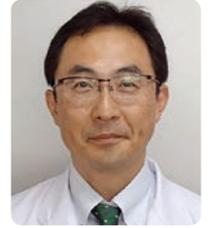
文献引用：ダットスキャン静注新発売リーフレット

〈症例提供〉

順天堂大学医学部付属順天堂医院、順天堂大学医学部付属順天堂東京江東高齢者医療センター、東京医科大学病院

我々はどうのような医師を育成すべきなのか ～現代に求められる真の専門家像とは～

卒後教育研修センター長 宮田 靖志



【はじめに】

現代のヘルスケアにおいては、提供するサービスの増大、患者さんの背景の多様性の増大、使用薬剤の変化、医療技術の進歩、情報の増大、説明責任の増大などにより、不確実性・複雑性が増大しています。このため患者さんのマネジメントに関して医師間の変動が大きくなってきており、医療の質に大きな影響が及ぼされるようになってきています。臨床家には不確実性、複雑性を体系的に制御し、質の高い医療を提供することが求められます。

【複雑性・不確実性への対処能力の意義】

不確実性・複雑性に直面すると、一般に医師は不安を感じます。医師はそのような臨床状況に直面したとき、自分の不安レベルを判断し、不確実性・複雑性の不安が臨床判断にどう影響するかに気づく必要があります。不確実・複雑な問題をマネジメントし、限られた情報の下で適切な決断することが求められます。

この能力は、患者さんの全人的存在としてのダイナミクスを理解すること、患者さんの人生への生産的なインパクトを与えること、ヘルスケアの体験を人間的にすること、ケアへの多面的なアクセスを責任もって確保することともに、“真の”臨床家の特徴的な能力のひとつとされています。

【不確実性に対する医師の負の対処行動】

不確実性により医師は行動に駆り立てられ、行動しないことよりも何か行動することによって解決しようとして入院や検査が増加します。また、不確実性による不安を解消しようとして技術に依存するようになり、医師はハイテク医療ばかりを追い求めるようになります。精神疾患、老年病、慢性疼痛に対する忌避・陰性感情を抱くようになりがちです。

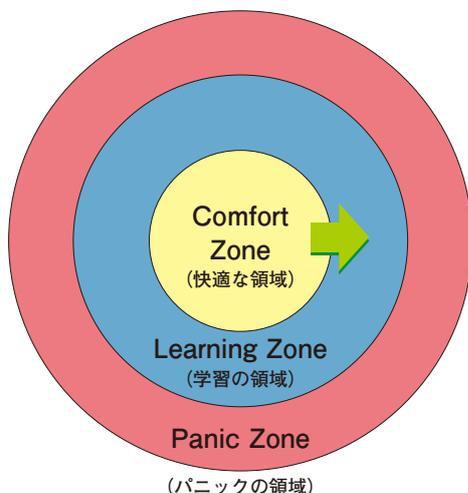


図1 不快領域での学習 (pedagogy of discomfort)
学習の領域とは、不確実、複雑な状況が存在する快適な領域の外の部分です。適切なサポートの元で不快領域に浸ることが成長につながります。

求められる専門技能の範囲を狭めたり、他人よりも自分の専門性の優越感覚を得ようとしたりして、極端な専門化によって不確実性を減じようとするこもしばしばみられます。不確実性への不寛容のために貧困者や恵まれない人に対する陰性感情を次第に強くするようになることもあります。

【現代に求められる真の専門家像とは】

単純で反復的な仕事・判断が求められない仕事は、プロフェッショナルの特徴である自律的な意思決断が必要となりません。複雑・不安定・不完全な情報で適切な決断をするために自律的な判断をすることができるのが真の専門家です。現代に求められる専門家は、技術的合理性を適応するだけのスペシャリストではなく、不確実性・複雑性が高い現実の実践的状況の意味を認識し、そこから問題を設定し解決可能となる前提を作り社会的責任への問いかけを続けていく者であり、このような実践者は省察的实践家と呼ばれています。

【真の専門家を育成する医学教育】

医療には不確実性、複雑性が溢れていることを医学教育で教え、これらの中で経験したことを振り返り検証する機会を学習者に与え、不確実性の中から学ぶこと(図1)を促すことが重要です。

学習者の経験を構造的に振り返ることは、成人学習の到達点とも言える変容学習につながります(図2)。変容学習を積み重ね、真の専門家育成の基盤作りをするのが当センターの最も重要な役目ではないかと思ひます。

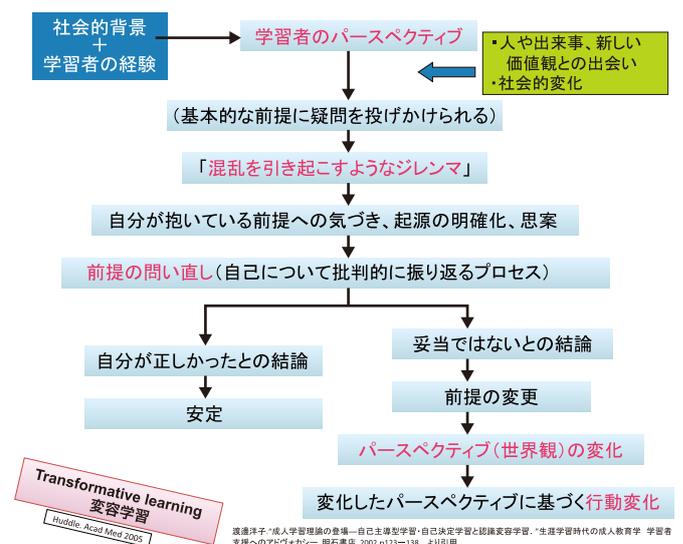


図2 変容学習(transformative learning)の構造
自身の前提を問い直すような振り返り(省察)を促すことが教育者の重要な役目です。

学会発表報告：自家末梢血幹細胞移植前の大量化学療法の悪心・嘔吐に対するアプレピタントの費用対効果について

薬剤科 薬剤師 中村 あゆみ



【はじめに】

アプレピタントは、現在抗がん剤治療を受ける患者さんの吐き気の悩みに恩恵をもたらしている制吐薬です。私は血液内科病棟を担当している時期にアプレピタントが発売となり、予てから問題となっていた自家末梢血幹細胞移植前の大量化学療法の悪心・嘔吐に対して積極的にアプレピタントを推奨し、使用してきました。しかしながら、大量化学療法の悪心・嘔吐に対するアプレピタントのエビデンスは乏しく¹⁾、また薬価も高い薬剤です。今回、私たちはこれらの患者さんに対するアプレピタントの費用対効果について検討を行いました。

【方法】

当院血液内科で2009年から2013年に自家末梢血幹細胞併用大量化学療法を行われた38人の患者さんについて後方視的に検討しました。患者さんの背景を表1に示します。アプレピタント投与群(AP群)は13人、アプレピタント非投与群(Non-AP群)は25人でした。悪心、嘔吐、食欲不振の重症度は、NCI-CTCAE version 4.0で評価しました。費用の算出は、実際にかかった費用を電子カルテから抽出し、患者さん毎に計算しました。

表1 患者さんの背景

	アプレピタント投与群 (n=13)	アプレピタント非投与群 (n=25)
年齢中央値 (range)	52 (33-66)	54 (28-64)
性別		
女性	4 (30.8%)	8 (32.0%)
男性	9 (69.2%)	17 (68.0%)
診断名		
悪性リンパ腫	9 (69.2%)	18 (72%)
多発性骨髄腫	4 (30.8%)	7 (28.0%)
病気の状態		
初発	9 (69.2%)	13 (52.0%)
再発	4 (30.8%)	12 (48.0%)
大量化学療法のレジメン名		
R-LEED療法	5 (38.4%)	9 (36.0%)
LEED療法	2 (15.4%)	8 (32.0%)
R-MEAM療法	2 (15.4%)	1 (4.0%)
HD-MEL療法	4 (30.8%)	7 (28.0%)
CD34陽性細胞中央値 (x10 ⁶ /kg)	2.89	5.1

【結果】

Grade2以上の悪心は、AP群では15.4%、Non-AP群では52.0%と、AP群で有意に減少していました(p=0.028)(図1)。Grade2以上の食欲不振も同様にAP群で有意に減少していました(AP群 23.1%、Non-AP群 72.0%、p=0.001)。更に、大量化学療法開始からの入院期間はAP群で22日、Non-AP群で29日と、AP群では入院期間を有意に短縮していました(p=0.005)。自家末梢血幹細胞移植から生着までの日数や感染症の発生率は両群に有意差を認めませんでした。

入院総費用はAP群では17,256ドル、Non-AP群では20,204ドルと、AP群の方が2,948ドル(30万1403円)減少していました(図2)。費用が減少していた原因としては、入院費用の減少と輸血の回数の減少が主な原因でした。

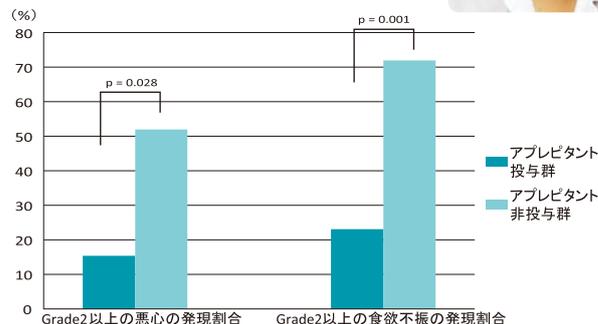


図1 悪心 (Grade2以上) と食欲不振 (Grade2以上) の発現頻度
悪心と食欲不振はアプレピタント投与群で有意に減少していた。

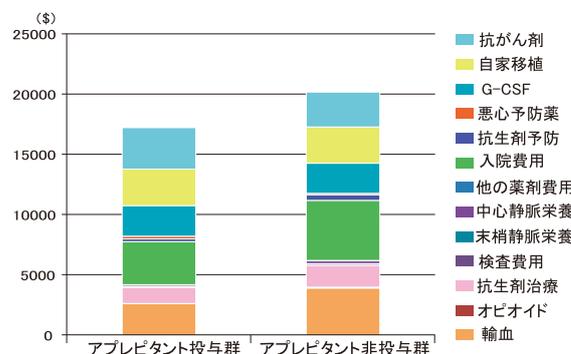


図2 アプレピタント投与群と非投与群の入院総費用と費用の内訳
アプレピタント投与群の方が入院総費用は少なかった。

【結語】

自家末梢血幹細胞移植併用大量化学療法の悪心・嘔吐予防としてのアプレピタント投与は悪心や食欲不振を制御し、さらに入院総費用を減少させる可能性があると考えられました。

【最後に】

今回は海外学会での発表という貴重な経験をさせて頂きました。国内の学会とは異なる大規模の学会にとっても刺激を受けました。ご指導頂きました直江院長、永井先生、飯田先生、北川先生には厚く御礼申し上げます。

【学会発表】

Ayumi Nakamura, Yuki Kojima, Kenji Miyazawa, Syuichi Matsumoto, Chiyoe Kitagawa, Hiroatsu Iida, Tomoki Naoe, Hirokazu Nagai : Cost benefit of aprepitant in patients receiving high-dose chemotherapy prior to autologous peripheral blood stem cell transplantation. 50th American Society of Clinical Oncology (ASCO) Annual Meeting 2014, General poster.

【参考文献】

1) Basch E et al. J Clin Oncol 2011;29: 4189-98.

◎編集後記◎ 2015年最初のNMC Researchは昨年の国内学会でのシンポジウムから岩尾臨床検査技師長に、日本医療マネジメント学会愛知県支部集会での発表から梶田師長に、ご寄稿頂きました。その他も様々な分野から多様な論説・論文を頂きました。是非ご一読下さい。(文責 服部浩佳)

発行:独立行政法人国立病院機構 名古屋医療センター 広報委員会 (NMCリサーチ編集委員会)
〒460-0001 名古屋市中区三の丸四丁目1番1号 TEL 052-951-1111 FAX 052-951-0664
ホームページアドレス: <http://www.nnh.go.jp/>