

**ポイント**

せん妄は高齢の入院患者によくみられる。せん妄によって入院の長期化、死亡率の増加、退院後の施設入所を増加させることが知られている。せん妄は多因性という特質があるため、予防の介入はそれぞれの因子に対する介入を複数組み合わせで行われている。介入の組み合わせや時期は現場によってまちまちであるが、この章では複数の比較試験の結果を紹介する。

**背景**

せん妄 (delirium もしくは、acute confusional state) は高齢の入院患者によくみられる合併症である。せん妄は急激に始まり、経過の変動、注意力散漫、意識レベルの変化、無秩序な思考と会話、失見当識、そしてしばしば行動障害を特徴とする。他の老年症候群と同様に、せん妄の病因には多くの因子が関与している。これまでの研究は広範囲な素因や憎悪要因を明らかにした[1-4]。これらの要因には、高齢、認知機能障害、感覚障害、脱水、特定の薬剤投与(向精神薬など)、併存疾患(concurrent medical illness)、そして睡眠不足が含まれる。せん妄は多因性という特質をもっているため、多数の既知の危険因子に対し予防を実施することは、高齢入院患者のせん妄の発症予防に効果があるかもしれない。この章では、我々は一般入院患者群を対象とし、入院時の単一の診断に限定することなしに、複合的な介入プログラムについてレビューを行った。両膝関節置換術後の静脈注射による術後鎮痛法と硬膜外麻酔法と比較した研究は含めなかった[5]。

**実践内容**

せん妄予防の試みとして多くの介入が行われた。一般的な看護実践のものもあれば、医師等による医学的評価の介入もある。せん妄の一般的な介入方法は、患者の reorientation 術(話しかけ安心させる、チームメンバーの再紹介、日々の病院のルーチンワークと患者のスケジュールの見直しなど)や、環境改善(時計やカレンダーを見やすくすること)、定期的な患者の歩行などがある。通常はいつ、どのように介入を行うか個々の看護方針で決定されるので、これらの介入の回数や複雑さはそれぞれの場合で違ってくる。患者教育[6]や、看護スタッフへの教育[7]、家族の関与[8]も効果的である。専門医や高齢者総合評価チーム[9-11]を加えた一次予防における取り組みは、この報告書の他の箇所でレビューされている。(第29章、30章参照。)

正式な予防プログラムは、標準化されたプロトコールに基づいて、多数の実践を導入することにより定義された危険因子をターゲットとする。例えば、最近報告された研究によると、多面的な戦略は 6 つの危険因子を狙いとし、個々の危険因子に対する介入プロトコールの策定に成功した[12]。認知機能障害の患者に対しては毎日の見当識に関する介入や、日に 3 度の知力刺激を行う。睡眠障害に絞った場合、患者は非薬理的な睡眠介助（背中をさする、リラックスするための音楽を流す）を受け一方、病院の職員はブザー音を（音の出ない）バイブレーションモードに切り換えたり、消音装置付きの錠剤消音粉碎機の導入といったような騒音防止策にも取り組んだ。寝たきり対策として、寝たきり状態の患者や、歩行可能な患者に適用可能な 1 日に 3 回の運動プロトコールが提供されている。感覚障害に対しては、補聴器、視覚補助器具、押しボタンを大きくした受話器を提供することで対応している。脱水症状のある患者に対しては、標準化された水分補充療法を行った。訓練をつんだボランティアの援助のもとに、高齢者医療専門看護師と職員が全ての介入を行った。

### **対象となる安全問題の頻度と重大性**

安全実践の対象は、せん妄治療[13]というよりはむしろ、せん妄の一次予防である。米国におけるせん妄の影響は、高齢の入院患者のうち年間で 230 万人にせん妄が発生していると推定され、せん妄による入院日数を 1,750 万日とすると、Medicare の医療費は 40 億ドル以上と算出される（1994 年ドル）[12]。入院患者のせん妄が入院の長期化[14]、死亡率の増加[15-17]、他の施設入所率[18,19]を増加させていると報告されている。入院時の危険因子[4,15,18,20,21]の数にも拠るが、高齢者が入院するとおおよそ 15～60%でせん妄が発生する。その上、せん妄の多くの症例は入院中に見過ごされていて、退院後数か月に渡って症状が残る[22]といった理由から、これらは過小評価されている。従ってせん妄予防のための安全対策は、高齢入院患者の健康にかなりのインパクトをもつ。これらの実践はナーシングホームや他の施設の入所者にもインパクトを与えるかもしれないが、今回このレビューではこれらの施設入居者に対する研究は検索されなかった。

### **予想される影響**

せん妄減少を目的とした既存の実践がどの程度行われているか評価することは困難である。この章のひとつの研究[12]でレビューされたせん妄に対する介入法を含む包括的モデルである、the Hospital Elder Life Program[23]は、6ヶ所においてこのプログラムが導入され、16の病院が導入の順番を待っている。現在までのエビデンスによると、せん妄の一次予防を目的とする介入プログラムをもつ施設はほとんどない。ナーシングホームと他の長期ケ

ア施設への予想される影響は重大であるが、このような施設を対象とした研究はこれまでに1つもない。

### 研究デザインと結果

Cole[24]は医学文献の構造化検索によって、入院患者のせん妄予防のための10の介入試験を見つけた。これらのうち、より若い患者(平均年齢49歳)を扱った研究[25]と高齢入院患者(早期手術、周術期の血圧下降の防止と治療)に適用できない介入法を取り入れた研究[26]は除外した。精神科の治療を取り入れた3つの研究[27-29]は危険因子への介入(29章の同様の研究を参照)は我々の基準に合致しなかった。表28.1では残りの5つの研究[6,8,30-32]を示し、一番最近の研究(1999年)[12]は現在までのところ最大規模の比較試験である。

表28.1の研究の全てはアウトカムの尺度としてせん妄や錯乱症状を報告している。しかしながら、DSM-III[33]、錯乱症状測定法(Confusion Assessment Method)[34]、The Short Portable Mental Health Questionnaire[35]、せん妄症状に基づいた採点システムなど、各研究ではそれぞれ異なった方法でせん妄の評価が行われた。

表 28.1. せん妄予防に関する6研究\*

研究	研究設定	介入	研究デザイン アウトカム	結果†
Chatham, 1978[8]	大学関連病院の20人の外科患者、1977年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家族教育</li> <li>・ 患者教育</li> </ul>	レベル 2,  レベル 1	せん妄関連症の割合 11領域のうち5領域で介入群に改善がみられた見当識、適応性、錯乱、妄想、睡眠(何れも $p < 0.05$ )
Inouye, 1999[12]	大学病院の入院患者852人、1995-1998	目標となる6つの危険因子 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 認知機能障害</li> <li>・ 寝たきり</li> <li>・ 視覚障害</li> <li>・ 聴覚障害</li> <li>・ 脱水症状</li> <li>・ 睡眠不足</li> </ul>	レベル 2,  レベル 1	せん妄発生率: 介入群 9.9% 対照群 15.0% (マッチ後の OR 0.60, 95% CI: 0.39- 0.92 ) せん妄発生回数: 介入群 62 回、対照群 90 回 ( $p=0.03$ ) せん妄の存在した総日

				数：介入群 105 日，対照群 161 日(p=0.02)
Nagley, 1986[30]	大学関連病院の患者 60 人	以下の 16 の介入 ・見当識への介入 ・知覚支援用具の提供 ・移動 ・水分補給状態の評価 ・看護ケアとのやりとり	レベル 2, レベル 1	異なる群間での認知機能状態スコアに有意差なし(p>0.05)
Owens, 1982[6]	大学病院の外科患者 64 人	・患者教育	レベル 2, レベル 1	せん妄関連症状の割合：介入群 59%、対照群 78%(p>0.05)
Wanich, 1992[31]	大学病院の患者 235 人、1986-1987	・看護教育 ・介護者教育 ・見当識に対する介入 ・移動 ・環境改善 ・投薬内容の評価	レベル 2, レベル 1	せん妄発生率：介入群 19 % ， 対 照 群 22 % (p=0.61)
Williams, 1985[32]	4 つの病院の整形外科患者 227 人	・患者教育 ・見当識に対する介入 ・知覚補助用具の提供	レベル 2, レベル 1	せん妄関連症状の割合：介入群 43.9% ， 対 照 群 51.5%(p<0.05)

\*CI：信頼区間； OR：オッズ比

† せん妄発生率は 1 つ以上のせん妄関連の症状が認められた患者の割合である。

### 実践有効性のエビデンス

Owens[6]、Chatman[8]による初期の研究は、それぞれ患者教育と家族教育の効果に焦点

を当てていた。せん妄の症状は穏やかに改善したが、Chatman らの研究では 11 のせん妄症状のうち統計学的に有意な改善が認められたのは 5 つのみであった。これらの研究は対象患者数が少なく、介入方法が標準化されておらず、またベースライン時点での対象患者の併存疾患 (co-morbidities) に関してデータが最小限しかないという限界がある。せん妄の高リスク群 (高齢の大腿骨頸部骨折の患者) を対象にした Williams らによる研究[32]も、環境面での看護的な介入や、患者教育をターゲットとすることで、せん妄症状が統計学的に有意に減少したことを示した。それに続く二つの研究ではせん妄の減少が示されなかった。せん妄の発生率が低い (30 人の介入患者に対して 3 つの症例のみ) Nagley らの研究[30]は、全部で 60 人しか対象患者がいないので、有意な効果を同定するには検出力が不十分であった。Wanich らによる研究では[31]、患者は高い割合でせん妄症状を有しているが、79%の症例は入院時に診断されていたので介入によって予防されてこなかった。これらの研究はどちらも汚染 (contamination) バイアスの存在が危惧される。40%もの減少効果というせん妄予防の最大の便益が Inouye らによる研究[12]で示された。この研究における病院プログラムは、せん妄の 6 つの既知のリスク因子を対象にし、注意深くデザインされ、実施され、かつそれぞれの介入プロトコルを厳守して追跡調査が行われた。介入を行ったことで患者の危険因子の数が減り、それらの重症度も軽くなり、患者のせん妄症状の一次予防として有効であった。

### 潜在的な害

記述無し

### コストと実践

せん妄予防試験[12]におけるせん妄予防 1 ケースあたりのコストは最近では 6,341 ドルと試算されている。これは転倒などの病院における他の合併症予防にかかるコストより少ない。さらに、多面的な戦略は、せん妄の中程度のリスクをもつ患者に対しては費用対効果が優れているが、高リスクの患者[36]に対しては費用対効果は悪いということが同一の患者に対する追加分析で明らかになった。

### コメント

せん妄予防について研究した文献は少なく、多くの研究における方法論上の質は低い。しかしながらひとつだけは研究の質が高く[12]、多面的な介入によって入院患者のせん妄の症状を予防できるが示された。この介入は高い表面的妥当性を有し、施設や病棟以外においても実施可能なものであることから、異なった設定への導入は実践的であろうことを示

峻している。全米の病院における多面的介入の導入は、病院職員の関与が必要である。Hospital Elder Life Program[23]のようなプログラムは、病院の実践として直ちに採用可能であり、対象患者を特定した実際的な介入を行うことで認知機能や生活機能の低下を予防できている。他の対策では、支援スタッフまたは経験を積んだボランティアが参加しており、それにより資源の節約になり、多くの常識的な介入には大勢の専門職員を必ずしも必要とほしないという事実を浮き彫りにした。今後は、最も有効な多面的プログラムを開発し、最適な介入の組み合わせを決定し、せん妄リスクに基づく適切な対象群を定義し、様々な臨床現場における有効性を示し、そして最も費用対効果が高い実践を広めていくことに研究の焦点をあわせるべきである。