

## 第29章 多職種による高齢者コンサルティングサービス

### ポイント

多職種による高齢者医療のコンサルティングを受けることによって、高齢の入院患者によくみられる生活機能の低下、せん妄、転倒などの医原性の合併症の発生率が減少することが明らかになった。この実践の利点は、短期間の実施が可能であること、コストが低いこと、特定の病棟を対象とせず、病院全体を対象にコンサルティングサービスを行えばより多くの患者に対応することが可能であることがあげられる。今後の課題としては、介入によって最も便益を受けるとされる患者の適切な選択についての研究をさらに行うべきであろう。

### 背景

多職種による高齢者医療コンサルティングチームは高齢者の身体的状態、精神状態、生活機能の状態について包括的な評価を行い、老年症候群、機能障害、他の問題の予防と管理に関するアドバイスを行う。チーム編成はその時によって変わるが、通常は老年医学専門医、看護師、ソーシャルワーカー、理学療法士、精神分析医、栄養士など他の医療専門職が含まれる。彼らの専門知識を有効に活用することで、入院によって引き起こされる転倒、せん妄、機能の低下、“予防可能な”死亡といった合併症を減少させ、高齢の入院患者（もしくはナースィングホーム入所者）の安全を改善することが可能であろう。コンサルティングチームと高齢入院患者の総合評価・管理（geriatric evaluation and management；以下GEM）病棟から構成されたチームは、多くの専門分野に渡るアプローチを共に行うが、誰が主導権を握り指針するかによってアプローチの方法は違ってくる。老年医療専門医チームがGEM病棟における診療を直接管理しているのに対し、患者の主治医はコンサルティングチームのアドバイスを実際に実践するかどうか決定する。この違いが効果に影響を与えるので、GEM病棟は別に30章で扱い、レビューを行った。多職種によるコンサルティングサービスは在宅の高齢者が受けることも可能ではあるが、この章では入院患者とナースィングホーム入所者の安全性を改善するための高齢者医療コンサルティングを対象にしたエビデンスについてレビューを行った。

### 実践内容

コンサルティングチームのメンバーの編成、そして日常業務として行う評価の種類や指針は施設によってまちまちである。レビューによると、発表されている研究にはいくつか

の共通する特徴がある。チームには少なくとも医師が一人、臨床看護師（NP）もしくは同程度の専門的な訓練を受けた医療就事者が一人、複数のリハビリ専門家と通常はソーシャルワーカーが一人という構成になっている。一般的には、歩行能力や生活機能の測定、認知機能の検査、心理学的スクリーニング、よく見受けられる老年症候群（転倒、失禁、多剤投与などのリスク）の評価、リハビリの計画や適切な退院先などについての評価を行う。チームは病院のカルテに指針を記入し、患者の主治医と連携をとりながら、患者が退院するまでフォローする。

### 対象となる安全問題の頻度と重大性

入院患者の在院日数のほぼ半数を 65 歳以上の高齢者が占める[1]。米国の 1996 年における人口に占める 65 歳以上の割合は 13%であったが、急性期病院から退院した患者 310 万人のうち 65 歳以上の患者割合は 38%にも上った[2]。高齢の入院患者の誰もが合併症のリスクを負っているが、多職種による老年医療のコンサルティングを受けても便益がないと思われる高齢患者もいるので、コンサルティングチームの実際の対象者はより少ない。高齢者医療のコンサルティングを受けることで便益を受けると見込まれる患者を対象とした対策が文献でレビューされている[3]。便益が見込まれる患者の特徴は、高齢（75 歳以上）、特定の老年症候群を有する（転倒、せん妄など）、生活機能障害（入浴、食事や移動に障害がある）、心理社会的障害（うつ状態や独居）であるとしている。

患者安全の実践としては、コンサルティングを受けることにより入院による生活機能の低下、せん妄、転倒のような医原性合併症の発生率が減少するとしている。病院環境と患者の併存疾患の相互作用によって生じる生活機能の低下は、急性期病院に入院した高齢患者の 25 から 60%にみられた[4]。入院によるストレス（ベッドで安静にしていなければならないこと、不活動、医療処置や薬物療法、病院環境）は、高齢の患者の認知機能や身体機能を低下させる。転倒とせん妄についての頻度と重大性に関する情報は、それぞれ 26 章と 28 章を参照。

死亡率は入院ストレスに大きく左右されるもう 1 つの重要な臨床アウトカムである。コンサルティング研究の対象となっている患者に最もよく見受けられる診断病名（心臓病、肺疾患、胃腸疾患）は、すべての高齢の患者に対してどの病名を診断名とするのかという判断に反映されるが、この実践を実施することで予防できる死亡数は不明である。レビューを行った研究によると、入院患者の全ての原因による死亡率（およそ 5 から 15%）から分かるように、これらの実践を行うことが死亡率に影響を及ぼす場合には、改善の可能性を考えることが可能となる。

## 予想される影響

多職種による高齢者医療コンサルティングサービスを導入している病院数は文献で報告されていない。しかしながら米国病院協会[5]のデータによると、約 40%の病院は包括的な高齢者評価\*を提供している。この領域の研究者は、コンサルティングサービスを導入している病院でさえも、便益を受ける見込みがあるのは患者のごく一部のみであると信じている。従って、この実践が有効であるなら、この脆弱な高齢患者集団においてコンサルティングサービスの導入を増やすことで、大きな改善の可能性はある。

\*脚注 米国病院協会 (AHA) のデータベースによると、4,953 の急性期病院 (内科・外科) のうち 4,398 (89%) が AHA の 1999 年の年間調査に回答した。回答が得られた病院 1,823 (41%) が “ 高齢者医療サービス ” を提供している (以下に該当するサービスを 1 つ以上行っている : 高齢者総合評価、デイケア、アルツハイマーの診断・評価サービス、高齢者急性期ケア病棟、高齢者専門クリニック。)と回答している。上限を控えめに見積もっても、回答をしなかった 555 の病院で “ 高齢者医療サービス ” を提供しているのは 48%と推定される。この調査は高齢者医療サービスにおける種類ごとの利用率は調べていないので、AHA の調査のデータに基づく入院患者に対して高齢者総合評価を導入している病院 “ 48%以下 ” という記述に留めておくべきであろう。(どの程度下回るかは不明)

## 研究デザインと結果

構造的な文献検索を行い、14 の比較試験が検索できた。このうち 12 はランダム化比較試験[6-17]、1 つは代替のサービスを提供[18]、そして 1 つは前向きコホート研究[19]であった。(表 29.1 参照。) 14 の論文のうち 4 つの論文では、同じ臨床研究[6-9]において異なったアウトカム指標を検討していた。3 つの研究はカナダで行われ、1 つは英国で行われた[16-19]。3 つの研究は高齢者の大腿骨頸部骨折患者に対象を限定していた[15,17]。Fretwel らによる研究では、患者は高齢者専用の病棟に入院し、特別に訓練を受けた看護師が配置された[13]。このチームは相談窓口の役割として機能し、指針をだすことはしなかったため、この研究はむしろ GEM 病棟に関する章 (30 章) で扱うことにした。

表 29.1. 学際的高齢者相談サービスに関する研究

研究	研究設定および参加者	研究デザイン アウトカム	結果
Allen,	退役軍人病院の入院患	レベル 1,	入院中に発生した合併症に関

1998[6] Becker, 1987[7] Saltz, 1988[8] McVey, 1989[9]	者 185 人、1983-1984 年	レベル 1	し有意差なし(両群のどちらも全体で 38%) 生活機能(日常生活動作)においては、統計学的に有意な改善なし 再入院あるいは転院生における統計学的有意差なし チームによる指針に対する順守度は全体で 71.7%(介入群では 47 - 95%)
Fretwell, 1990[13]	大学関連病院の患者 436 人、1985-1987 年	レベル 1, レベル 1	退院時の死亡率に有意差なし 在院日数、身体機能や認知機能、あるいは入院医療費に有意差なし
Gayton, 1982[19]	カナダの大学関連病院の入院患者 222 人、1982-1984 年	レベル 2, レベル 1	追跡 6 ヶ月までの死亡率に有意差なし(介入群に死亡率が少ない傾向がみられた) 2 群間での生活機能の状況、在院日数、知力状況に有意差なし
Hogan, 1987[16]	カナダの第三次医療病院の入院患者 113 人、1984 年	レベル 1, レベル 1	介入群で 4 ヶ月後の死亡率は低い( $p < 0.05$ )、12 か月後では有意差なし 介入群で退院時薬剤処方数が少ない( $p < 0.05$ )、知力状況に改善がみられた( $p < 0.01$ )
Hogan, 1990[18]	カナダの病院患者 132 人、1985 年	レベル 1, レベル 1	介入群で 6 ヶ月間の死亡率減少( $p < 0.01$ ) 退院時のアウトカムに有意差なし 介入群において、1 年後の生活機能に改善が認められたが、3 ヶ月と 6 ヶ月の時点では改善な

			し。
Kennie, 1988[17]	英国の地域病院に入院した整形外科入院患者 144 人、年記載なし	レベル 1, レベル 1	介入患者群では退院時の生活機能が自立している者がより多かった(p=0.05) 自宅に退院した患者が多かった (p=0.03)
Marcantonio, 2001[15]	教育病院の整形外科患者 126 人、年記載なし	レベル 1, レベル 1	せん妄の発生率：介入群 32% 対比較群 50%(p=0.04) 指針への順守率：77%
Ray, 1997[14]	14 のナーシングホームの入所者 482 人、 1993-1995 年	レベル 1, レベル 1	再転倒率が低かった： 介入群 19%対比較対照群 54% (p=0.03) 外傷を伴う転倒の平均発生率が低い傾向にあった
Reuben, 1995[11]	HMO が経営する 4 つの病院の患者 2,353 人、 1991-1994 年	レベル 1, レベル 1	1 年間の追跡における死亡率に統計上の有意差なし 3 ヶ月、12 か月での生活機能の状況に有意な変化は認められず
Thomas, 1993[12]	地域病院の入院患者 120 人、年記載なし	レベル 1, レベル 1	6 ヶ月間の死亡率が減少：介入群で 6%、比較群で 21%(p=0.01) 介入群で生活機能が改善する傾向があった 介入群では 6 ヶ月間における再入院が有意に少ない
Winograd, 1993[10]	退役軍人病院の男性入院患者 197 人、1985-1989 年	レベル 1, レベル 1	2 群間の死亡率に有意差なし 2 群間の生活機能、在院日数、もしくは転院先に有意な変化は認められない 全ての指針への順守率：67%

Katz[20]または、Lawton[21]による日常生活動作、もしくは Barthel インデックス[22]を用

い、生活機能に関するアウトカムを報告した研究が 10 研究ある。Marcantonio ら[15]はせん妄の発生率とその重症度をせん妄評価法 (Confusion Assessment Method)[23]の基準に従って測定した。Ray らは一年間にナースিংホームの入所者が再転倒する割合と外傷を伴う転倒の割合を報告した[14]。Becker らは以下の 6 種類の入院中に発生した合併症を調べた[7]。対象とした合併症は薬剤関連、処置、感染症、外傷 (転倒、褥瘡)、精神疾患、その他 (尿閉、便秘) である。8 つの比較試験で半年、もしくは一年時点の入院患者の総死亡率を報告している[8,13-13,16,18,19]。最近のメタ分析には[24]、その他いくつかの研究[6,17]から得られた論文で発表されていない死亡率のデータが含まれており、これらは本章でレビューを行った。他の臨床関連のアウトカムとしては、薬物処方の変更、在院日数、退院先などが検討された。

### 実践の有効性のエビデンス

2 つの非盲検化試験では患者の生活機能に統計学的に有意な改善がみられたとしている[17,18]。Kennie らは生活機能低下が高リスク状態にある入院患者集団 (大腿骨頸部骨折の高齢の

女性患者) を対象に研究を行った[17]。Hogan らによる研究では、一年の時点では有意差があったが、3 ヶ月と 6 ヶ月では有意差が認められなかったことから、入院中の医原性による生活機能の低下を予防したというよりも、むしろ介入群に対して高齢者医療チームが退院後もフォローアップを行ったことが、有意差が認められた要因と考えられる[18]。Thomas らによる研究では、生活機能の改善傾向が示された[12]。生活機能の改善をアウトカムとして報告している研究は他にはない。

Becker らによる介入研究では、介入群と比較対照群との間では院内合併症の発生率に有意差は示されていない。特定の高リスク集団を対象にした二つの研究では、介入の便益は認められなかった[14,15]。Marcantonio らの研究では、10 のドメイン (疼痛管理、大腸及び膀胱の機能、栄養状態、歩行能力、環境面での刺激) における各々の構造化されたプロトコールについて評価と指針を行ったことが、結果的に多職種によって構成されたコンサルティングにより大腿骨頸部骨折患者の周術期におけるせん妄発生の有意な減少につながったとしている[15]。Ray らは 65 歳以上のナースিংホーム入所者で、前年に転倒を経験し、4 つの安全性のドメイン (環境上の安全性、車椅子の使用、向精神薬の使用、歩行能力) について 1 つ以上の問題を有する入所者を対象に研究を行った[14]。これらの安全性のドメインについてコンサルティングチームから構造的評価と特定指針を受けた患者では、転倒の再発率に有意な減少がみられた (介入群 43.8% 対 比較対照群 54.1%、 $p=0.03$ ) [14]。

報告されているランダム化臨床比較試験ではほとんどの研究でなんら便益を示さず、総

死亡のアウトカムで様々な結果が出た。Thomas による研究では[12]、6 ヶ月の時点での死亡率に有意な差があったと報告しているが、Gayton らの研究では[19]、6 ヶ月の時点で死亡率に改善の傾向が認められたとだけ報告している。Hogan の 2 つの研究ではどちらも入院患者の死亡率の効果は得られなかった。4 ヶ月の時点での死亡率の改善を示した研究や[16]、6 ヶ月の時点で改善が確認された研究があり[18]、一年の時点ではこの効果は継続して認められなかった。入院中の合併症は入院中や短期間における死亡率を増加させると考えられ、これらの研究で示された入院後何ヶ月もの間観察された生存率改善は、その他の持ち越し効果（投薬計画の改善）やより最適な退院後の治療などがこれらの結果に影響を及ぼしているかもしれない。メタ分析によると[24]、前述の 8 つの研究[6,10,12,13,16-19]における 6 ヶ月死亡率のオッズ比は総括で 0.77(95%, CI:0.62-0.96)であったが、一年死亡率については統計上有意な影響はなかった。著者は比較試験の結果をプールしておく前にアウトカムの不均一性についてテストした( $p=0.07$ )。Reuben らによる大規模比較試験( $n=2,353$ )は[11]、後になって発表されたためメタ分析に含めるのはふさわしくない点を留意する必要がある。その理由は全ての他の研究を合わせるよりこの研究は規模が大きく、一年生存率の改善は示されていない(生存曲線は  $p=0.89$ ) ので、推定された 6 ヶ月死亡率に対する効果は、介入群と対照群との間で統計学上有意な減少差が認められないと思われる。

### 潜在的な害

比較試験では高齢者医療コンサルティングを受けることでの有害事象はないとしている。

### コストと実施

多職種によって構成されたチームによる高齢者医療のコンサルティング実施には、コンサルティングチームのメンバーの人数と職種を決め、時間配分や人員配置に関する人材調整を定めるための計画を必要とする。コンサルティングチームを集めるために要する病院のコストといった実践にかかるコストを調べた研究は少ない。しかしながら Fretwell らの研究では[13]、大学関連病院の入院患者 436 人の入院医療費を報告している。DRG で支払われる入院医療費を超過する患者の割合は介入群、対照群でそれぞれ 69.7%と 71.2%である。Winograd[25]は、コンサルティングを行うのに適する患者を選出するため行う 1,200 人の患者のスクリーニングテスト（前に述べた所定の基準で実施）にかかるコストは、一年に約 7,000 ドル（1998 年ドル）で、訓練を積んだスタッフを 3 ヶ月間雇うことで実現できる。

### コメント

老年期入院患者の医療コンサルティングは高齢の入院患者の医療に影響を及ぼすが、そ

れによって患者の安全性に関するアウトカムが改善したかどうかは明確ではない。総死亡率の差は対象患者の選定に起因する可能性があり、生活機能の向上が認められた研究結果は、ある患者は他の患者よりより多くの便益を受けるということを示唆している。転倒やせん妄といった有害事象について高いリスクを持つ患者を対象として適切に選んだ上で、コンサルティングサービスを提供すれば、この実践が効果的になると思われる。その結果として、多職種による高齢者医療コンサルティングや高齢の入院患者に最もよく見られる合併症である医原性の生活機能低下の予防に向けた他の試みは、今後も注目に値する。

レビューがされた研究から明らかとなった問題は、介入により最も便益を受けると思われる個人が対象として適切に選定されていなかったり、対象が群間で相互に交じり合うということや、指針された介入法を推し進めるにあたり場所によって専門知識が異なってくることが挙げられる。いくつかの研究で効果が認められなかったことは、指針を受け入れることが望まれるにも拘わらず、チームの助言に対する順守率が低かったり、コンサルティングチームによる指針を実施するには人員配置が不十分であることが見受けられる。患者の管理を直接監督できなかったことも、この実践の有効性を限られたものにしていく重大な欠点である。

多職種による高齢者医療コンサルティングチームは、専門的な高齢者医療総合評価病棟である GEM 病棟とは違って、病院全体に高齢者医療の専門知識を提供するが、あくまでコンサルタント的な役割である。この戦略を GEM 病棟や、高齢者専用急性期医療病棟(Acute Care for Elders Unit : ACE)と比較してみると、いくつかの違いが明らかになった。田職種からなるコンサルティングチームはコストが安く、短期間での実施も可能である。高齢患者は施設の至るところに存在するので、コンサルティングチームが各病棟単位で活動しているのでなければ、より多くの患者を対象にできる。ベッド数に制限がないので、サービスを提供するためにチームが引き受けられる仕事量は、各病棟のベッド数というよりはチームが活動可能な時間に左右される。以前から高齢者医療専門病院でなかった病院で、経験を積んだ高齢者医療のチームを集めるために必要とされる資源については、今後の重要な課題である。加えて、効率的なプログラムを設計するには、指針に対する順守を促進しモニターするためのコストを計上すべきである。特別なニーズ（特別なフローリング、ベッドの配置、順応のための機器など）に対応するために病棟の環境を再設計することはこの実践の役割ではない。高齢患者の医療を専門に担当する看護師がいる高齢者専門病棟とは違い、特別な訓練を受けた高齢者医療専門看護師が病院のどこでも配置されているわけではない。

これらの考察にも拘わらず、多職種による高齢者医療コンサルティングサービスの実践は高い表面的妥当性がある。コンサルティングサービスにより最大限の便益を得る患者を



同定していく研究がさらに必要である。その他の領域についても、病院における高齢者医療の評価とコンサルティングを最適に行うための諸問題を検証し、コンサルティングチームに対する指針の順守と実行の度合いを改善するための対策を練り、成功しているそして費用対効果が高いコンサルティングチームの構成要素を同定するといった研究がさらに行われる必要がある。