

第30章 高齢入院患者の総合評価病棟

ポイント

GEM 病棟や ACE 病棟は高齢者医療を専門に行うために設計された独立した病棟であり、高齢患者の医療を専門とする医師、看護師、理学療法士らの多職種によって運営される。病棟は高齢者のニーズに対応するため特別に設計されている。第 29 章の高齢者医療コンサルティングサービスと異なり、直接管理を行い、指針を実行することが可能である。GEM 病棟の導入は、死亡率や退院後のナーシングホームへの入所が減少するといった好ましいエビデンスを示している。介入に要するコストも有意に高いわけではない。この実践は有益なものであると思われるが、現在稼働している病棟の数はまだ少なく、実践を一般化するには、さらに多くの施設において研究が行われるべきであろう。

背景

多数の併存疾患を有する高齢の入院患者のケアには、高齢者は虚弱であることを配慮した上、老年期症候群や特別なニーズに対して細心の注意を払うことが必要である[1,2]。入院による様々なリスクに対処する 1 つの対策は、高齢者医療を専門とする多職種によって構成されたチーム、すなわち GEM(Geriatric Evaluation and Management : 以下 GEM)病棟において医療を提供することである。うまく連携のとれた脳卒中病棟と同じように[3]、このケアのモデルは一般的な内科病棟でのアウトカムと比べて、死亡率や他の臨床関連アウトカムで改善が認められている。この報告書の他にもレビューされているように、代替となる対策は典型的な医療コンサルティングチームに類似した包括的な高齢者医療コンサルティングサービスである(29 章参照)。

GEM 病棟では多職種によって構成されたチームが高齢者総合評価、詳細な治療計画、高齢患者のリハビリの必要性の評価を行う。典型的なチーム編成は、高齢者医療専門医、臨床専門看護師、ソーシャルワーカー、そして理学療法、作業療法、栄養学、薬学、聴覚学、心理学の専門家から構成される。GEM 病棟は高齢者医療における治療を円滑にするため新たに設計しなおされた独立した病棟である。多職種によって構成されたチームが回診し、患者中心に行われるチームカンファレンスの実施はこの病棟におけるケアで最も卓越した点であり、高齢者医療コンサルティングサービスと異なり、チームの指針を直接管理することができる。

実践内容

この章でレビューした全ての研究において、GEM 病棟のチームは、高齢者医療の経験豊かな医師と高齢者医療専門看護師、リハビリの専門家で構成されている。チームは高齢者総合評価、多職種によって構成されたチームの回診、総合的退院計画を受け持つ。高齢者急性期医療専用病棟の ACE(Acute Care of Elders：以下 ACE)は[4]、GEM 病棟のデザインを組み入れて、急性疾患患者を受入れている。ACE 病棟は多くの場合改良された床、照明器具、順応用の機器を配備し、患者が利用できる共通スペースといった環境面に配慮した改良がなされている。例えば、Landefeld ら[5]の ACE 病棟の研究では、GEM 病棟の概念はより看護師主導のプロトコールが導入されており、環境やデザイン面で数多くの改良が加えられている。どちらの病棟も、入院直後における医原性の合併症の危険因子の評価と生活機能低下の予防に重点を置いている[4,6]。この章では両者の研究を検討対象とする。

対象となる安全問題の頻度と重大性

入院患者の 3 分の 1 は 65 歳以上である。1996 年米国における 65 歳以上の人口の全人口に占める割合は 13%であったが、民間の急性期病院からの退院患者約 3,100 万人のうちで 65 歳以上の患者は 38%であった[7]。すべての高齢入院患者には潜在的なリスクがあるので、多くの人々が対象となる。しかし入院中に発生する合併症のリスクを保有し、この実践により便益を受けるとされる患者を適切に選択することで、合併症のリスクをもつ患者数は抑えられるだろう[8]。

対象となる安全問題は、高齢者における予防可能な死亡や入院による生活機能の低下である。この実践が広く実施された場合に予防できる死亡数は不明である。25 から 60%の高齢入院患者に入院に関連する生活機能低下がおこるとされ、臨床アウトカムを改善する大きな可能性がある[9]。比較試験で検討された他の臨床的問題は、認知機能の状態とナーシングホームへの入所である。

予想される影響

米国病院協会 (AHA) のデータによると[10]、高齢者医療を行っている病院の半数以下が高齢者医療急性期医療病棟もしくは高齢者総合評価病棟 (29 章の脚注を参照) を設置している。この分野の研究者は GEM 病棟の数が増加していると信じている。1997 年の米国退役軍人局の報告では、110 の GEM 病棟が稼動しており、そのうちいくつかはもっぱら外来患者の評価のみを実施している[11]。ACE 病棟については、最近の全国調査[12]によると、少なくとも 15 の ACE 病棟が稼動しており、1 日あたりの平均患者数は 5 から 25 人である。適切な患者を選び出すためのスクリーニング検査および対象選定の基準によっては、影響の可能性はかなり大きなものとなり、現在の需要を満たすためにはこれらの病棟の収容能

力やマンパワーが問題になる。

研究デザインと結果

構造的な文献検索を行ったところ、6つの研究(4つのランダム化比較試験[14-17]、1つの歴史的対照群を用いた後ろ向きコホート研究[18]、1つの発表されたランダム化比較試験[19]の要約部分)を含む系統レビュー論文[13]を見つけた。我々は後に発表されたACE病棟についての2つのランダム化比較試験[5,20]も確認している。(表30.1を参照。)引用したすべての研究は研究デザインにおいて一つに集中している。5つの研究では[5,14,16,17,20]、対象となった患者におけるベースライン時点の生活機能について評価を行うのに十分なデータが示されている。

表 30.1. GEM 病棟に関するランダム化比較試験*

研究	研究設定	研究デザイン	全死因死亡率と他のアウトカム†
Stuck, 1993[13]	1,090人の患者を対象とした米国、英国、オーストラリア、カナダにおける6つの研究(1983-1991年発表) (メタ解析)	レベル 1A	6ヵ月死亡率: 要約オッズ比 0.65(95%CI: 0.46- 0.91); 12ヵ月死亡率: 要約オッズ比 0.77(95%CI: 0.56- 1.06);
Applegate, 1990[14]	大学関連地域病院の患者 155人、1985-1987年	レベル 1	6ヵ月死亡率: 10%対 21% , (p=NS) 6ヵ月後:p=0.08 ログランクテストによって最大の差 ADLの改善: 介入群において8項目中3項目の改善(p<0.05)
Counsell, 2000[20]	地域病院の患者 1,531人、1994-1997年	レベル 1	入院患者死亡率: 3%対 4% (p=0.30); 入院日数: 有意差なし 長期療養施設への入所あるいは退院時のADLの低下: 34%

			対 40%(p=0.027) 12 ヶ月時：割合の報告なし (p=0.022)
Gilchlist, 1987[16]	英国の整形外科・高齢者医療サービスの女性患者 222 人、 1984 年-1986 年	レベル 1	入院患者死亡率：4%対 10% (p=0.06) ; 6 ヶ月時死亡率：14%対 18% (p>0.1)
Harris, 1991[16]	オーストラリアの病院の患者 267 人、 1985-1986 年	レベル 1	入院患者死亡率：論文の図 1 からの推定値、8%対 6%(p=NS) 12 ヶ月時死亡率：23%対 29% (p=NS)
Landefeld, 1988[17]	大学関連病院の患者 651 人、 1990-1992 年	レベル 1	入院時死亡率：両群とも 7% (p=NS) 3 ヶ月死亡率：14%対 13% (p=NS) 退院時の ADL 改善：34%対 24%(p=0.009) 長期ナーシングホームへの入所：14%対 22%(p=0.01)
Powell, 1990[19]	カナダの 2 つの教育病院 651 人、 年記載なし	レベル 1	死亡率：介入群で低率；時期の報告なし(p 値記述なし) 長期療養施設へ入所：介入群でより少ない(p 値記述なし)
Reubenstein, 1984[17]	退役軍人病院の患者 123 人、 1980-1982 年	レベル 1	入院患者死亡率：14.3%対 15.0%(p=NS) ; 12 ヶ月時死亡率：23.8%対 48.3%(p<0.005) 12 ヶ月基本的 ADL の改善：48.4%対 25.4%(p<0.01) 12 ヶ月認知機能の改善：35.6%対 22.4%(p=NS)

Teasdale, 1983[18]	退役軍人病院の患者 124 人、 1981-1982 年	レベル 3	入院患者死亡率：12%対 14% (p=NS); 6ヶ月死亡率：28%対 35% (p=NS)
-----------------------	---------------------------------	-------	--

*ADL：日常生活動作；NS：統計学的に有意ではない

†介入群 対 対照群の比較が報告されている

総死亡率はおのこの研究で報告されている。このアウトカムは、入院後6ヶ月もしくはそれよりも長期間患者を追跡調査して得られたものである。いくつかの研究で測定された他の臨床的に重要なアウトカムは、生活機能の状態[5,14,16,17,20]、認知機能の状態[14,16,17]、在院日数[5,14-16,18,20]、ナーシングホームへの入所割合[5,14-20]である。

実践の有効性のエビデンス

いくつかの研究では、入院中の死亡率は介入群で3ヶ月、6ヶ月の時点で減少したが、統計的に有意な差はみられなかった。6つの研究[14-19]についてのメタ分析[13]においては、発表済みデータと未発表のデータを使った分析を行い、6ヶ月の死亡率の要約オッズ比が0.65(95%CI:0.46-0.91)であることを明らかにした。研究間の不均一性の試験を行ったところ、累積分析で $p < 0.10$ であったと報告している。

認知機能はKahn-Goldfarbの質問表(Mental Status Questionnaire [21])が用いられていたが、1つの研究では[17]知力状況の経過に統計学的な改善がみられず、MMSE(Mini-Mental State Examination: 以下MMSE)[22]を用いて評価した他の2つの研究[14,16]においても同様に改善は認められなかった。ACE病棟について行われた2つの研究では生活機能の状態として基本的日常生活動作(ADL)[23]を調査した。Landefeldら[5]の研究では統計学的に有意な改善が示され、Counsellら[20]の研究では、ADLの改善とナーシングホームへの入所というアウトカムにおいて便益を示されたが、退院時のADLレベルのみについては効果が認められなかった。6ヶ月後のランダム化試験[14]と12ヵ月後の追跡調査[17]で、生活機能の状況が統計学的に改善したことを示した研究は2つあった。

個々の研究から、GEM病棟では退院後に施設(ナーシングホーム)へ入所するよりは、自宅に帰る可能性が高いと考えられる[5,14,17]。Stuckらによるメタ分析では集約オッズ比を計算し、GEM病棟から退院後に自宅に戻った患者は、6ヶ月(要約オッズ比1.80、95%CI:1.28-2.53)、12ヶ月(要約オッズ比1.68、95%CI:1.17-2.41)の時点において統計学的に有意な増加があったとしている[13]。地域病院[20]と、大学病院[5]におけるACE病棟

の研究でも、両病院で退院後に施設に入所した患者数が減少していた。これらの研究結果を米国の人口を想定して考察すると、Rubenstein らは[17]高齢者医療評価病棟のアプローチを取り入れることで、年間におおよそ 20 万人の高齢者のナーシングホームへの入所が予防できると推定している。Wingrad は、対象となる集団をより確実に同定し、特定の基準を用いて対象を選定した場合、この多職種によって構成された実践はさらに有効なものとなる可能性があるとしている[8]。

潜在的な害

GEM 病棟が有害であるというデータはない。

コストと実施

実践の実施には、環境を整えるために病棟の建設や再設計、経験を積んだ職員の採用や研修、適切な患者を決定するための選択基準を定め、臨床および非臨床アウトカムの評価するための継続的な評価プロセスの導入を要する。

GEM 病棟に関する今後の研究における重要なアウトカム尺度としてコストを含めることを作業部会が勧告している[24]。Applegate らは最近のランダム化比較研究で、介入研究に伴って増加するコストは一連の医療費の節約分を上回るが、自宅で過ごすことになる日数（長期療養の場合に対し）に合わせて医療費を調整した場合は、医療費はほぼ同じであったと報告している[25] [14]。ある介入研究では[17]、特に生存率（生存者 1 人一年間あたりの施設介護費用は、介入群の患者において 22,597 ドルに対して対照群の患者では 27,826 ドル）の差を調整すると直接コストがより少なくなることを示した。Landfeldt らによる研究では[5]、患者の平均医療費は、対照群では 12,412 ドルであるのに対し、介入群の患者では 10,289 ドルであり、中央値はどちらも同じ（ $p=0.3$ ）であったと報告している。人員配置と病棟の改装に要する約 75,000 ドルの追加費用は、介入群においては患者一人当たり約 230 ドルのコストという結果になった。Counsell ら[20]の ACE 病棟に介入を行った最近の大規模ランダム化試験によると、通常の医療を受けた対照群と介入群を比べても患者の入院費に差が認められなかったと報告している（それぞれ介入群 5,640 ドル 対 対照群 5,754 ドル、 $p=0.68$ ）。このコストに含まれたものは、介入を受けた患者 1 人あたり在院日数 1 日につき 28 ドルであり、高齢者医療専門看護師、病棟医長、病棟改装コスト（30 万ドル）に相当する。

コメント

死亡率のようなアウトカムを予防する効果を考慮して行われた個々の研究間で研究結果

がばらばらであるにも拘わらず、GEM 病棟を導入することは理にかなっていることをエビデンスは支持している。より小規模な研究で結果をプールすると、死亡率は改善しているようである。この医療モデルはナーシングホームへの入所を減少させるエビデンスを示しており、それ自体注目に値する研究結果である。そのうえ、これらの専門病棟における介入のコストは有意に高いわけではない。集団の合意は得てはいるものの、実践の一般化にはさらなる検討を要し、多施設において行われる研究が必要とされるが、これまでのところはまだ取り組まれていない。

総合的な高齢者医療コンサルティングチームと比べて(29章)、この実践はベッドの数がほとんどの病棟で限られることと、病院全体に高齢者医療の実践を適用できる度合いが低く、病院に広範にコンサルティングを行うコンサルティングチームと比べて、多くの資源を必要とするという限界がある。GEM 病棟と ACE 病棟のモデルの利点は、直接管理を行い診療上の指針を実施することができることや、病棟を担当する高齢者医療専門看護師とリハビリ職員がいる点、そして高齢者のニーズに対応しデザインされた病棟が有益な効果を示している点である。要約すると、GEM 病棟や ACE 病棟の実践は有望であると見込まれている。