

学内グラント 終了時報告書

平成19年度 学内グラント報告書

医師の診療活動記録・解析システムの構築

代表研究者 菅野 義彦(埼玉医科大学 医学教育センター)

分担研究者 椎橋 実智男*

緒言

近年医学教育における変革が進んでいるが、臨床診療活動についても従来の大学病院の体制では対応できない事が起こりつつある。特に平成16年度から導入された新医師初期臨床研修制度では本学大学病院でも年間30名程度の研修医を受け入れているが、かれらは従来の大学講座や診療科、医局といった人事単位に所属せずに病院内をローテートするため、研修委員会がEPOC(Evaluation system of Postgraduate Clinical training-オンライン臨床研修評価システム)などを用いてその臨床活動を管理しているものの、現実にはその正確な研修内容を把握することは困難である。従来大学病院においては卒業生がそのまま母校で研修を続けることが多かったため、必ずしも研修施設としての実績や評価を客観的なデータで示す必要はなく、在学中を含めた主観的な印象をもとに評価されることが多かった。しかしながらマッチングシステムの導入により、全国の研修医療機関と同列に比較を受けることになったため、大学病院がどれだけの臨床経験を提供することができるかということを客観的かつ正確に把握し、これを公開する必要性が生じている。本学大学病院は国内でも希有の大きな病床数(1185床)を誇り、年間約2万人の入院患者、5万人の外来患者と大学病院としては群を抜いた臨床経験を提供できるにもかかわらず、病歴管理などの面で機械化、合理化に遅れており、患者数や診療数などの客観的なデータが必ずしも各部署で有効に活用されているとはいえなかった。こうした情報提示が不十分であることも、当院での臨床研修志望者に他大学出身者が少ない理由のひとつと考えられる。平成17年度に電子カルテシステムが導入されたことを契機として臨床活動の記録が電子データ化しやすくなったものの、臨床診療活動を個人別、診療科別に解析するには至っておらず、今後研修医療機関として全国から優秀な人材を確保するためには、本

学大学病院での臨床研修でどれだけの臨床経験を提供できるかということを明確に公表して、本来受けるべきである研修施設としての高い評価を得る必要がある。

本研究においては電子カルテシステムに蓄えられている豊富なデータを用いて、本学大学病院における臨床研修で提供できる臨床経験を客観的かつ正確な情報として全国に公表するために、あらたなデータベースシステムを確立し、現在の教職員に大きな負担をかけることなく、これらのデータを収集、解析、呈示する方法およびシステムの確立を目標とする。

材料と方法

診療データの抽出

診療情報管理室に診療情報二次使用申請の手続きを行い、埼玉医科大学電子カルテシステムより初期臨床研修医の研修期間における診療記録を抽出した。すべての診療記録から入院要約の担当医の項目に研修医名が記載されている症例を経験症例として研修医個人別のファイルを作成した。

データベースシステムの作成

新医師初期臨床研修制度では、研修期間に経験すべき症例はカテゴリー別になっているが、実際の傷病名は多岐にわたり、そのカテゴリーと傷病名をリンクさせるデータベースの構築が必要である。今回マイクロソフト社の表計算ソフト、エクセル2007のマクロ機能を用い、研修期間に経験した傷病名をデータベースに照合し、経験症例をカウントするシステムを構築した。

データベースシステムの構築

カテゴリー化された傷病名と経験した傷病名をリンクさせる際に、部分一致を用いることにより、データベースをより容易に構築できる工夫を行った。具体的には、「痴呆」のキーワードのみで「アルツハイマー性痴呆」、「脳血管性痴呆」などを同時にカウントできるようにした。また電子カルテ上の疾患名は6疾患まで

*埼玉医科大学 医学情報施設

記載可能となっているが、このうち一番目と二番目に記載された疾患名を経験疾患としてカウントした。これにより実際の経験症例数を超えた疾患経験数がカウントされることになるが、総症例数を付記することにより実際の経験症例数を把握できるようにした。

傷病名のカテゴリー化は厚生労働省が初期臨床研修において経験目標とした疾患表をもとに、当院での診療の現状を加味して項目名などを調整して作成した。

集計システムの構築

研修医個人の経験症例数は個別のエクセルシートとして出力されるが、これを串刺し集計することにより診療科の研修内容、研修プログラム自体の評価にもデータを供出できるよう、前研修医の平均経験症例数なども算出できるようにシステムを作成した(図)。

結 果

データベースシステムの構築

マイクロソフトエクセルのマクロ機能を用いて、電子カルテ内の情報から研修期間に担当した患者の疾患群別症例数をほぼ自動的に集計できるシステムを構築した。表に示すとおり、厚生労働省が初期臨床研修制

度の経験目標と定めた疾患群をもとに、重複なく分類しやすいように修正を加えた。

19年度初期臨床研修の診療経験

表は当院の19年度初期臨床研修医30名が二年間に当院で経験した症例の疾患群別平均数を示す。国際医療センター、総合医療センターなど院外での診療経験は含まれていない。その結果埼玉医科大学病院が診療の中心となっている呼吸器疾患、消化器疾患、腎尿路疾患、産婦人科疾患、内分泌疾患、感染症の領域では平均経験数が10例以上であり、充実した研修を送っているものと考えられた。また入院要約を経験数カウントの元データとしたために、入院期間が比較的長く、1-2ヶ月の研修期間内に退院数が少ないと思われる血液、精神神経科領域では平均経験数は5例以下となっているが、これは実際の診療経験を示していない可能性がある。

考 察

これまでに医師の臨床経験を評価することは非常に困難とされてきたため、こうした分野に関する研究はほとんど行われていない。またごく一部の医師が自ら

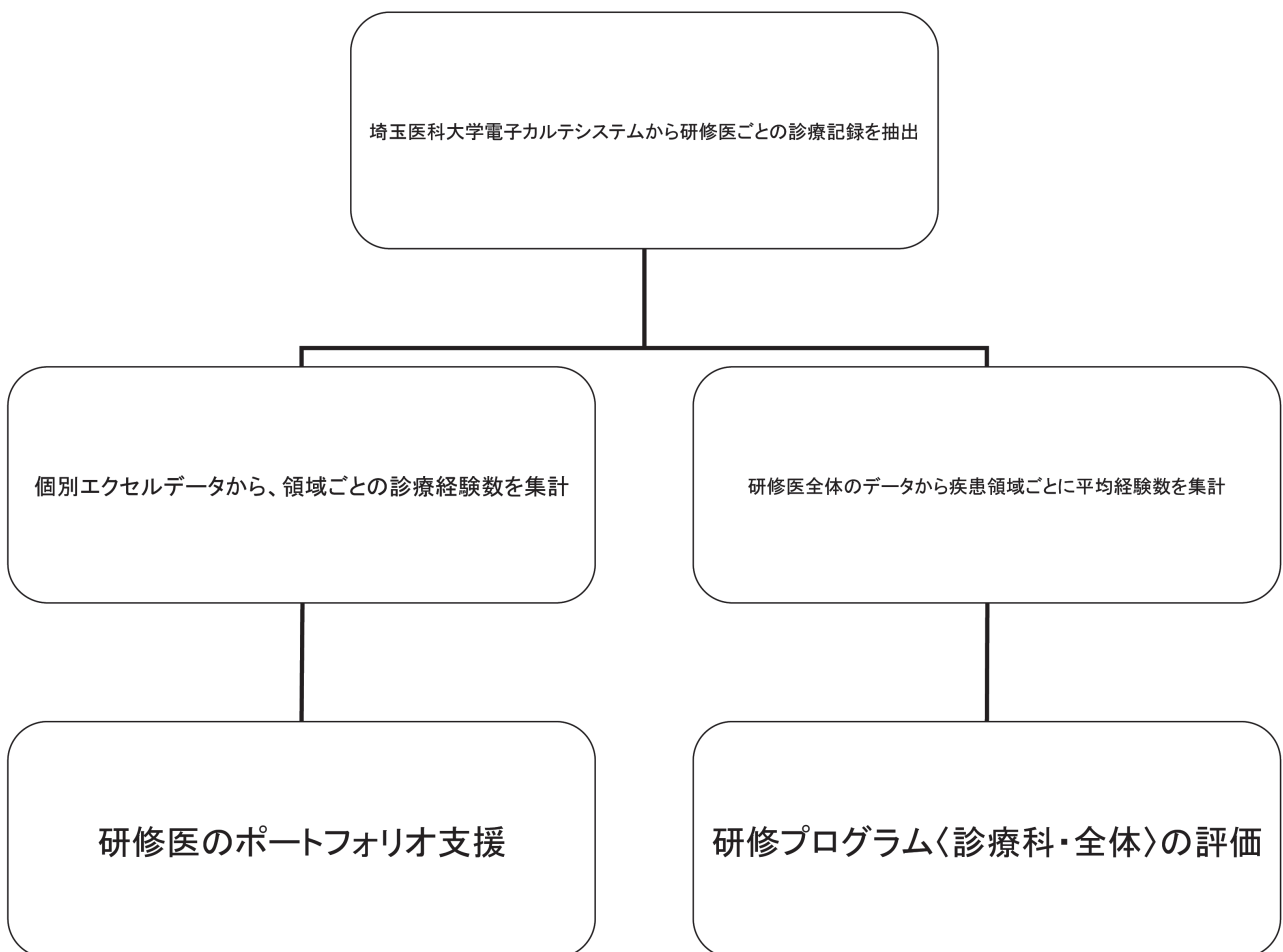


図.

は自らの医師としての診療経験をきちんと記録、整理するための有用なシステムが皆無であることによる。また医師の所属する組織においても、その医師の診療経験を把握することは、診療活動の充実、さらに教育システムの整備にとって非常に有用となる。これを臨床研修に応用するとすれば、当院での研修システムにより到達する目標を観念的な理想像だけではなく、どの診療科でどの疾患を何例経験したか、どういう手技を何回経験したかといった客観的なデータとして呈示することが可能である。現状では教育機関、研修施設としての評価法が定まっていないために、施設としてのランク付けにも明らかな根拠がないが、今後はこうした客観的なデータでの情報開示が評価法に必ず加わってくるものと予想される。その際に正確なデー

研修医名	
研修期間	
受持ち総症例数	182.0 例

系列	分類	経験症例数	うち小児
(9)	妊娠分娩と生殖系疾患		
-1	妊婦分娩（正常妊娠、流産、早産、正常分娩、産科出血、乳腺炎、産褥）	20.9	
-2	女性生殖器及びその関連疾患（月経異常〔無月経を含む。〕、不正性器出血、更年期障害、外陰・膣・骨盤内感染症、骨盤内腫瘍、乳腺腫瘍）	12.2	
-3	男性生殖器疾患（前立腺疾患、勃起障害、精巣腫瘍）	2.1	
(10)	内分泌・栄養・代謝系疾患		
-1	視床下部・下垂体疾患（下垂体機能障害）	1.2	
-2	甲状腺・副甲状腺疾患	2.2	
-3	副腎疾患	0.4	
-4	糖代謝異常（糖尿病、糖尿病の合併症、低血糖）	9.6	
-5	高脂血症	0.6	
-6	蛋白及び核酸代謝異常（高尿酸血症）	0.1	
(11)	眼・聴覚系疾患		
-1	屈折異常（近視、遠視、乱視）	0.0	
-2	角膜炎・結膜疾患	0.0	
-3	水晶体疾患（白内障）	0.0	
-4	緑内障	0.1	
-5	糖尿病、高血圧・動脈硬化による眼底変化	0.0	
-6	その他	0.6	
(12)	耳鼻・咽喉・口腔系疾患		
-1	難聴をきたす疾患	0.1	
-2	めまいを生ずる耳疾患	0.3	
-3	鼻・副鼻腔の炎症性疾患	0.3	
-4	鼻出血	0.0	
-5	咽頭・喉頭の炎症性疾患	2.5	
-6	その他	0.0	
(13)	精神・神経系疾患		
-1	症状性・器質性精神障害	0.2	
-2	物質使用による精神障害	0.3	
-3	統合失調症・妄想性障害	1.5	
-4	気分（感情）障害	1.0	
-5	神経症性障害	0.8	
-6	摂食障害・不眠症	0.4	
-7	その他	0.2	
(14)	感染症		
-1	ウイルス感染症（インフルエンザ、麻疹、風疹、水痘、ヘルペス、流行性下耳下膜炎）	2.3	
-2	細菌感染症（肺炎球菌、MRSA、A群レンサ球菌、クラミジア）	4.0	
-3	結核	1.0	
-4	真菌感染症（カンジダ症）	0.5	
-5	性感染症	0.0	
-6	寄生虫疾患	3.2	
(15)	免疫・アレルギー疾患		
-1	全身性エリテマトーデスとその合併症（全身性結合組織疾患）	1.2	
-2	慢性関節リウマチ（炎症性多発関節炎）	2.2	
-3	アレルギー疾患	2.2	
(16)	物理・化学的因子による疾患		
-1	中毒（アルコール、薬物）	1.2	
-2	アナフィラキシー	0.2	
-3	環境要因による疾患（熱中症、寒冷による障害）	0.0	
-4	熱傷	0.1	
(17)	小児疾患		
-1	染色体異常・遺伝疾患	0.2	
-2	新生児疾患	0.9	
分類不能	アルコール性急死、自殺、原因不明の昏倒、急性心不全、高カルシウム血症、虚脱、院内出血の疑い、腎臓病、腰痛、長時間持続尿検査、経腸長の短い、ギョッパマンニ症候群、肺動脈瘤、鼻閉、四肢麻痺、閉鎖性アトミックロシ症、皮膚病、消化器障害、聴覚過敏症の強い、保胎療法後性器の痛み、誤飲性アトキシシン症、不明熱、高カルシウム血症、脳生虫嚢腫、内臓性くも膜下出血、吻合部狭窄、血小小板減少症、心窓性多数肋骨の無い、閉塞性黄胆、肝臓多数萎縮。	22.3	

タを呈示できないことは、研修施設としての機能を疑われる可能性すらある。現在電子カルテによって診療情報の磁気データ化が飛躍的に進歩しつつあり、患者および医師の個人情報に注意をしながらこれを連携させることにより、従来の紙ベースの診療情報からのデータ化よりも簡便かつ正確に行うことが可能である。

今回のシステム構築により、まずは初期臨床研修医、後期臨床研修医、そして段階的に本学大学病院での個々の医師の診療経験がデータベース化されれば、2年間の研修での目標到達度や、何年間の研修によりどのような症例をどれだけ経験したか、またカンファレンスなどの記録を応用して、診療内容を検討報告する機会をどれだけ提供されているか、についての解析が可能になる。そしてこの結果本学大学病院の教育システムおよび研修施設としての機能を自ら評価し、改善の重要な指標になることは間違いない。とくに今後全国の医療機関が後期研修施設としての名乗りを上げてくることになるが、その際に客観的な評価指標としては症例の経験数の他、専門医制度に対する取り組

みなど、これまで診療科ごとに取り扱われ、施設全体としては協議されなかったような項目が非常に重要になる可能性が高い。こうしたデータを現時点から準備することは、他施設との差別化においてきわめて有利に働くと思われる。また卒前臨床実習にもクリニカルクラークシップ制の導入という大きな変革の流れがあるが、本学ではすでに臨床実習において学生の電子カルテシステム使用を開始しているため、解析項目の変更によりこれにも対応が可能である。

データベース構築が予定よりも遅れたために終了時の報告内容は十分なものではないが、今後研修医数の増加につれ解析データも膨大化するため、徐々に自動化機能を付加するとともに経験症例以外の診療経験もデータベース化できるよう本研究を継続してゆきたい。

研究成果リスト(論文, 学会発表, 特許出願等)

研究終了時には未発表。報告書内容を中心に第42回医学教育学会および第30回医療情報学連合大会で発表予定。