



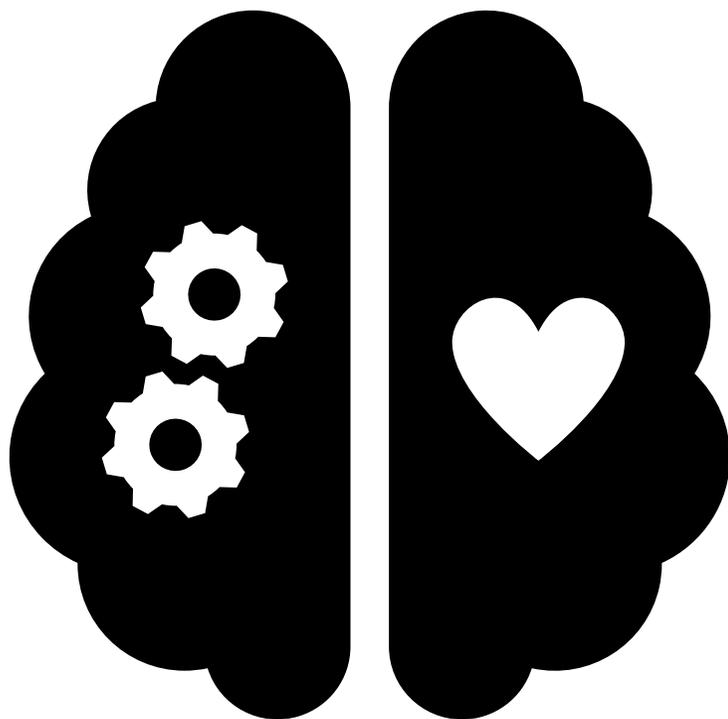
エビデンスから考える! 急性・重症患者のせん妄ケア

福島県立医科大学附属病院

看護部 集中治療部

急性・重症患者看護専門看護師

井上貴晃



Agenda

- 急性・重症患者のせん妄の特徴
- 急性・重症患者のせん妄リスク因子
- せん妄を発症した急性・重症患者への看護
- せん妄から回復した急性・重症患者への看護



Part I
急性・重症患者のせん妄の特徴

せん妄とはどのような状態？

注意の障害・意識障害

認知の障害

1日の経過の中で重症度が変動する

他の既存の、あるいは進行中の神経認知障害では
うまく説明されない

複数の病因による直接的な生理学的結果により
引き起こされた

せん妄は単に『精神障害』という捉え方で良いか？

答えは…

No!!

- 昏睡、せん妄は、『**急性脳機能不全**』である
- せん妄は**多臓器障害**の1つであり、急変の予兆でもある



私たちが日頃捉えている症状

せん妄評価のきっかけ
にしましょう

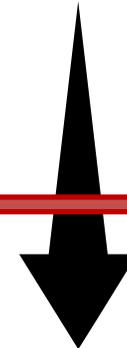


■ 幻覚、妄想

■ 異常な精神活動・感情

(例：不穏、怒り、猜疑心、無気力
無関心)

■ 睡眠障害



治療・ケアの中断・停滞に繋がる

なぜ、せん妄予防・早期改善が必要？

●せん妄はICU患者の予後を増悪させる

→せん妄の持続期間の延長は死亡のリスクを高め、1日あたり10%死亡のリスクを上昇させる (Oumet S., et al., 2007; Shehabi Y., et al., 2010; Pisani MA., et al., 2009; Ely EW., et al., 2004; van den Boogaard M., et al., 2012)

●せん妄はICU入室期間や入院期間を延長させる

→計画外抜管・抜去、傾眠や不活発による看護援助への参加拒否などにより、治療の継続や回復を妨げる (Shehabi Y., et al., 2010; Pisani MA., et al., 2009)

●せん妄はICU退室後も続く認知機能障害に関連する

→せん妄の持続期間が長いほど、退院3カ月と12か月の認知機能は低かった
(Girard TD., et al., 2010; Pandharipande PP., et al., 2013)

ICUから退院した後、IQスコアがどれほど下がったのか知った時の彼女の顔を今でも覚えている。IQテストの結果によって、サラ・ベスには-私たちにとっても-新たな普通が以前の彼女とはどれほどかけ離れているか明らかになった。せん妄を経験し、その後に認知機能の低下を起こすことが、その後の人生を変えてしまふことに私は気づく。

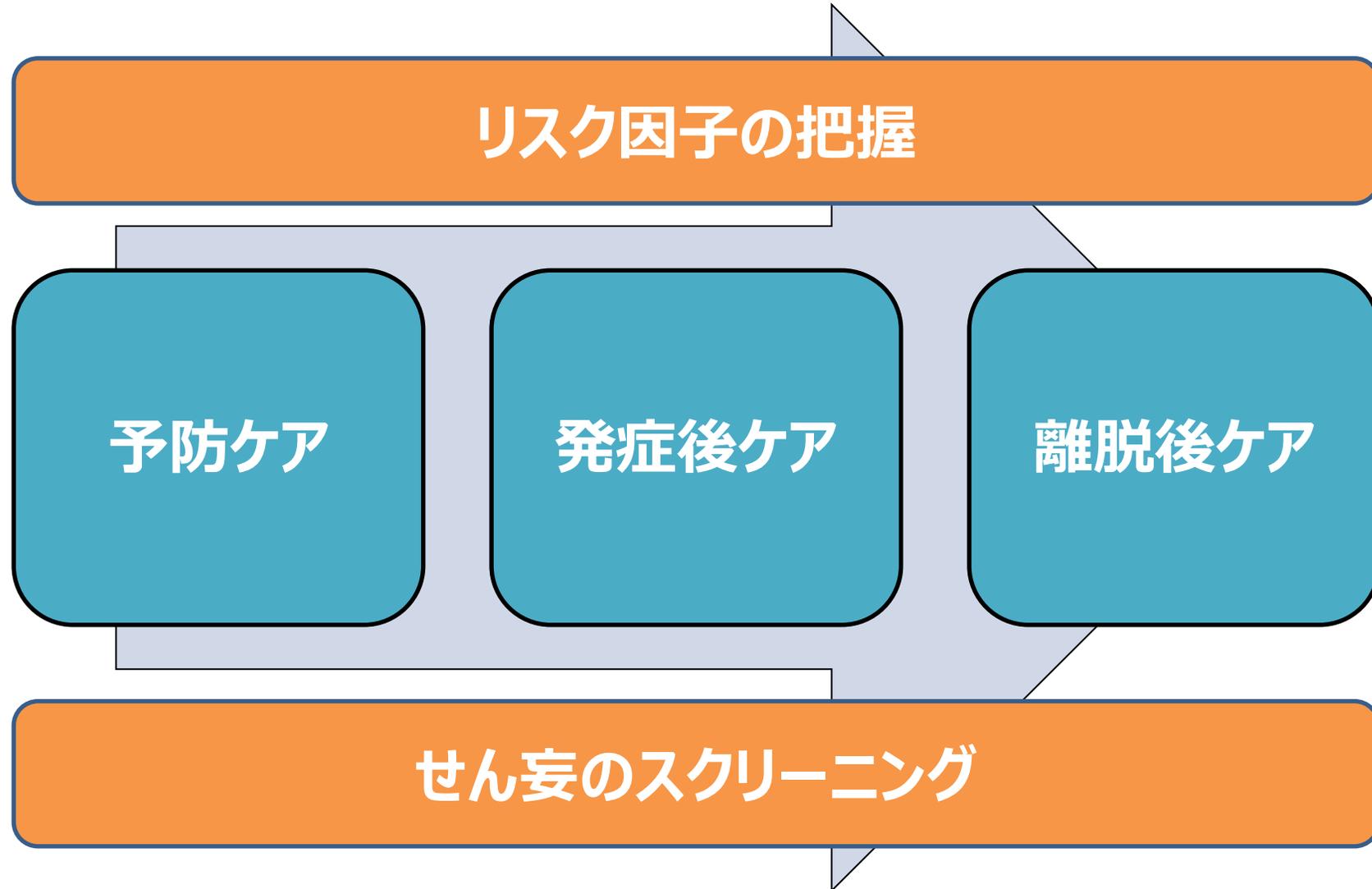
E.ウヰズリー・イリー著, 田中竜馬 訳 (2023) , p154-155より引用



Part II

急性・重症患者のせん妄リスク因子

時間軸で考えるせん妄ケア



リスク因子 把握のポイント

Point①

せん妄の発症メカニズムからリスク因子を考える

Point②

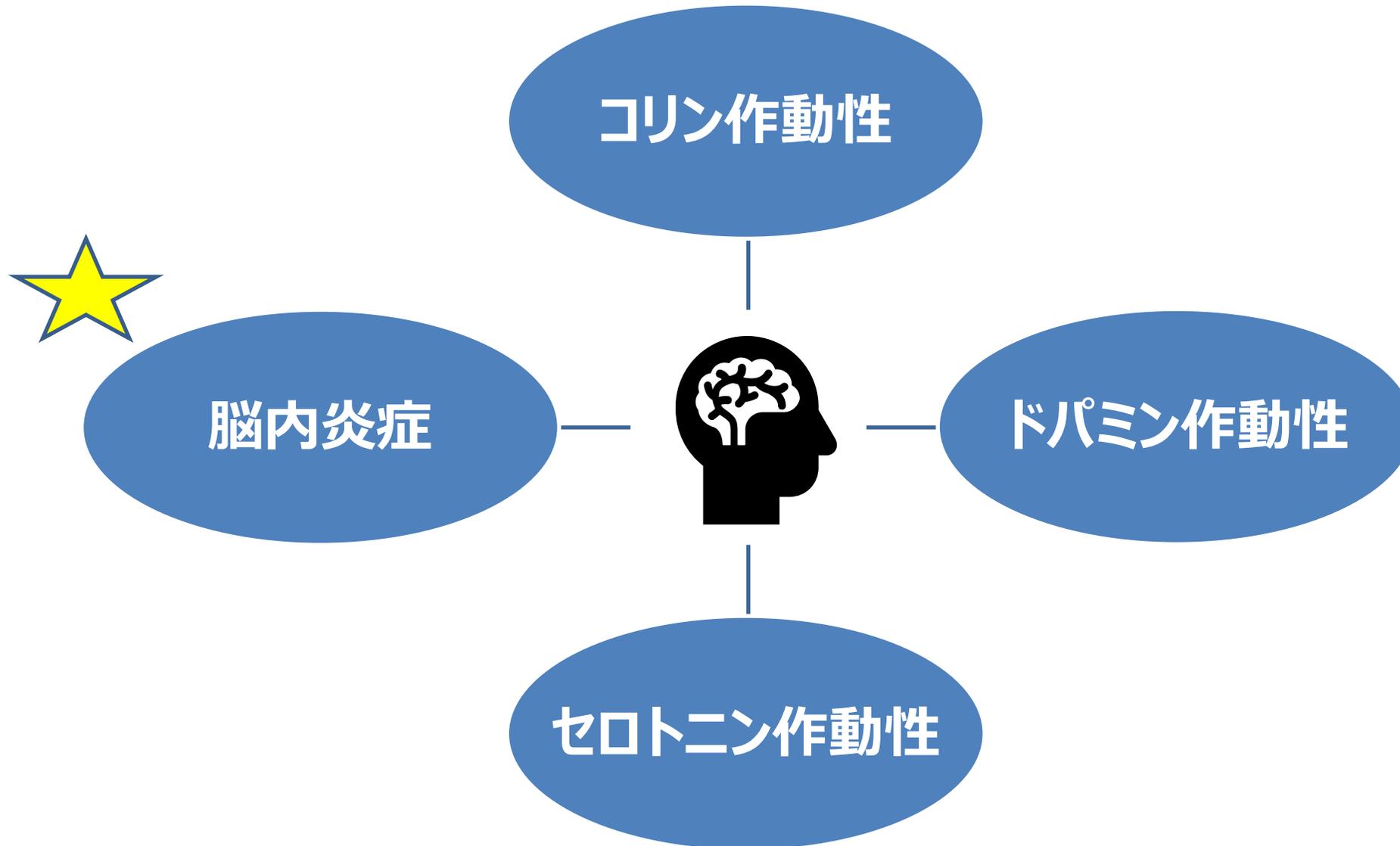
3因子からせん妄のリスク因子を考える

Point③

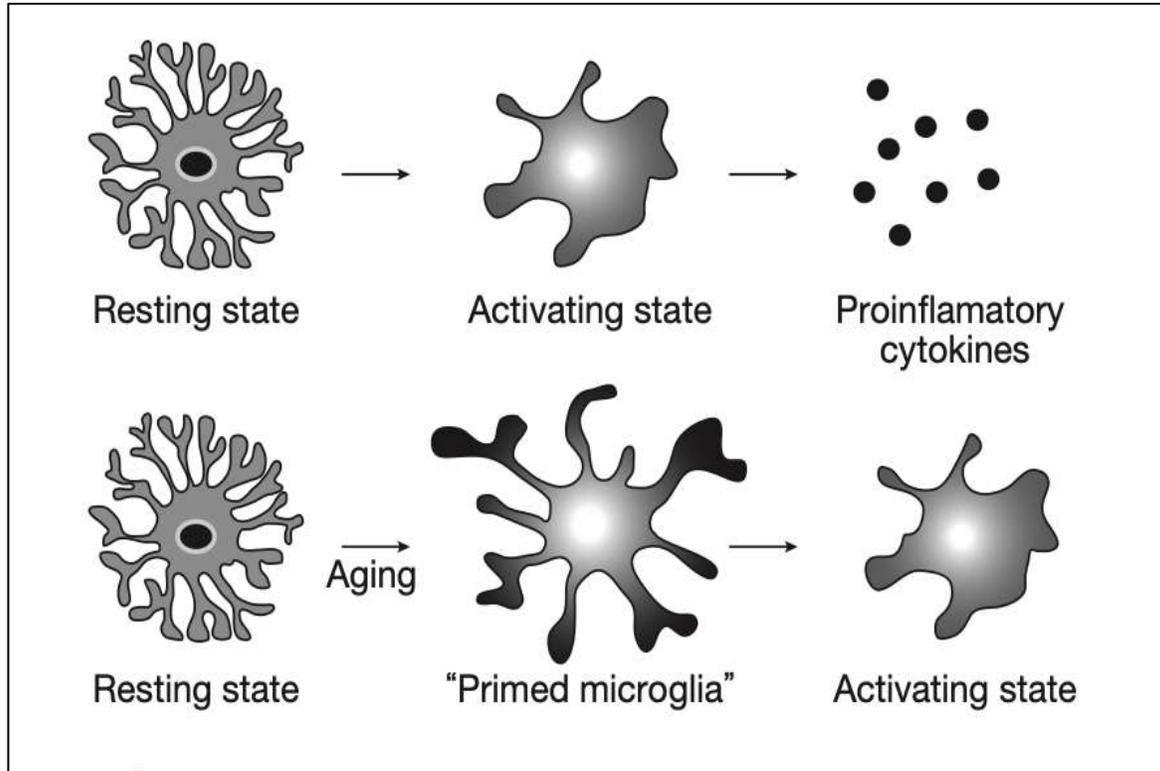
個々の因子だけでなく、因子の累積で考える



せん妄発症のメカニズム（仮説）



メカニズム - 脳内炎症



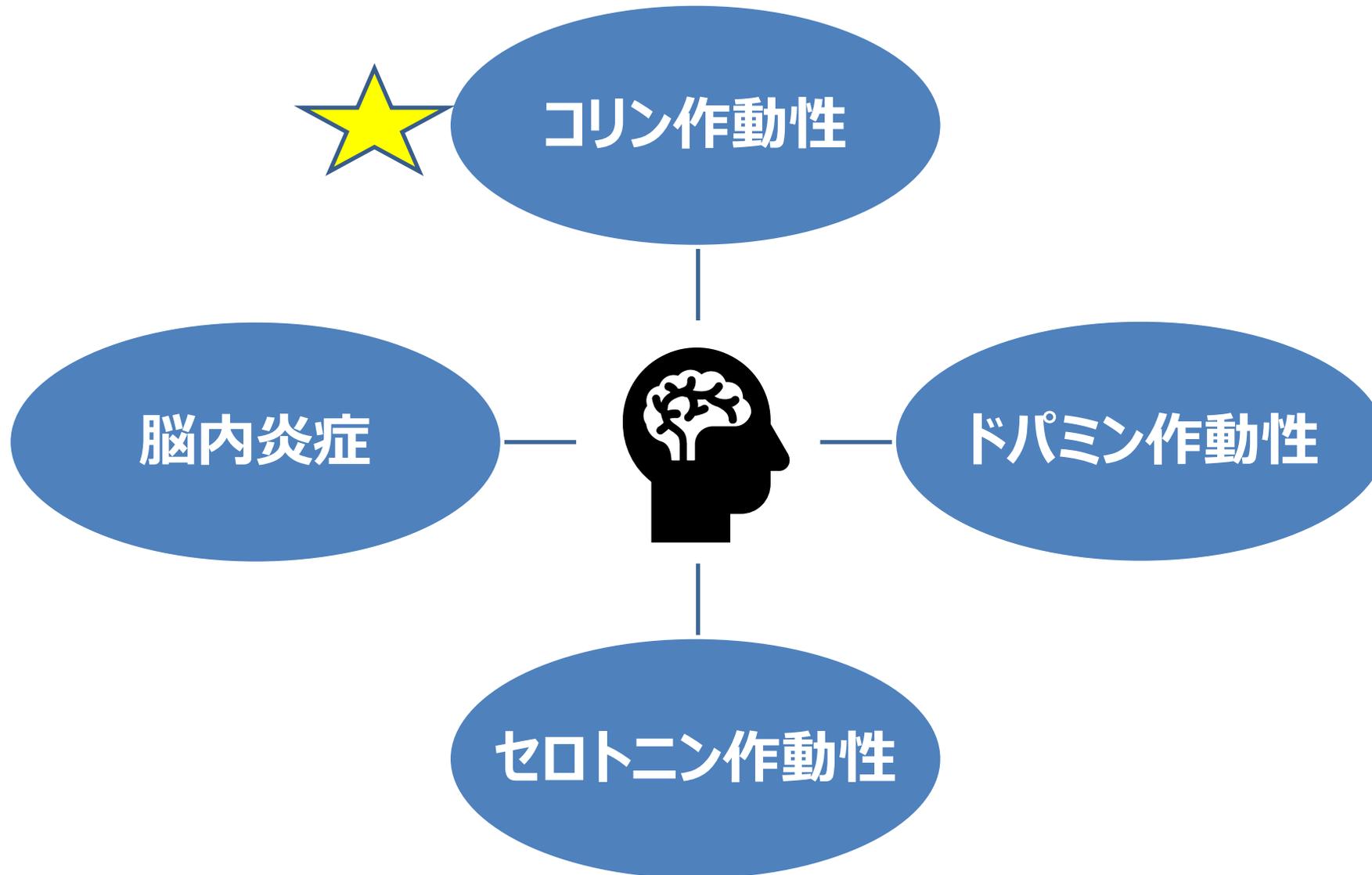
河野崇 (2018) , 図2より引用

- 中枢神経系における唯一の**免疫細胞**である。
- **加齢過程**でミクログリアの形態が変化し、微細な**炎症刺激により、脳内炎症を引き起こす**
- ミクログリア細胞が多い部位は、『**海馬**』である。
- 海馬は、情報を短期記憶として保存し、長期記憶する情報を大脳に送り込む役割がある。

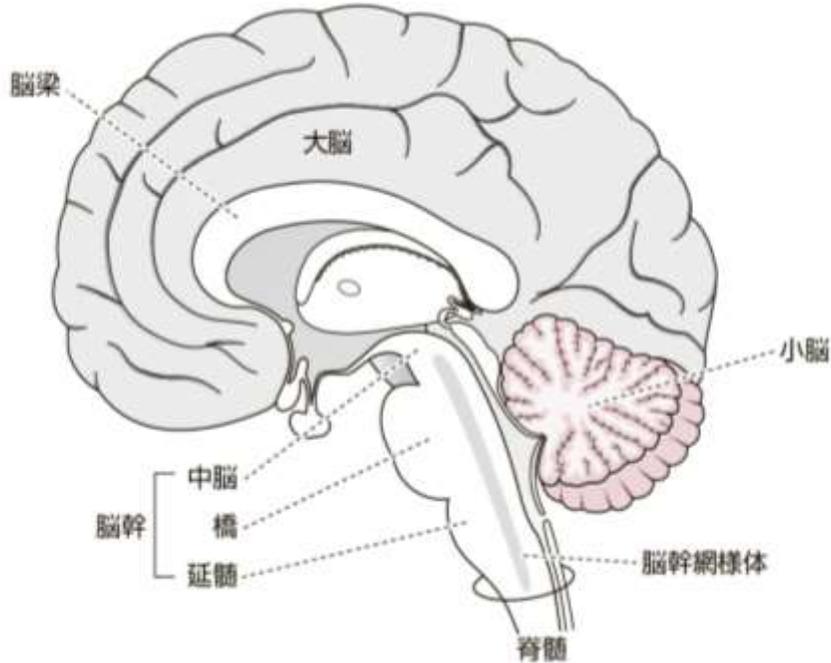


『**高齢**』や『**炎症**』が
せん妄のリスク因子！

せん妄発症のメカニズム（仮説）



メカニズム – コリン作動性



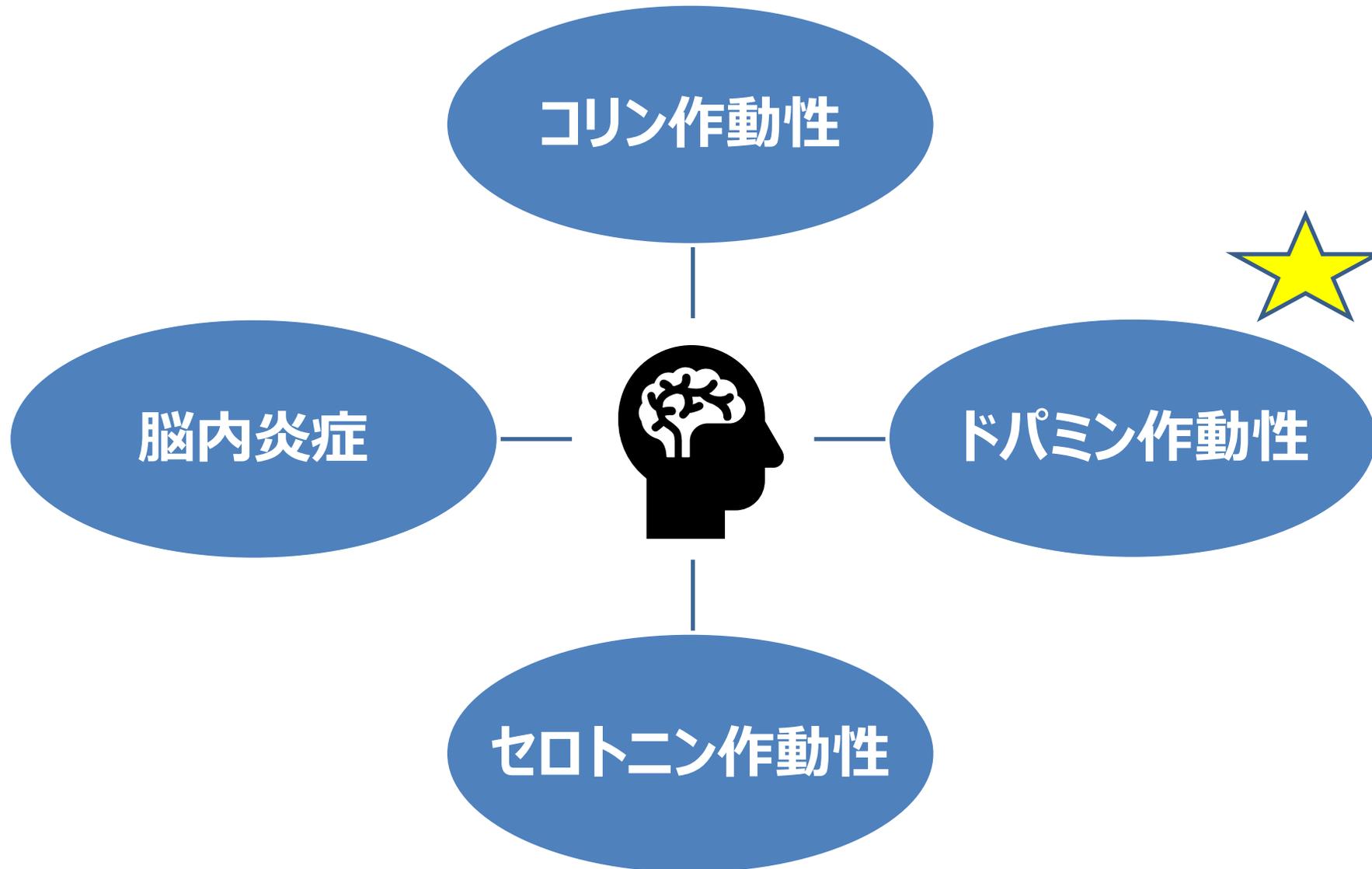
菱沼典子(2022).『看護 形態機能学 第4版 生活行動からみるからだ』, 日本看護協会出版会, p60より引用

- せん妄は、意識障害(注意・集中力低下)を伴うため、中枢の覚醒メカニズムに生理的学的変化が生じている。
- 覚醒メカニズムに重要な部位は、**脳幹網様体**である。脳幹網様体から視床を介して大脳皮質に投射される背側経路は、**アセチルコリン作動性ニューロン**である。



**抗コリン作用のある薬剤がリスク因子になる！
例えば、アトロピン、フロセミド、ジゴキシンなど、
様々な薬剤に抗コリン作用がある。**

せん妄発症のメカニズム（仮説）



メカニズム – ドパミン作動性

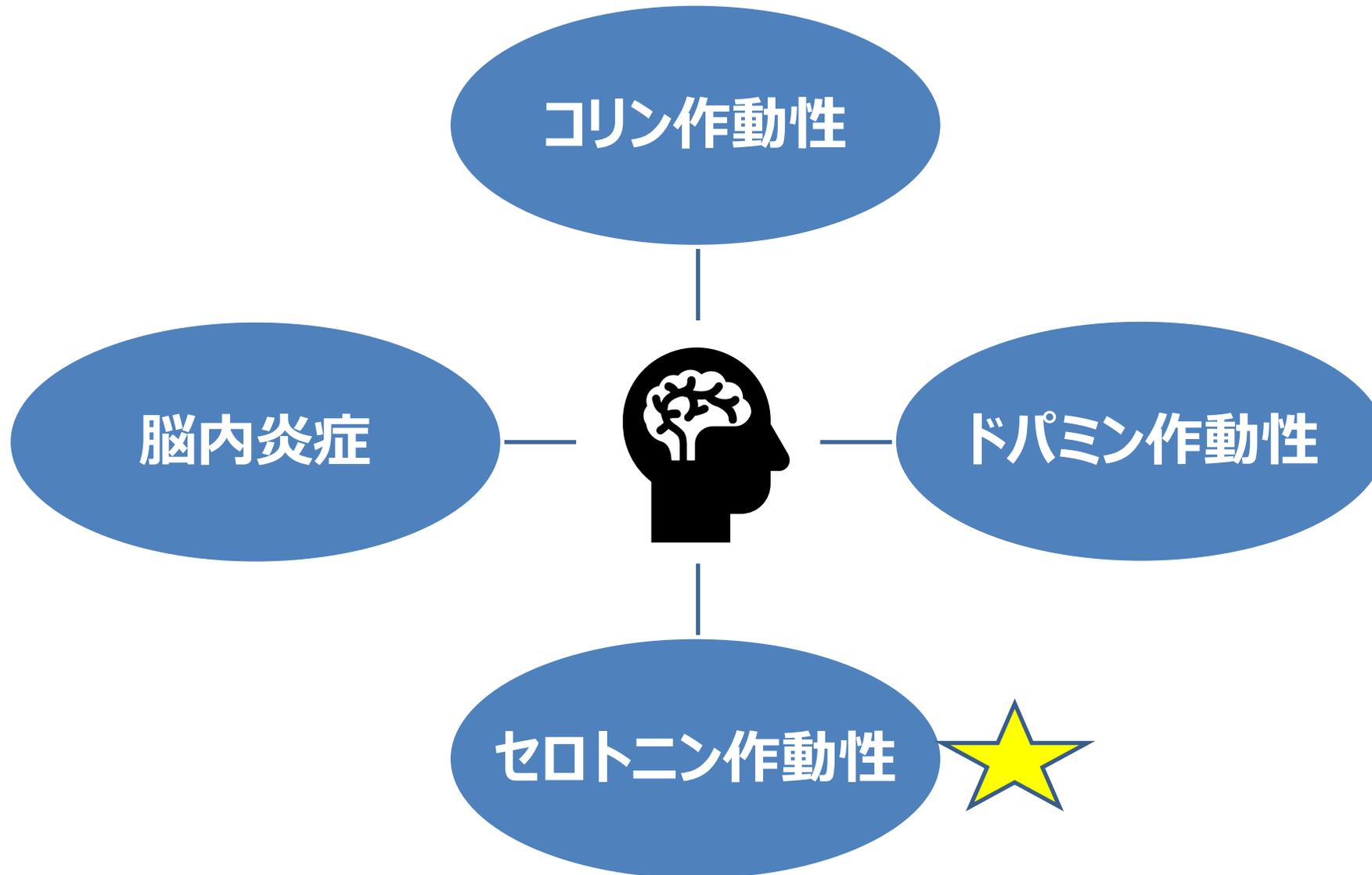


- ドパミンは D2受容体に結合することで、アセチルコリンの合成を抑制する。
- 低酸素はせん妄の直接因子の一つだが、これもドパミン代謝と関連している。ドパミンからノルアドレナリンへの変換は酸素に依存しており、低酸素はドパミンの蓄積をもたらす。



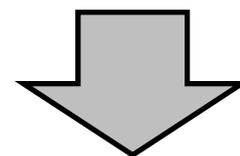
ドパミンの投与・蓄積、低酸素が危険因子！！

せん妄発症のメカニズム（仮説）



メカニズム – セロトニン作動性

セロトニンは、**コリン作動性ニューロン**の活動に直接的・間接的に関与している。また、**ドパミン作動性ニューロン**の活動にも影響する。

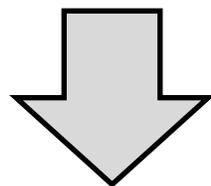


- ・セロトニン作動性 ↓ → ドパミン作動性 ↑
コリン作動性 ↓
- ・セロトニン作動性 ↑ → ドパミン作動性 ↓
コリン作動性 ↑

メカニズム – セロトニン作動性

セロトニンの分泌促進因子：歩行、咀嚼、呼吸のリズム運動、太陽光

セロトニンの分泌抑制因子：慢性的なストレス



十分な苦痛緩和、早期の経口摂取、人工呼吸器の早期離脱、早期の歩行が重要！！



リスク因子 把握のポイント



Point①

せん妄の発症メカニズムからリスク因子を考える

Point②

3因子からせん妄のリスク因子を考える

Point③

個々の因子だけでなく、因子の累積で考える

せん妄リスク因子の大きな3つの分類

準備因子

せん妄の準備状態となる要因
(素因)

直接因子

単一でせん妄を起こし得る要因

促進因子

単独ではせん妄を起こさないが、
他の要因と重なることでせん妄を
惹起し得る要因

Lipowsky
の3因子

せん妄リスク因子の大きな3つの分類

準備因子

脳器質疾患の既往、高齢、
フレイル など

促進因子の除去だけでは、
せん妄は改善しない。
直接因子の是正が必要！

直接因子

脳血管障害、髄膜脳炎、代謝性脳症、
感染/炎症性疾患、低酸素血症、
電解質異常 など

促進因子

身体拘束、人工呼吸器装着、
長期ICU滞在、睡眠障害、
痛みなどの不快症状 など

リスク因子 把握のポイント

Point①

せん妄の発症メカニズムからリスク因子を考える

Point②

3因子からせん妄のリスク因子を考える

Point③

個々の因子だけでなく、因子の累積で考える



リスク因子の累積による影響

International Journal of Nursing Sciences 6 (2019) 247–251

HOSTED BY

Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Nursing Sciences

journal homepage: <http://www.elsevier.com/journals/international-journal-of-nursing-sciences/2352-0132>

ELSEVIER

International Journal of Nursing Sciences

Original Article

Incidence, risk factors, and cumulative risk of delirium among ICU patients: A case-control study

Yanbin Pan ^{a, b, 1}, Jianlong Yan ^{a, 1}, Zhixia Jiang ^{b, c, *}, Jianying Luo ^a, Jingjing Zhang ^b, Kaihan Yang ^b

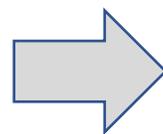
^a Huadu District People's Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, China
^b Zunyi Medical University, Zunyi, China
^c Affiliated Hospital of Zunyi Medical University, Zunyi, China



ICU患者におけるせん妄の発生、リスク因子、累積危険度：症例対照研究

せん妄の罹患リスクについて

身体拘束がなされた場合、オッズ比3.776
鎮静薬が使用された場合、オッズ比2.268
ICU7日以上の滞在の場合、オッズ比3.614



左記入3つの因子が累積されると、これらの因子がない患者と比較し、30.950倍せん妄になりやすい



Part III

せん妄を発症した急性・重症患者への看護

発症後ケアのポイント



Point①

修正可能な直接因子、促進因子に着目し、修正する

Point②

ABCDEFバンドルを実践する

Point③

患者の安心・安全の感覚を高める

修正可能な直接因子、促進因子は？

直接因子

脳血管障害、髄膜脳炎、代謝性脳症、
感染/炎症性疾患、低酸素血症、
電解質異常 など

促進因子

身体拘束、人工呼吸器装着、
長期ICU滞在、睡眠障害、
痛みなどの不快症状 など

看護師は直接因子を修正できないのか？

『**炎症**』という直接因子に対して

熱型の把握、長期間デバイス留置の場合には交換を提案しUTIやCRBSIを予防する、VAPバンドルに沿った肺炎予防を実践する

『**電解質異常**』という直接因子に対して

投与されている補液・栄養剤の組成、薬剤の作用（例えば、利尿薬）、採血データをチェックし、電解質補正に関して集中治療医と話し合う

『**低酸素血症**』という直接因子に対して

低酸素血症を助長しないように、気管内吸引の時間、気管内吸引前の酸素化を調整する、過度な代謝亢進を抑えるための体温管理

修正可能な直接因子、促進因子は？

直接因子

脳血管障害、髄膜脳炎、代謝性脳症、
感染/炎症性疾患、低酸素血症、
電解質異常 など

促進因子

身体拘束、人工呼吸器装着、
長期ICU滞在、睡眠障害、
痛みなどの不快症状 など

身体拘束は本当に患者のためか？



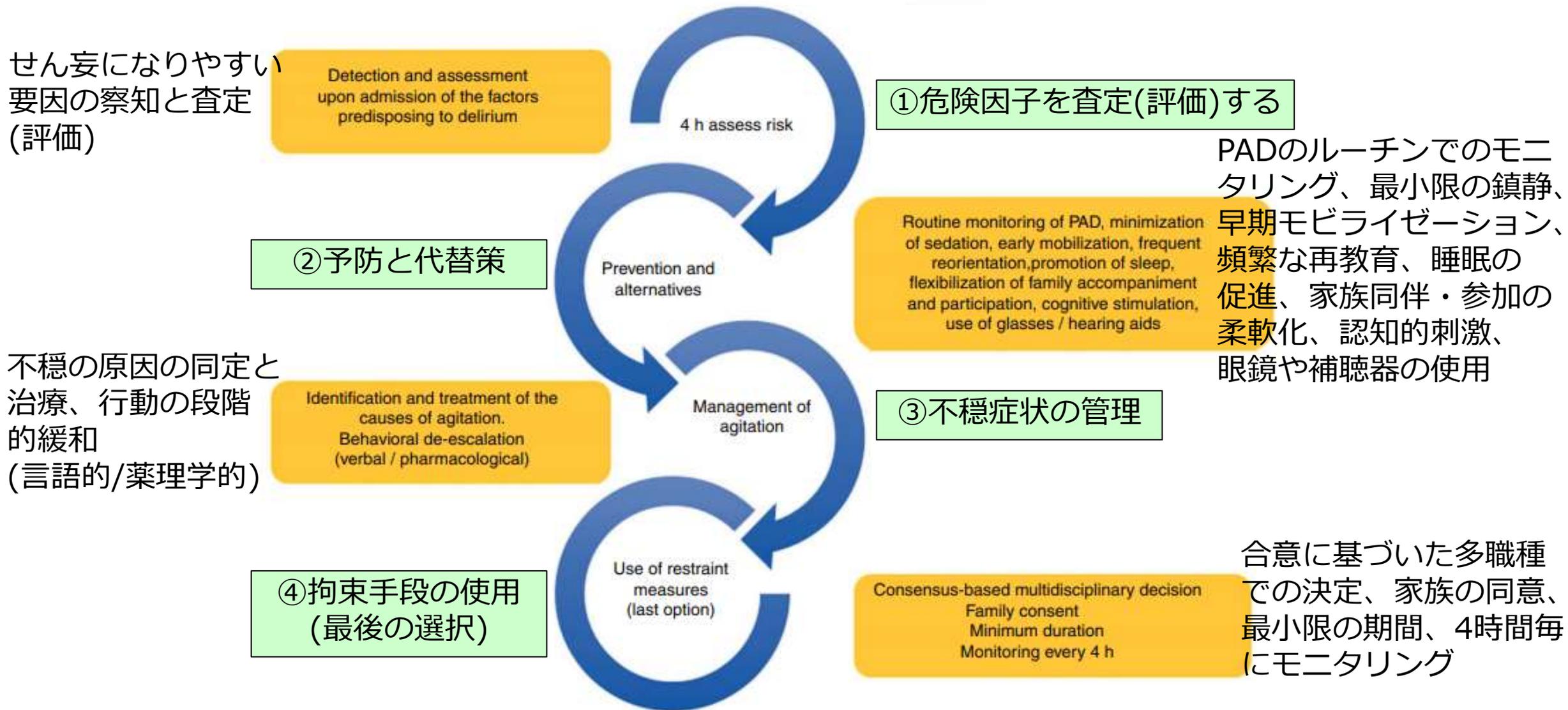
「職員の方ではなく、何か他のものが私を強いていました。私は、このすべての出来事の中において、なすがままでした。」

中村孝子, 綿貫成明(2011)より引用・抜粋



患者は、恐怖を伴う幻覚を見ることがあり、その世界から逃れたくても逃れられない体験をしている。そこに身体拘束を加えると…？

身体拘束のリフレクティブ・モデル



発症後ケアのポイント



Point①

修正可能な直接因子、促進因子に着目し、修正する

Point②

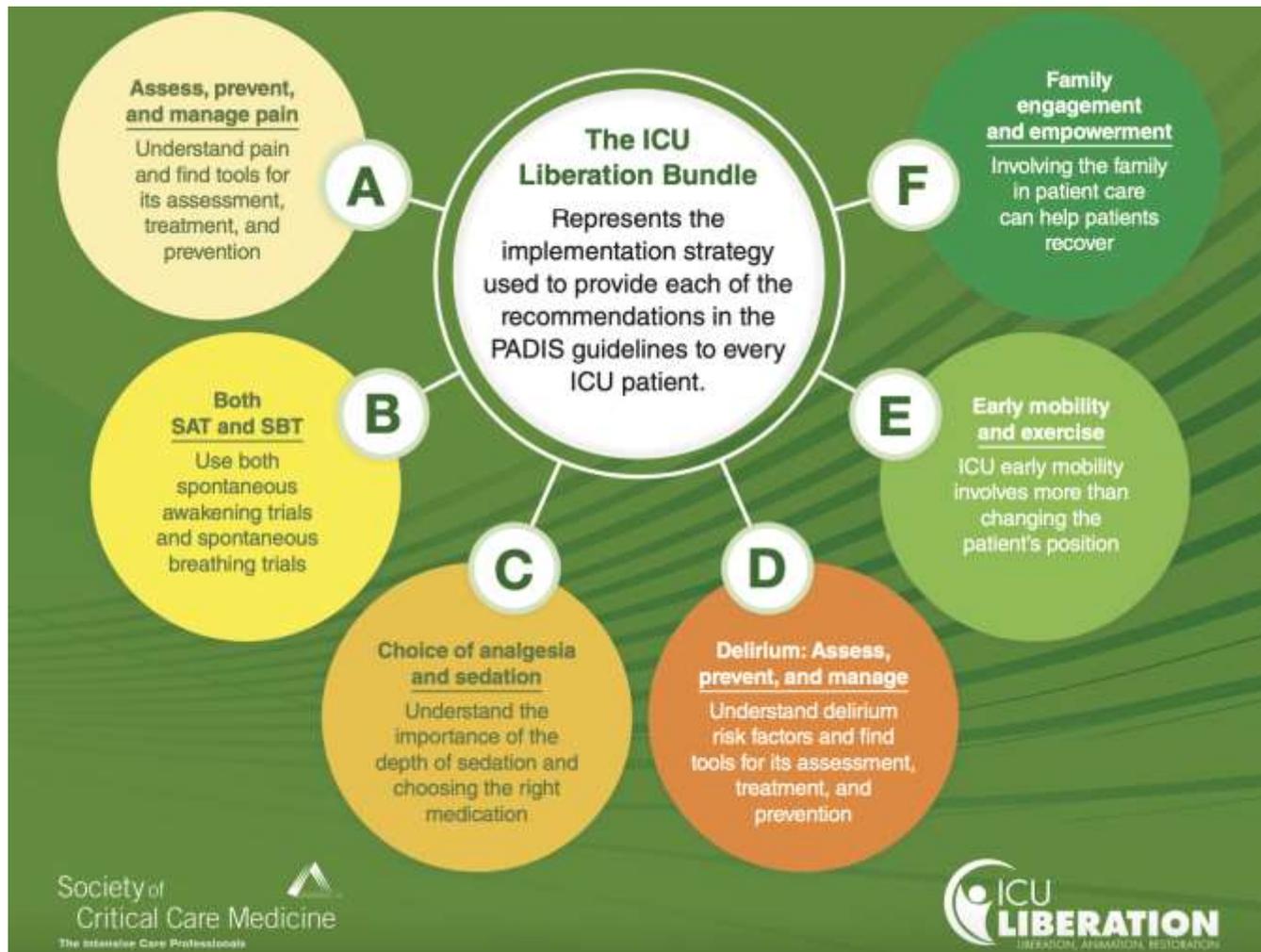
ABCDEFバンドルを実践する

Point③

患者の安心・安全の感覚を高める

ABCDEFバンドル

ICU Liberation ABCDEFバンドル



A : 痛みの評価・予防・管理

B : SATとSBT

C : 鎮痛薬と鎮静薬の選択・調整

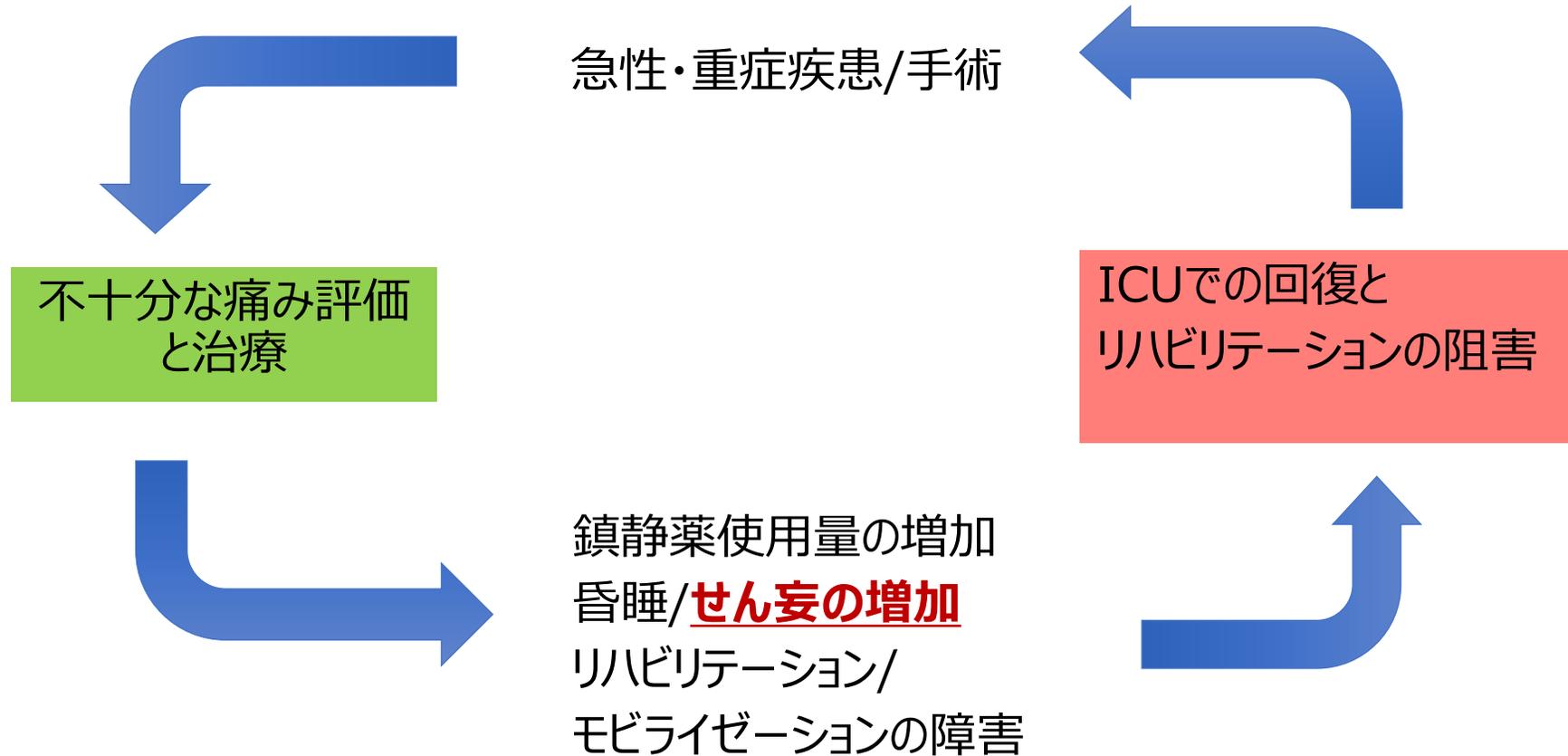
D : せん妄の評価・予防・管理

E : 早期離床と運動

**F : 家族エンゲージメントと
エンパワメント**

せん妄の促進因子『痛み』への介入の重要性

Wheel of PAIN Misfortune (痛みによって引き起こされる不運な輪)



『痛み』の段階的評価

1

- ・痛みのゴールドスタンダードである患者の痛みの自己報告を得ようと試みる
- ・Yes/Noの単純な質問 = 妥当性のある自己報告

2

- ・行動的な変化を見つける
- ・標準化された、行動的痛み評価スケールを使用する(BPS/CPOT)

3

家族が痛み行動を同定するのに役立つ可能性がある

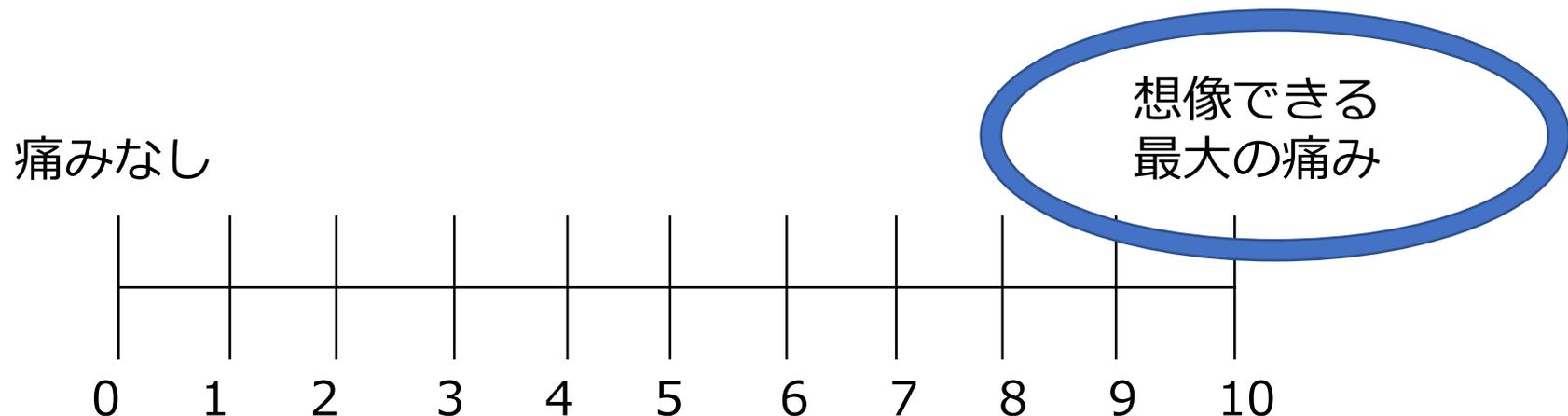
4

- ・痛みの原因 = “痛みがあると推定する”
- ・痛みを緩和するための介入を試みる

『痛み』の評価方法、それで合ってる？

Numerical rating scale(NRS)

- ▶ 0から10までの11段階に区切り、患者に痛みの強さのレベルを整数で示す方法である。
- ▶ 実際の測定時には、「痛みがない状態を0、想像できる最大の痛みを10とした場合に、今の痛みの強さを教えて下さい」などと質問する。

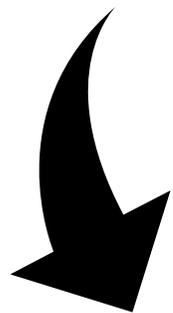


『痛み』の評価方法、それで合ってる？

『今まで感じた中で最大の痛み』を10とすると、今の痛みはどのくらいですか？



『これ以上無いと思うくらいの痛み』を10とすると、今の痛みはどのくらいですか？



スケールアウトとなり、痛みを正確に測定できない

発症後ケアのポイント



Point①

修正可能な直接因子、促進因子に着目し、修正する

Point②

ABCDEFバンドルを実践する

Point③

患者の安心・安全の感覚を高める

急性・重症患者のせん妄時の体験

“怖い、本当に怖い”

“私は山を登り、戻って多くの人を殺さねばならなかった。現実のように感じ、恐ろしかった。逃げることもできず、解決もできなかった”

“私は看護師に何か尋ねたかったが、会話の始め方がわからなくなっていた”

**恐怖体験、逃げられない体験、
他者と意思疎通が図れない体験**



Boehm L.M., et al.(2021). Delirium-related distress in the ICU : A qualitative meta-synthesis of patient and family perspectives and experiences. *Int J Nurs Stu*, 122 より引用・翻訳

急性・重症患者はせん妄時に危機状態にある



*バランス保持要因

メズイック・アギュララのモデルで考えると

●適切な知覚

→ × (知覚障害)

●ソーシャル・サポート

→ × (面会制限、コミュニケーション障害)

●対処機制

→ × (体験世界から逃げられない、**Loss of Control**)

安心・安全の感覚を高める看護実践

不快症状をキャッチし、症状緩和を図る

痛みへの対処

呼吸困難への対処

患者が示す感情を読み取り、感情へ対処する

不安・恐怖への対処

疑念への対処

★ 家族のケア参加を促す

面会の緩和

家族への教育

家族がそばにいたことが大きな影響を与える

家族員が患者に提供したもの

Comfort (安楽・安心)

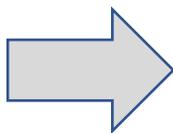
Protection (保護・安全)

Guidance (案内・導き)



ケア参加を促すための家族へのアプローチ

- せん妄に関する情報・知識を十分に提供する
- せん妄の早期改善に向けて、家族員にできることを一緒に考えていく
- 患者が日常的に使用していたものを持ってきてもらう、新聞を読む、一緒にテレビを見る、など、**日常性を維持する関わり**をしてもらう



せん妄は短期記憶障害が生じるので、慣れ親しんだ物に囲まれ、愛する家族員がそばにすることが、非常に大きな意味を持つ

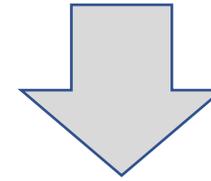


Part IV

せん妄から回復した急性・重症患者への看護

せん妄離脱後ケアとしての ICU Diary

せん妄を体験した患者の中には、妄想的記憶を残し、自身のしたことが恥ずかしい、知りたいが聞けない、という思いから、**ICU退室後も誰にも相談できずに過ごす**人も
いる



- ICU退室後に記憶を補正し、心理的回復を促す
- 知りたいという 患者のニーズに応えていく必要がある

妄想的記憶・記憶の欠如がもたらす影響

- 不安/うつ
- PTSD/パニック
- 1年後の復職率の低下
- 低いQOL



事実の記憶を保持すること・補正することは、上記を抑制する可能性が多数の研究で示されている

ICU Diaryによる記憶の補正

Received: 20 April 2020 | Revised: 16 November 2020 | Accepted: 19 November 2020

DOI: 10.1111/jan.14706

REVIEW

JAN Looking Good, Feeling Great WILEY

Effect of intensive care unit diary on incidence of posttraumatic stress disorder, anxiety, and depression of adult intensive care unit survivors: A systematic review and meta-analysis

Xihui Sun¹  | Debin Huang²  | Fan Zeng¹  | Qiao Ye¹  | Huineng Xiao³  | Deping Lv³  | Ping Zhao⁴  | Xueting Cui¹

成人ICUサバイバーのPTSD、不安、うつ発生にもたらすICUダイアリーの影響：システマティックレビューとメタ分析

- 10件の研究（8件の無作為化対照研究と2件の症例対照研究）が含まれた：トータルで1,210名の患者が含まれた
- ICU Diaryが、PTSDやうつ、不安を予防するのか？

ICU Diaryによる記憶の補正

PTSD

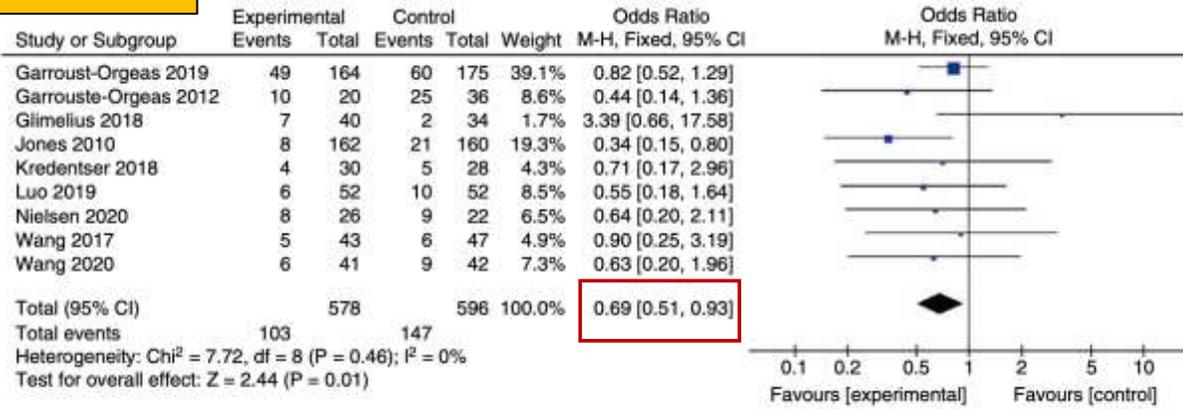


FIGURE 3 Forest map of post-traumatic stress disorder [Colour figure can be viewed at wileyonlinelibrary.com]

うつ

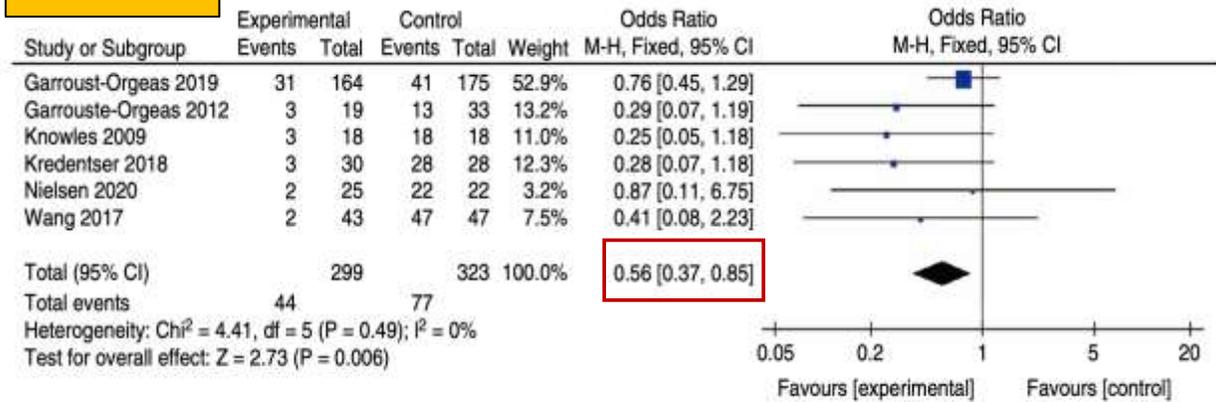


FIGURE 5 Forest map of depression incidence rate [Colour figure can be viewed at wileyonlinelibrary.com]

不安

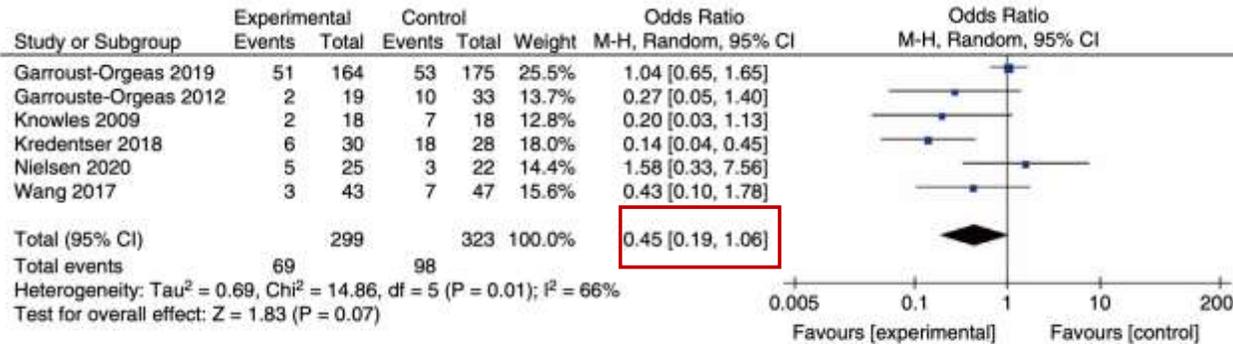


FIGURE 4 Forest map of anxiety incidence rate [Colour figure can be viewed at wileyonlinelibrary.com]

- オッズ比 < 1
…ICUダイアリーにより、PTSD/不安/うつの発生率が減少した
- オッズ比が1をまたぐ範囲にあると、その介入の予防効果は怪しい

『ICUダイアリーがPTSD、うつの発生を減少させる可能性がある』

ICU Diaryがもたらす他のメリット

ONLINE REVIEW ARTICLE

Exploring Patients' Perceptions on ICU Diaries: A Systematic Review and Qualitative Data Synthesis

OBJECTIVES: This study aims to summarize the current qualitative evidence on patients' experiences of reading the ICU diaries.

DATA SOURCES: We searched the online databases PubMed, Ovid, EMBASE, and EBSCO host from inception to July 2020.

STUDY SELECTION: All studies that presented any qualitative findings regarding patients' experiences of reading an ICU diary were included.

DATA EXTRACTION: Study design, location, publication year, data col-

Bruna Brandao Barreto, MD, MSc^{1,2}

Mariana Luz, MD^{1,2}

Selma Alves Valente do Amaral Lopes, MD, PhD^{3,4}

Regis Goulart Rosa, MD, PhD⁵

Dimitri Gusmao-Flores, MD, PhD^{1,2,6}

ICUダイアリーに対する患者の認識調査：
システマティックレビューと質的データ統合

- ICUダイアリーに関する質的研究17件からデータ抽出し、主題分析を行い、質的データ統合を行った。

ICUサバイバーは、【記憶のギャップを埋める】【ICUスタッフを人間化する】【家族との絆を強める】ものとして、ICU Diaryを認識していた。

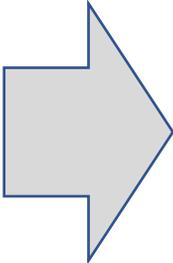
ICUダイアリーに書く内容

- 患者の状態
- 行われた医療処置
- 最初に開眼した、立った、座った、人工呼吸器を離脱したなどの回復の軌跡
- (記載者が家族であれば)感情や不安、恐怖など
- 患者が関心をもつかもしいないこと(家の状況、祖父母や友人、ペットのことなど)



ICUダイアリーを導入する場合の注意点

◆ 不快な感情を伴う記憶を想起することで、PTSD症状が悪化する危険性がある

- 
- ダイアリーを作成するが、受け取るかどうか、読むかどうかは患者次第。選べるように配慮する。
 - 患者・家族に、せん妄に関する情報提供を行い、必要時は心身医療科の診察を受けられるように連携する。

Take Home Message

- せん妄のリスク因子は、Lipowskyの3因子で捉え、ABCDEFバンドルを活用しながら促進因子を修正していく。ただし、直接因子への介入も非常に重要である。
- せん妄患者は危機状態であり、安心・安全の感覚をもたらす看護実践が重要である。不快症状の緩和に努め、家族のケア参加を促していく。
- せん妄から回復した後は、患者の知りたいというニーズを満たす、そして記憶のギャップを埋めて心理的回復を促すため、ICU Diaryが有用である。

引用・参考文献一覽

- Acevedo-Nuevo M, Via-Clavero G (2019). Reducing the use of physical restraints, a pending and emerging matter at the ICU. *Med Intensivia*, 43(5), 299-301.
- van den Boogaard M, Schoonhoven L, & Evers A.W.M, et al. (2012). Delirium in critically ill patients : impact on long-term health-related quality of life and cognitive function. *Crit Care Med*, 40(1), 112-118.
- Barreto B.B., Luz M., Lopes. S.A.V.A., et al. (2021). Exploring patients' perceptions on ICU Diaries : A Systematic Review and Qualitative Data Synthesis. *Critical Care Medicine*, 49, e707-718
- Boehm L.M., Jones A.C., & Selim A.A., et al.(2021). Delirium-related distress in the ICU : A qualitative meta-synthesis of patient and family perspectives and experiences. *Int J Nurs Stud*, 122.
- Ely E.W., Shintani A, & Truman B, et al. (2004). Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *JAMA*, 291(14), 1753-1762.
- Girard T.D., Jackson J.C., & Pandharipande P.P, et al. (2010). Delirium as a predictor of long-term cognitive impairment in survivors of critical illness. *Crit Care Med*, 38(7), 1513-1520.
- Ouimet S, Riker R, & Bergeron N, et al.(2007). Subsyndromal delirium in the ICU: evidence for a disease spectrum. *Intensive Care Med*, 33(6), 1007-1013.
- Pan Y, Yan J, & Jiang Z, et al.(2019). Incidence, risk factors, and cumulative risk of delirium among ICU patients : A case-control study. *International Journal of Nursing Science*, 6, 247-251.
- Pandharipande P.P., Girard, T.D., & Jackson J.C., et al. (2013). Long-term cognitive impairment after critical illness. *N Engl J Med*, 369(14), 1306-1316.

引用・参考文献一覧

- Peterson J.F. Pun B.T., & Dittus R.S., et al.(2006). Delirium and its motoric subtypes: a study of 614 critically ill patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54, 479-484
- Pisani M, Kong S.Y.J., & Kasi S.V., et al.(2009). Days of delirium are associated with 1-year mortality in an older intensive care unit population. *Am j Respir Crit Care Med*, 180(11), 1092-1097.
- Shehabi Y, Riker R.R., & Bokesch P.M., et al.(2010). Delirium duration and mortality in lightly sedated, mechanically ventilated intensive care patients. *Crit Care Med*, 38(12), 2311-2318.
- Sun X, Huang D, & Zeng F, et al.(2020). Effect of intensive care unit diary on incidence of posttraumatic stress disorder, anxiety, and depression of adult intensive care unit survivors: A systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs*, 77(7), 2929-2941.
- 菱沼典子(2022).『看護 形態機能学 第4版 生活行動からみるからだ』, 日本看護協会出版会, p60.
- 河野崇(2018). 術後神経認知障害-脳内炎症を標的とした予防・治療選択-, 日本集中治療医学会誌, 25(1), p14.
- 山勢善江, 山勢博彰, 立野淳子(2011). クリティカルケアにおけるアギユララの問題解決型危機モデルを用いた家族看護, 日本クリティカルケア看護学会誌, 8-19, p9.
- E.ウヱズリー・イリー著, 田中竜馬 訳 (2023).『深く息をするたびに』, 金芳堂, p154-155.
- ICU-Diary.ORGホームページ
http://www.icu-diary.org/diary/Support_files/ICU-Diary-Example.pdf 4月2日閲覧