

Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU)

המדריך המלא

זהו המדריך לשימוש רופאים, אחיות וכל צוותי הבריאות המקצועיים, המעוניינים להשתמש בכלי Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU). ה CAM-ICU הוא כלי לאומדן דליריום בחולי טיפול נמרץ. הסבר מפורט ומלא של השימוש ב CAM-ICU, כמו כן תשובות לשאלות נפוצות וסיפורי מקרה נמצאים במדריך זה. מידע נוסף כולל סרטי וידאו וחומרים להורדה זמינים באתר הבא: www.icudelirium.org

Contact information:

ליצירת קשר:

Danial King MD Pulmonary and Respiratory Intensive Care Department Meir Medical Center Kfar Saba, Israel 972-97471556 Daniel.king@clalit.org.il	דר' דניאל קינג רופא בכיר במחלקת ריאות, וביחידה לטיפול נמרץ נשימתי מרכז רפואי מאיר 09-7471556 daniel.king@clalit.org.il
Shelly Ashkenazy RN, MSc General Intensive Care Unit Hadassah Medical Center Jerusalem, Israel 972-2-6776556 shellyashkenazy@gmail.com	שלי אשכנזי RN MSc היחידה לטיפול נמרץ כללי מרכז רפואי הדסה 02-6776556 shellyashkenazy@gmail.com

Copyright © 2002, E. Wesley Ely, MD, MPH and Vanderbilt University, all rights reserved

הפרטים לגבי דליריום

מה זה דליריום?

דליריום זו הפרעה בהכרה המאופיין על ידי הופעה חדה ותנדודתיות בריכוז מלווה בשינוי קוגניטיבי או הפרעה בתפישה כך שיכולת החולה לקלוט, לעבד, לשמור ולשחזר מידע, פגומה. דליריום מתפתח על פני תקופה קצרה (שעות או ימים), בדרך כלל הפיך, והינו תוצאה ישירה של מצב רפואי, הרעלה, גמילה, שימוש בתרופה, חשיפה לרעלן או שילוב של הנ"ל. חולים רבים עם דליריום היו לאחרונה מחוסרי הכרה (קומה) מה שמעיד על תנדודתיות במצב המנטלי. לעתים קרובות, אבל לא תמיד, חולים מחוסרי הכרה חווים דליריום לפני שהם חוזרים למצב ההכרה הבסיסי שלהם. **חשוב: הופעה מהירה, חוסר תשומת לב, הכרה מעורפלת (בלבול), תנדודתיות.**

דליריום בטיפול נמרץ מנבא עליה מנבא \uparrow בתמותה, \uparrow זמן שהות, \uparrow זמן חיבור למכונת ההנשמה, \uparrow עלויות, \uparrow הנשמה מחדש (ראינטובציה), \uparrow פגיעה קוגניטיבית לטווח ארוך, \uparrow בשחרור למוסד סיעודי ארוך טווח.

ישנם שלושה **תת סוגים** של דליריום: פעילות יתר, תת-פעילות, מעורב. **דליריום עם פעילות** יתר מאופיין על ידי חוסר מנוחה, אי שקט, ונסיגות להסרת צינורות וחוטים. **דליריום עם תת פעילות** מאופיין על ידי נסיגה, אפקט שטוח, אפאטיות, עייפות וירידה בתגובות. **דליריום מעורב** הינו תנדודתיות בין שני המצבים הקודמים. בחולים בטיפול נמרץ דליריום מעורב או דליריום עם תת פעילות הם הנפוצים ולעתים קרובות אינם מאובחנים (בלתי נראים) במידה ואין ניטור שגרתי. מיעוט חולים בטיפול נמרץ (>5%) חווים דליריום עם פעילות יתר בלבד.

מה זה לא?

שטיון (דמנציה). מצב המאופיין על ידי ירידה קוגניטיבית כללית שבה יש אובדן של יכולות איטלקטואליות מהעבר. שטיון מתפתח לרוב על פני שבועות, חודשים ואף שנים עם דרגות משתנות של פגיעה קוגניטיבית מקל עד קשה.

חשוב: הופעה הדרגתית, פגיעה אינטלקטואלית, פגיעה זיכרון, שינויים במצב הרוח ובאישיות, ללא שינויים בהכרה.

מה זה CAM-ICU?

שיטת הערכת הבלבול (Confusion Assessment Method – CAM) הוכרה בשנת 1990 על ידי ד"ר שרון הינוי להערכת דליריום ליד מיטת החולה. CAM-ICU הינה התאמה של השיטה לשימוש בחולים בטיפול נמרץ (לדוגמא, חולים קשים עם או ללא חיבור למכונת הנשמה). דליריום מוגדר על ידי ארבעה מאפיינים אבחנתיים ונחשב חיובי כאשר מאפיינים מספר אחד ושניים חיוביים ובנוסף מאפיינים שלוש או ארבע חיוביים (ראה סכמת CAM-ICU בעמודים הבאים). CAM-ICU הינו אחד מכלי סקירה לדליריום המומלצים לשימוש בטיפול נמרץ.

מה השלב הראשון של הערכת דליריום?

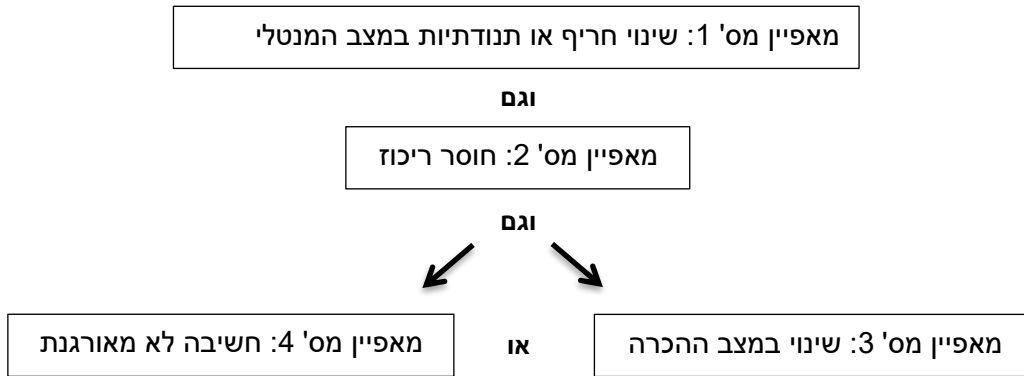
הערכת דליריום מבוצעת לרוב כחלק מהערכת הכרה כוללת. הגדרת מצב ההכרה מורכבת משני חלקים – **מצב הערנות ו- תוכן** (ראה עמוד הבא). השלב הראשון בהערכת הכרה הוא הערכת **רמת ההכרה**. זאת ניתן לעשות בצורה הטובה ביותר על ידי סולם הרגעה/רמת הכרה שעבר תיקוף מדעי. במדריך למשתמש זה נמצא בשימוש ה- Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) למרות שכלים ומדדים אחרים הם ברי שימוש עם CAM-ICU. למידע על סולמות אחרים להערכת עומק רמת ההרדמה ואי שקט/רמת הכרה ראה שאלה #15 בפרק הטמעה של CAM-ICU. השלב הבא הוא הערכת **תוכן ההכרה**. ברמות הכרה נמוכות (לדוגמא -5, -4 RASS) קשה להעריך את תוכן ההכרה כיוון שהחולה אינו מגיב. רמות הכרה אלה הן קומה או סטופור ובמצבים אלה אנו לא מבצעים הערכת CAM-ICU ובכך ההתייחסות היא כ"לא ניתן להערכה". לעומת זאת, הכרה ברמות גבוהות יותר (RASS -3 עד RASS +4) ניתן להבחין לפחות בהתחלה של תגובה בעלת משמעות (כלומר, תגובה לקול). ברמות אלה ניתן לבצע הערכה של צלילות המחשבה ובאופן ספציפי, דליריום. הדפים הבאים מכילים את CAM-ICU בצורה של דף עבודה ותרשים זרימה. לאחר מכן יובאו הוראות מפורטות בדבר הערכת ארבעת המאפיינים של CAM-ICU.

הערכת הכרה: חיבור בין רמת הכרה וניטור דליריום

שלב 1 רמת ההכרה: RASS

רמה	מצב	תיאור
+4	לוחמני	לוחמני, אלים, מהווה סכנה מיידית לצוות המטפל
+3	אי שקט חמור	מושך בצנרת ובחוטים, תוקפני
+2	אי שקט	תנועות לא מכוונות תכופות, נלחם במנשם
+1	חסר מנוחה	חרד, דואג, תנועות לא תוקפניות
0	ערני ורגוע	מתייחס באופן עצמוני למטפלים
-1	ישנוני	לא ער לחלוטין אך שומר על עירוניות כתגובה לקול (פקיחת עיניים, קשר עין < 10 שניות)
-2	מורדם קל	מתעורר לקול לזמן קצר (פקיחת עיניים, קשר עין > 10 שניות)
-3	מורדם בינוני	תנועות או פתיחת עיניים ללא קשר עין בתגובה לקול
	רגעה בינונית	
		אם $RASS \leq -3$ התקדם ל-CAM-ICU (האם CAM-ICU חיובי או שלילי?)
-4	מורדם עמוק	ללא תגובה לקול אך תנועה או פקיחת עיניים כתגובה לגירוי פיזי
-5	לא ניתן להערה	ללא תגובה לקול או גירוי פיזי
		אם RASS הוא -4 או -5 עצור (חולה חסר תגובה). בדוק שוב מאוחר יותר.

שלב 2 תוכן ההכרה: CAM-ICU

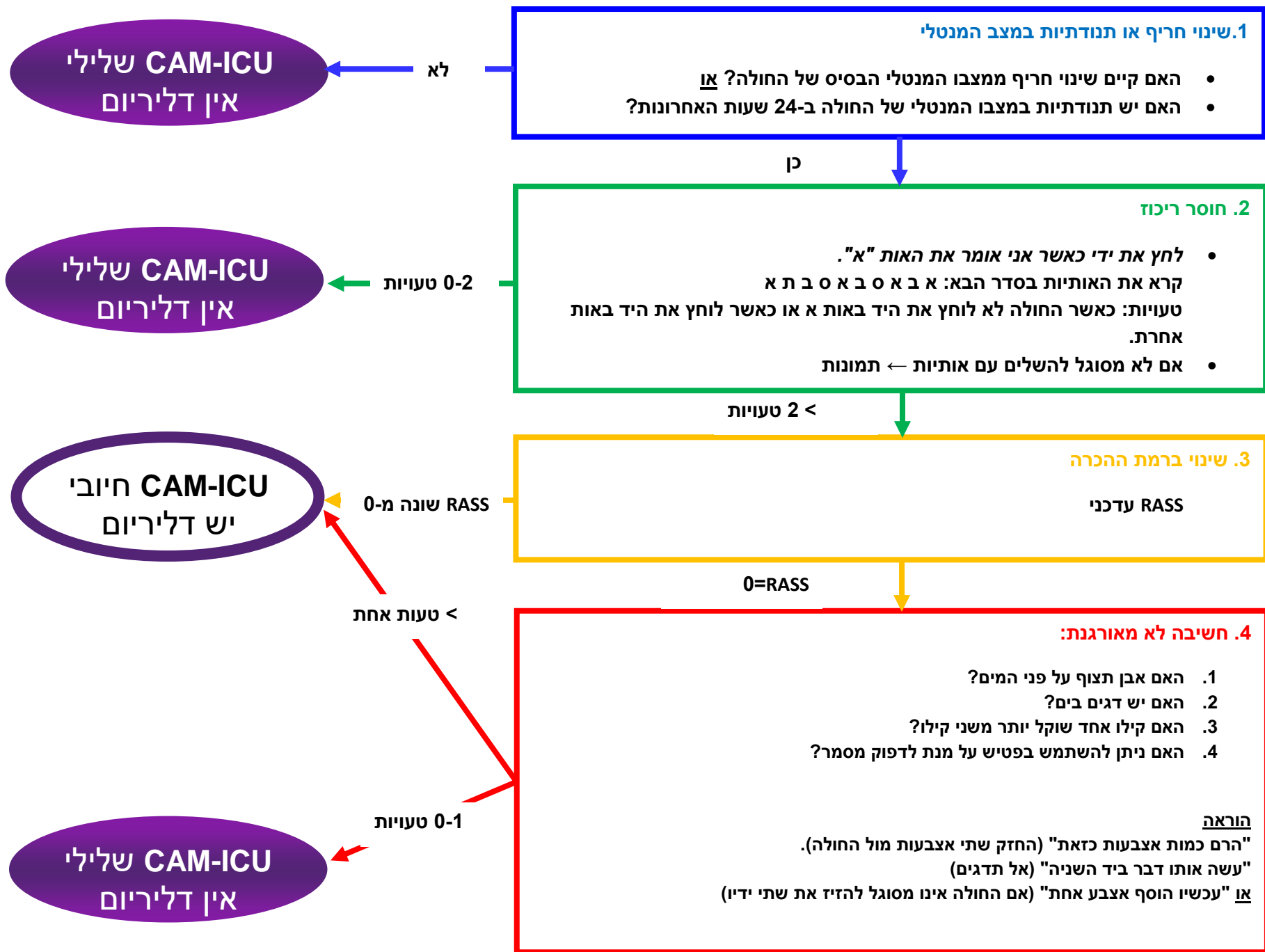


גליון עבודה CAM-ICU

סמן אם קיים	מדד קובע	מאפיין מס' 1: שינוי חריף או תנודתיות במצב המנטלי
	כן, עבור אחת מהשאלות	האם החולה במצב שונה ממצבו המנטלי הבסיסי או האם היתה תנודתיות במצבו המנטלי של החולה כפי שבא לידי ביטוי בתנודתיות סולם להערכת רמת הרדמה (סדציה)/רמת הכרה (RASS, SAS), Glasgow Coma Score, או הערכת דליריום קודמת?
מאפיין מס' 2: חוסר ריכוז		
	יותר משתי טעויות?	מבחן ריכוז זיהוי אותיות: (ראה במדריך לגבי חלופה עם תמונות) <u>הוראות:</u> אמור למטופל "אני אקריא לך עכשיו סדרת אותיות. לחץ את ידי בכל פעם שתשמע את האות אלף". קרא את האותיות מרשימת האותיות הבאה בקול רגיל ובהפרש של 3 שניות בין אות לאות: א ב א ס ב א ס ב ת א או א נ י א ה ב א ת א ב או א נ א ל פ א ב י ת א טעויות נספרות כאשר החולה לא לוחץ את היד באות א או כאשר החולה לוחץ את היד באות אחרת
מאפיין מס' 3: שינוי ברמת ההכרה		
	RASS שונה מאפס?	קיים אם בדיקת RASS היא כל דבר למעט עירני ורגוע (אפס)
מאפיין מס' 4: חשיבה לא מאורגנת		
	מספר משולב של טעויות < 1?	<u>שאלות כן/לא</u> (ראה המדריך למשתמש לשאלות חלופיות) 1. האם אבן תצוף על פני המים? 2. האם יש דגים בים? 3. האם קילו אחד שוקל יותר משני קילו? 4. האם ניתן להשתמש בפטיש על מנת לדפוק מסמר? טעויות נספרות כאשר החולה עונה לא נכון על שאלה. <u>הוראה</u> אמור לחולה: "הרם כמות אצבעות כזאת" (החזק שתי אצבעות מול החולה). עכשיו אמור לחולה: "עשה אותו דבר ביד השני" (ללא ציון מספר האצבעות) *אם החולה אינו מסוגל להזיז את שתי ידיו, בחלק השני אמור לחולה "עכשיו הוסף אצבע אחת" טעות נחשבת כאשר אינו מסוגל לבצע את כל ההוראה

<input type="checkbox"/> CAM-ICU חיובי (דליריום קיים)	קריטריונים מולאו	סה"כ CAM-ICU מאפיינים מספר 1 וגם מספר שתיים ומאפיין מס' 3 או 4 = CAM-ICU חיובי
<input type="checkbox"/> CAM-ICU שלילי (דליריום לא קיים)	קריטריונים לא מולאו	

תרשים Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU)



מאפיין מס' 1 CAM-ICU הוראות ושאלות

1. שינוי חריף או תנודתיות במצב המנטלי

- האם קיים שינוי חריף ממצבו המנטלי הבסיסי של החולה? או
- האם יש תנודתיות במצבו המנטלי של החולה ב-24 שעות האחרונות?

בסיס

חולה עם דליריום יציג שינויים במצבו המנטלי הבסיסי ו/או תנודתיות במצבו המנטלי. מאפיין מס' 1 מעריך שינויים אלו.

מאפיין מס' 1 קיים אם התשובה לאחת מהשאלות למעלה היא כן

שאלות נפוצות למאפיין מס' 1

1. כיצד לקבוע את מצבו המנטלי הבסיסי של החולה?
זהו מצבו המנטלי של החולה בטרם אושפז. מידע זה יש לקבל ממשפחה, חברים או מגליון החולה ולתעד בגליון הרפואי של החולה על מנת לאפשר תקשורת עם אנשי הצוות המטפל. אנו מעודדים אותך להשתמש בכלי חשיבה ביקורתית במאפיין זה. לדוגמא:
 - במידה והחולה צעיר (לדוגמא $65 >$) ומתקבל מביתו ללא תיעוד על מחלה נוירוקוגניטיבית, שבץ או דמנציה, ניתן להניח כי מצבו המנטלי הבסיסי הוא "נורמלי" (כלומר עירני ורגוע).
 - במידה והחולה מבוגר יותר, עבר של שבץ או דמנציה או שהגיע ממוסד סיעודי, יש לחקור את המשפחה או את המוסד בו שהה לגבי מצבו המנטלי הבסיסי.
2. האם להשתמש במצב המנטלי הבסיסי בכל הערכות ה-CAM-ICU החוזרות?
תמיד. אלא אם כן יש שינויים קבועים למצבו הבסיסי של החולה (ראה #3). יש להשתמש בקביעות במצבו הבסיסי בטרם האשפוז.
3. כיצד יש לנהוג עם שינויים קבועים למצב המנטלי הבסיסי המתרחשים תוך כדי אשפוז – לדוגמא שבץ או נזק אנוקסי? האם להשתמש במצב השונה והקבוע החדש כמצבו המנטלי הבסיסי ל-CAM-ICU?
כן. אם יש שינויים קבועים במצבו הקוגניטיבי הבסיסי של החולה, יש להשתמש במצב החדש כמצב המנטלי הבסיסי להערכות הבאות של CAM-ICU. קשה לעתים להבדיל בין דליריום למצב מנטלי בסיסי חדש. באופן מעשי הכי קל לתעד את מצבו המנטלי כ"תנודתי". (ראה מידע נוסף בחלק על "יישום מעשי של CAM-ICU" שאלה #2).
4. האם זה עדיין נחשב תנודתיות במצב המנטלי או שינוי מהמצב הבסיסי כשהחולה על תרופות סדטיביות/ הרגעה?
כן. שינויים במצב המנטלי כוללים את אלה המושגים באופן כימי על ידי הצוות הרפואי כולל אלו הנוצרים מטיטריציה של מינוני תרופות ההרגעה. זהו אינו מצבו המנטלי הרגיל של החולה. לעתים קרובות קשה להבדיל בין שינויים המתרחשים כתוצאה ממחלת החולה לאלה המתרחשים כתוצאה משינוי מינוני תרופות ההרגעה.

מאפיין מס' 2 CAM-ICU הוראות ושאלות

2. חוסר ריכוז

- **לחץ את ידי כאשר אני אומר את האות "א".**
קרא את האותיות בסדר הבא: א ב א ס ב א ס ב ת א
טעויות: כאשר החולה לא לוחץ את היד באות א או כאשר לוחץ את היד באות אחרת.
- **אם לא מסוגל להשלים עם אותיות ← תמונות**

בסיס

ערכות הינו מצב בסיסי שבו החולה הער יכול להגיב לכל גירוי בסביבתו. החולה הערני אבל חסר הריכוז יגיב לכל צליל תנועה או אירוע שקורה בסביבתו לעומת החולה המרוכז שיוכל לסנן גירויים לא רלוונטיים. **כל החולים המרוכזים הם עירניים אבל לא כל החולים העירניים מרוכזים.**

מאפיין מס' 2 קיים אם לחולה יש < 2 טעויות.
אם שתי הבחינות מבוצעות השתמש בתמונות לניקוד מאפיין מספר 2

הוראות מפורטות

מבחן האותיות

הוראות: אמור למטופל "אני אקריא לך עכשיו סדרת אותיות. לחץ את ידי בכל פעם שתשמע את האות אלף". קרא את האותיות מרשימת האותיות הבאה בקול רגיל (כזה המתגבר על רעשי הסביבה בטיפול נמרץ) ובהפרש של 3 שניות בין אות לאות:

* יש לשים לב שלחולים עם חולשה נרכשת בטיפול נמרץ או מחלות נירומוסקולריות אחרות ייתכן ויידרש יותר זמן להגיב. לחלופין אפשר לקבל תגובה באופן אחר (לדוגמא קריצה, תיפוף אצבע).

א ב א ס ב א ס ב ת א או א נ י א ה ב א ת א ב או א נ א ל פ א ב י ת א

ניקוד: טעויות נספרות כאשר החולה לא לוחץ את היד באות א או כאשר החולה לוחץ את היד באות אחרת.

* תחילה נסה אותיות. אם לא מסוגל להשלים אותיות ← תמונות

מבחן התמונות

שלב ראשון: 5 תמונות (התחל בכרטיסיה ירוקה)

הוראות: אמור לחולה: "מר או גברת _____, אני עומד להראות לך תמונות של מספר חפצים נפוצים. שים לב ונסה לזכור את כל התמונות כיוון שאני אשאל אותך איזה תמונות ראית." עכשיו הראה שלב ראשון, חבילה א או ב, ציין כל פריט בשמו. במידה ונערכים מבחנים חוזרים למחרת החלף חבילה מדי יום. הראה את חמשת התמונות הראשונות, 3 שניות לכל תמונה.

שלב שני: 10 תמונות (התחל בכרטיסיה אדומה)

הוראות: אמור לחולה: "כעת אני אראה לך עוד תמונות, חלק מהן כבר ראית לפני כן וחלק חדשות. אמור לי אם ראית את התמונות בעבר או לא על ידי תנועת כן בראש (הדגם) או לא (הדגם)". כעת הראה לו את התמונות, 5 חדשות ו-5 חוזרות למשך 3 שניות כל אחת (שלב 2 של חבילה א או ב בהתאם למה שהשתמשת בשלב הראשון).

ניקוד: טעויות נספרות כאשר החולה מציין בשוגג "כן" או "לא" לגבי תמונה במהלך השלב השני. על מנת לשפר את הנראות עבור חולים קשישים התמונות מודפסות על קרטון בגודל 15 X 25 ס"מ בגימור מאט.

שים לב: במידה ולחולה משקפיים ו/או מכשיר שמיעה יש לוודא שהוא מרכיב אותם.

תמונות

שלב 1



שלב 2



תמונות נוספות זמינות באתר : <http://www.icudelirium.org/delirium/monitoring.html>

מאפיין מס' 2 המשך

שאלות נפוצות למאפיין מס' 2

1. **אם חולה הוא RASS-3 או מאוד ישנוני (לטרגי), האם CAM-ICU "אינו ניתן להערכה"? האם הוא בדליריום?**
היכולת להבחין עם CAM-ICU תלוי באופן מוחלט בכך שהחולה יכול לגירויים מילוליים, ללא קשר לתרופות הרגעה. גישת שני השלבים להערכת הכרה עם RASS ו-CAM-ICU מהווים מסנן לרוב החולים שאינם יכולים להשתתף בהערה. חולים בקומה (כלומר RASS-4/5) אינם נבחנים על ידי CAM-ICU כיוון שהם מחוסרי הכרה. למרות שנראה שהם באזור אפור, רוב החולים עם RASS-3 יכולים לספק מספיק מידע על מנת להיות מדורגים על ידי CAM-ICU. במקומות מסויימים משמשים ב-RASS-2 כגבול התחתון להערכת CAM-ICU אבל רוב המקומות משתמשים ב-RASS-3.
- אם לחולה יש איזושהיא תנועה או פקיחת עיניים כאשר אתה מדבר אליהם אבל לא לוחץ את ידך כלל או אינו מסוגל להשאר ער על מנת ללחוץ את ידך ליותר מאות אחת, הרי שהחולה ללא ספק אינו קשוב. בשלב זה הערך את מאפיני ה-CAM-ICU האחרים הנדרשים על מנת לקבוע אם החולה בדליריום. דוגמא:
 - אם החולה לוחץ את ידך ספור את הטעויות (ראה הוראות לאותיות)
 - אם החולה כלל לא לוחץ את ידך אזי החולה אינו מרוכז. כמו כן יש לחשוך בחוסר ריכוז כאשר יש לחזור על ההוראות יותר מפעמיים.
 - דרך מסוימת לחשוב על כך היא שאם החולה פוקח עיניים או זז לגירוי קול אזי "האורות דולקים". השתמש ב-CAM-ICU על מנת לבדוק האם "יש מישהו בבית".
- תפישה זו מתאימה גם לחולים רוגזים (כלומר RASS +1 עד +4) ולכן אינם משתפים פעולה עם ההערכה או אינם תופשים הוראות.

2. **האם יש צורך להשלים בדיקת האותיות וגם את בדיקת התמונות עבור כל חולה?**
לא. אין צורך להשלים את שתי הבדיקות עבור כל חולה. יש לנסות אותיות תחילה. אם החולה מסוגל לבצע את הבדיקה והתוצאה ברורה, רשום אותה והתקדם למאפיין מס' 3. אם החולה אינו מסוגל לבצע את הבדיקה או שאינך מסוגל לפענח את התוצאה, בצע בדיקת תמונות. אם ביצעת את שתי הבדיקות, השתמש בתמונות על מנת לקבוע האם החולה חסר ריכוז. ראה שאלה #1 למעלה לגבי פענוח הניקוד. התמונות נדרשות רק למיעוט המקרים על מנת לקבוע חוסר ריכוז (>5%).

3. **האם ישנם רצפים אחרים שאני יכול להשתמש בהם למאפיין מס' 2?**
כן. רצפים אחרים שהשתמשו בהם לקביעת חוסר ריכוז:

א מ א ס ב א ס ב ת א
א נ א א ל ת ב ו א י
6 1 3 1 4 1 5 7 8 (תרגום סיני מסורתי, שימוש במספרים במקום באותיות)

4. **כיצד אני יכול להשיג כרטיסיות תמונות?**
נשמח לעמוד לרשותך בהזמנת חומרים. אנא צור קשר באנגלית ל- delirium@vanderbilt.edu. רשום "CAM-ICU Order" בשורת הנושא כך יובטח כי בקשתך תטופל בהקדם.

מאפיין מס' 3 CAM-ICU הוראות ושאלות

3. שינוי ברמת ההכרה

RASS עדכני

בסיס

חולים בדליריום חווים שינויים בהכרה ושינויים בקוגניציה. לצורך CAM-ICU הדבר נמדד על ידי שימוש בסולם RASS על מנת להעריך את רמת ההכרה הנכחית. אם מאפיינים מס' 1 ו-2 חסרים אין צורך להתקדם עם מאפיין זה.

מאפיין מס' 3 קיים אם רמת ההכרה אינה עירני ונינוח (RASS 0)

שאלות נפוצות לגבי מאפיין מס' 3

1. **האם זה לא היה מאפיין מס' 4 בעבר?**
כן. לאחר שבמוסדות אחרים החליפו את סדר מאפיינים מס' 3 ו-4 החלטנו להחליף את הסדר בשם נוחות השימוש וההגיון הבריא. משתמשים רבים בעבר התבלבלו כשחשבו שיש להעריך את המאפיינים לפי הסדר (כלומר 1, 2, 3, 4). אף-על-פי כן, אין קיום נוקשים לגבי סדר בדיקת המאפיינים של CAM-ICU.
2. **האם מאפיין מס' 3 חיובי בקומה?**
לא. קומה אינה נחשבת דליריום. זכור, אין מבצעים הערכת CAM-ICU לחולים בקומה (RASS -4, -5). חולים רבים בדליריום היו בקומה לפני כן מה שמעיד על תנודתיות במצב המנטלי. לעתים קרובות, אך לא תמיד, חולים בקומה עוברים דרך שלב של דליריום לפני שהם חוזרים למצב המנטלי הבסיסי שלהם.
3. **מה ההבדלים בין מאפיין מס' 1 למאפיין מס' 3?**
 - **מאפיין מס' 3 (שינוי במצב ההכרה)** מעריך את מצב ההכרה הנוכחי של החולה (ברגע זה). מצב ההכרה הנוכחי של החולה כעת כפי שמתבטא ב-RASS הנכחי ללא תלות במצב המנטלי הבסיסי.
 - **מאפיין מס' 1 (שינוי חריף או תנודתיות במצב המנטלי)** מעריך את מצבו המנטלי ה**בסיסי** בטרם האשפוז והאם יש תנודתיות במצב ההכרה ב-24 השעות האחרונות.
 - **לסיכום:** לחולה יכול להיות מצב בסיסי של עירני ורגוע, תנודתיות ב-RASS (-1, -2) על פני 24 השעות האחרונות וציון RASS נכחי 0. מאפיין מס' 1 קיים בגלל התנודתיות אבל מאפיין מס' 3 חסר כיוון שרגוע עירני ורגוע.
4. **במוסד שלי משתמשים בסולם אחר לקביעת סדציה רגזנות/רמת הכרה. האם אני יכול עדיין להשתמש ב-CAM-ICU?**
כן. ניתן להשתמש בכל סולם תקף לקביעת סדציה רגזנות/רמת הכרה ב-CAM-ICU. סולם ה-RASS אינו זהה להערכות אחרות לסדציה רגזנות/רמת הכרה ולכן לא בדיוק שווים. מסיבה זו חשוב לקבוע איזה ערכים בסולם שבשימוש הנכחי שלך מקבילים לערכי סולם ה-RASS. (ראה פרטים נוספים ב"יישום מעשי של CAM-ICU" שאלה #15)

מאפיין מס' 4 CAM-ICU הוראות ושאלות

4. חשיבה לא מאורגנת:

5. האם אבן תצוף על פני המים?
6. האם יש דגים בים?
7. האם קילו אחד שוקל יותר משני קילו?
8. האם ניתן להשתמש בפטיש על מנת לדפוק מסמר?

הוראה

"הרם כמות אצבעות כזאת" (החזק שתי אצבעות מול החולה).
"עשה אותו דבר ביד השניה" (אל תדגים)
או "עכשיו הוסף אצבע אחת" (אם החולה אינו מסוגל להזיז את שתי ידיו)

בסיס

זהו החלק הקשה ביותר להערכה בחולים שאינם מדברים כיוון שהוא הכי סובייקטיבי מכל המאפיינים. מחשבה מבוטאת על ידי מילים מדוברות או כתובות. הנשמה מלאכותית ואובדן כושר המוטוריקה העדינה מגבילות את יכולות ההתבטאות האלה ברוב החולים בטיפול נמרץ. מסיבה זו CAM-ICU משתמש בשאלות קלות ובהוראה פשוטה בשני שלבים על מנת להעריך חשיבה מאורגנת. אם מאפיינים מס' 1 ו-2 חסרים, אין צורך להתקדם בהערכת מאפיין זה.

מאפיין מס' 4 קיים אם בסיכום יש יותר מטעות אחת במענה על השאלות, ובביצוע הוראת שני השלבים ביחד

שאלות נפוצות לגבי מאפיין מס' 4

1. **האם זה לא היה מאפיין מס' 3 בעבר?**
כן. לאחר שבמוסדות אחרים החליפו את סדר מאפיינים מס' 3 ו-4 החלטנו להחליף את הסדר בשם נוחות השימוש וההגיון הבריא. משתמשים רבים בעבר התבלבלו כשחשבו שיש להאריך את המאפיינים לפי הסדר (כלומר 1, 2, 3, 4). אף-על-פי כן, אין קיום נוקשים לגבי סדר בדיקת המאפיינים של CAM-ICU. דבר לא השתנה עם תוכן המאפיין הזה.
2. **באיזו תדירות יש להשתמש במאפיין זה?**
לפי ה-CAM-ICU לחולה יש דליריום אם קיימים מאפיינים 1 ו-2 וכן מאפיינים 3 או 4. לעתים קרובות לא תצטרך להעריך מאפיין זה כיוון שתקבל את המידע לו תזדקק ממאפיינים 1, 2 ו-3. רק כאשר מאפיינים 1 ו-2 קיימים אבל מאפיין 3 חסר (החולה עירני) שתזדקק להשלים מאפיין זה.
3. **אם החולה ענה על ארבעת השאלות נכון, האם עדיין יש צורך להעריך את שלב ביצוע ההוראות?**
כן. אנו מעודדים לבצע את בדיקת הוראות שני השלבים כיוון שגם אם החולה ענה נכון על 100% מהשאלות עדיין יש סיכוי שהיו לו 4 ניחושים מוצלחים. השילוב של השאלות והוראות שני השלבים מספקים לקלינאי יותר מידע על מנת להעריך האם קיימת חשיבה לא מאורגנת. אם החולה ענה נכון על ארבעת השאלות, יכולת הביצוע של הוראות שני השלבים יכולה לעזור לזהות דליריום תת-תסמונתי.
לפי ה-
4. **האם יש מקבץ שאלות תחליפי?**
כן. ניתן להשתמש במקבץ השאלות הבאות. נסה לדלג בין שאלות עם תשובת כן ולא.
▪ האם עלה יצוף על פני המים?

- האם יש פילים בים?
 - האם שני קילו שוקלים יותר מקילו אחד?
 - האם ניתן להשתמש בפטיש כדי לנסר עץ?
5. **האם יש הכרח לשאול את כל 8 השאלות במהלך הערכת CAM-ICU?**
לא. יש הכרח לשאול רק מקבץ שאלות אחד עבור מאפיין זה. המקבץ השני נועד כחלופה לצורך שימוש בהערכות חוזרות.
6. **האם יש להעריך ביצוע הוראה שני שלבים בחולה משותק, קוודריפלג או עם בעיית ראייה משמעותית?**
לא. אם חולה אינו מסוגל להניע את את ידיו או שהוא עיוור יש לנקד על סמך השאלות בלבד למאפיין מספר 4. לכן מאפיין 4 קיים במידה והחולה מפספס יותר משאלה אחת (טעויות <1).
7. **האם הקריטריונים למאפיין זה לא פורסמו על ידכם בצורה שונה?**
כן. הקריטריונים למאפיין זה פורסמו בצורה שגויה בפרסום שלנו (Ely, et al. JAMA 2001; 286:2703-2710 and Truman, et al CCN 2003; 23:25-36). הראיה לחשיבה מאורגנת קיימת על ידי 3 תשובות נכונות או יותר לארבעת השאלות. על כן, מאפיין 4 קיים כאשר החולה עונה בצורה **לא נכונה** על שתי שאלות או יותר מתוך ה 4.

שאלות נפוצות לגבי יישום מעשי של CAM-ICU

1. **הם ניתן להשתמש ב CAM-ICU מחוץ ליחידה לטיפול נמרץ?**

הערכת דליריום בכל מערך האשפוז הינו חלק חשוב מהטיפול חולה. הבחירה באיזה הערכה/הערכות דליריום יש להשתמש תלוי בצרכים, מטרות ואוכלוסיית החולים. וונג וחבריו פרסמו מאמר סקירה מצויין על מספר כלים להערכת דליריום. דוגמאות של מספר כלים להערכת דליריום שעברו תיקוף מחוץ ליחידות לטיפול נמרץ: הערכת CAM המקורית, CAM-ICU (Han, et al. Acad Emerg Med 2014;21(2):180-187), סולם הערכת דליריום (Delirium Rating Scale [DRS-R-98]), סולם הערכת דליריום ממוריאל (Memorial Delirium Assessment Scale [MDAS]) וסולם סקירת דליריום סיעודי (Nursing Delirium Screening Scale) (NuDESC)).

בנוסף יש גרסאות מיוחדות של CAM-ICU:

- **CAM-ICU פדיאטרי (pCAM-ICU):** ה- pCAM-ICU עבר תיקוף בגילאים 5-17 לשימוש על ידי מטפלים ליד מיטת החולה. ה- pCAM-ICU מספק כלי פשוט ומהיר להערכת דליריום בטיפול נמרץ ילדים. ההערכה מספקת את האמצעים הנדרשים לזיהוי מוקדם של תודעתיות או שינויים בתפקוד הקוגניטיבי אשר יכול לאפשר הערכה ומעקב יותר נרחבים שיכולים לאשר נוכחות של דליריום ולהעריך תגובה או טיפול מתאימים. לפרטים נוספים ראה: <http://www.icudelirium.org/pediatric.html>
- **סקירת מיון לדליריום (The Delirium Triage Screen [DTS]):** ה- DTS תוכנן כשלב ראשון אופציונאלי לתהליך דו שלבי לניטור דליריום בסביבה קלינית עמוסה מאוד. ה- DTS הינו כלי הערכה בת 20 שניות שתוכנן לשלילה מהירה של דליריום ולהפחתה בצורך במספר ההערכות הפורמאליות הנדרשות. הוא כולל מדידת רמת ההכרה והערכה קצרה של חוסר ריכוז. אם ההערכה שלילית, אין צורך בבדיקות נוספות. אם ההערכה חיובית, יש לבצע בדיקת אישור (שלב 2) על מנת לקבע נכחות דליריום עם הערכה יותר סגולית כגון Brief Confusion Assessment Method (bCAM) (מתואר בהמשך) או Confusion Assessment Method (CAM) לפי הצורך. למידע נוסף ראה: <http://www.icudelirium.org/non-icu.html>
- **ה- CAM המקוצר (The Brief CAM (bCAM):** ה- bCAM פותח לשימוש שמחלקות לרפואה דחופה באמצעות התאמה של ה- CAM-ICU. ה- bCAM וה- CAM-ICU דומים מאוד. למרות זאת, הבדל מהותי אחד הוא שמבחן הריכוז שונה לאמירת חודשי השנה בסדר הפוך מדצמבר ליולי. למרות שהתיקוף של bCAM נערך בחולים מבוגרים יותר במחלקות לרפואה דחופה, יכולות האבחון דומות בחולים מאושפזים וכלי זה נראה מבטיח לשימוש במתארים אחרים שאינם טיפול נמרץ. למידע נוסף ראה: <http://www.icudelirium.org/non-icu.html>

2. **האם אפשר להשתמש ב- CAM-ICU ביחידות לטיפול נמרץ נירוכירורגי או בחולים עם פגיעה מוחית טראומטית?**

ל- CAM-ICU נערך תיקוף ב-129 חולים לאחר שבץ עם רגישות של 76%, סגוליות של 98% ודיוק כולל של 94% עם יחס התכנות של 47 (שזה המון). בנוסף, ניידך וחבריו חקרו 114 חולים נירוכירורגים עם פגיעה נירולוגית מוקדית (דימום תוך מוחי ודימום תת עכבישי) ומצאו שתסמיני דליריום היו נפוצים למרות שיעורים נמוכים של זיהום וחשיפה לסדציה וכן שאלו נבאו תפקוד גרוע יותר ואיכות חיים נמוכה יותר. אחת הדרכים בהם ניתן לכלול דליריום בשיח ובכך להרחיב את האבחנה המבדלת בחולי טיפול נמרץ נירוכירורגי הסובלים משינויים או הפרכות קוגניטיביות היא לחשוב על CAM-ICU לא תקין כמייצג "תסמיני דליריום" ולא דווקא "אבחנת דליריום". התייחסות לממצאי CAM-ICU חיוביים אצל חולה כ-"תסמיני דליריום" מקבל שאכן תסמינים אלו יכולים להגרם על ידי רשימה של דברים שגורמים לדליריום (לדוגמא מחלות כמו

ספסיס, תרופות כגון בנזודיאזפינים או גורמים סביבתיים כמו שינה, אור, העדר מכשירי שמיעה או משקפיים) כמו גם החרפה של אבחנת הקבלה כגון ואזוספאזם או דימום.

כאשר משלבים דירוג דליריום לתוך המאגר של טיפול נמרץ נירוכירורגי עלינו להכיר שבחולים עם מחלה מוחית מבנית לא תמיד ניתן לקבוע את האתיולוגיה לירידה הקוגניטיבית, כלומר, חולים שהם ICU-CAM חיוביים. "תסמיני הדליריום" או תוצאות בדיקה לא תקינות יכולות להיות כתוצאה מתרופות, מחלות, טראומה, דימום תוך גלוגולתי, תת עכבישי, שבץ וכולי. הקביעה של נוכחות תסמיני דליריום מרחיבה באופן מיידי את החשיבה לכלול פריטים נוספים באבחנה מבדלת (מעבר לדימום תוך גלוגולתי או תת עכבישי) כך שאבחנות אחרות לא מתפספסות. זה גם מאפשר לעקוב אחרי החולה לאורך זמן באופן יותר אובייקטיבי וכוללני. יש לקבוע בזהירות את מצבו הבסיסי של החולה והאם יש מחלה נירולוגית מבנית. במידה ויש מחלה כזו, CAM-ICU יכול להיות חיובי כתוצאה מהפגיעה המבנית ולא כתוצאה מגורמים הפיזיים של דליריום. אנו ממליצים להשתמש ב-CAM-ICU עם מצבו הבסיסי הידוע האחרון ולעדכן ככל שמתווסף מידע. כשהחולה עבר הערכה לנכחות של תסמיני דליריום בטיפול נמרץ נירוכירורגי אזי עלינו לשקול את הגורם ולעשות ככל שביכולתנו להפחית את משך הדליריום. בכל החולים טוב לדעת אם הם בדליריום או לא ולעקוב אחר מגמות ללא קשר לגורם. אם החולה שלילי ביום מסויים וחיובי למחרת, משהו השתנה.

3. האם ניתן לבצע הערכת CAM-ICU בחולה עם שטיון?

כן. המאפיינים של דליריום ניתנים לזיהוי גם בנכחות שטיון. למעשה, בצענו הערכה של תת-קבוצה של חולים עם שטיון בהערכות CAM-ICU במחקרי התיקוף (כמו ד"ר אינו במחקר התיקוף המקורי של CAM). CAM-ICU נמצא כתיקף ואמין בחולים עם וללא שטיון. למרות זאת, הערכת חולים עם שטיון עלולה להיות קשה יותר. דרגות שונות של שטיון בסיסי יכולות להיות קיימות, לעתים ללא זיהוי בעבר. חשוב לזהות בצורה נכונה את מצבו הקוגניטיבי הבסיסי של החולה ולהבדיל בין מגבלות קוגניטיביות כרוניות כתוצאה מדמנציה לבין שינויים פונקציונליים חריפים בקשב ובחשיבה כתוצאה מדליריום. שאלה טובה לשאול את המשפחה היא "האם אתה חושב שהיא/הוא היה יכול לבצע מבחן זה בבסיס?" מכיוון שהתבוננות במגמה חשובה.

4. האם ניתן להשתמש ב-CAM-ICU בחולים עם גמילה מאלכוהול?

כן. גמילה מאלכוהול יכולה לכלול סוג של דליריום שבדרך כלל הא לידי ביטוי כדליריום היפראקטיבי. ניתן להשתמש ב-CAM-ICU כדי לזהות דליריום בחולים אלו. למרות האמור, אין להשתמש בכלי זה בכדי לנהל/להנחות טיפול בחולים אלו הסובלים מגמילה מאלכוהול. יחידות הטיפול הנמרץ בוונדרבליט משתמשות ב-(CIWA - Ar (Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol revised) כלי שנוף בארה"ב להנחיית הטיפול בתסמונת גמילה מאלכוהול. חשוב לציין כי CIWA - Ar לא עבר תיקוף בחולי טיפול נמרץ. CAM-ICU מעריך חולים לנכחות דליריום. לאחר מכן עלינו לקבוע את הסיבה לדליריום. ולעשות ככל שביכולתנו לקצר את משך הדליריום. טוב לדעת בכל החולים האם החולה בדליריום או לא, ולנטר את המגמה ללא חשיבות לאתיולוגיה.

5. כיצד אני מבצע CAM-ICU אם המטופל שלי אינו דובר עברית (או אנגלית)?

ה-CAM-ICU זמין בלמעלה מ-20 שפות. את כולן ניתן למצא בקישור הבא:
<http://www.icudelirium.org/delirium/languages.html>

6. כיצד מזהים דליריום אצל חולים עם אפקט שטוח משנית לדכאון מג'ורי?

חולים בדכאון עדיין יפגינו תכונות של דליריום במידה והוא מתפתח, והם ניתנים להערכה באמצעות CAM-ICU. במקרים נדירים, דכאון יכול לבוא לידי ביטוי בצורה כזאת ל-CAM-ICU חיובי שגוי. זאת מכיוון שדכאון מג'ורי יכול לחקות חוסר קשב ודליריום היפואקטיבי. ברוב המקרים, חולה מדוכא שנמצא חיובי ל-CAM-ICU נחשב כסובל מדליריום. ככלל, האבחנה תכלול מומחיות של פסיכיאטר. צפיה במגמה היא המפתח בחולים אלו.

7. מתי יש להפסיק את הטיפול התרופתי לדליריום?

ההנחיות המעודכות לאחרונה לכאב, אי-שקט ודליריום (Pain, Agitation, and Delirium [PAD]) אינן כוללות המלצות לשימוש בשום תרופה לטיפול בדליריום. יש המלצה כנגד שימוש בריבסטיגמין (Rivastigmine) כטיפול

לדליריום אבל אין המלצות **בעד או נגד** השימוש בהלופרידול (haloperidol), תרופה אנטיפסיכוטית קונבנציונאלית או כל תרופה אנטי פסיכוטית אטיפית. מחקר נוסף בתחום נדרש על מנת להנחות החלטות על באיזו תרופה, אם בכלל, יש להשתמש לטיפול בדליריום.

אם מתחילים בטיפול תרופתי, חשוב לציין שכיוון שההגדרה של דליריום היא הפרעה תנועתית במצב המנטלי, החולה נחשב כחופשי מדליריום אם ה-CAM-ICU שלילי ליותר מ-24 שעות. אם חולה היה חיובי במשמרת אחתושלילי במשמרת שאחריהת המשך להעריך אותו/אותה ושקול המשכיות של טיפול תרופתי שהותחל לדליריום עד שלחולה יש CAM שלילי ל 24 שעות. בהחלט ניתן להפחית במינון התרופה בשימוש לטיפול בדליריום בזמן זה.

8. האם הכרחי לבדוק את כל ארבעת המאפיינים של ה-CAM-ICU בכל חולה?

- לא. בצע רק את המאפיינים הדרושים על מנת לקבל תשובה. זכור, חולה נחשב בדליריום (כלומר CAM-ICU חיובי) כאשר מאפיינים 1 ו-2 וכן מאפיינים 3 או 4 נכחים. לדוגמא:
- אם מאפיינים 1, 2 ו-3 נכחים, אין צורך לבדוק את מאפיין 4.
 - אם מאפיינים 1 או 2 חסרים אזי אין צורך להמשיך כיוון ש-CAM-ICU יכול להיות חיובי בלעדיהם.

9. באיזו תכיפות יש להעריך חולים לדליריום על ידי שימוש ב-CAM-ICU?

הקיים המנחים של ה-Pain, Agitation, and Delirium (PAD) ממליצים על ניטור שגרתי של דליריום בכל חולה טיפול נמרץ בוגר בכל משמרת (כל 8-12 שעות) ולפי הצורך. חלק מיחידות טיפול נמרץ מבצעים זאת לעתים יותר תכופות ובמיוחד עם שינויים במצבו הקליני של החולה.

10. האם לבצע CAM-ICU לפני, במהלך או אחרי נסיון הערה יומי (Spontaneous Awakening Trial [SAT])?

במשך שנים לא היה ידוע האם ביצוע הערכת דליריום לפני ואחרי הפסקת הרדמה (כלומר, לפני ואחרי Spontaneous Awakening Trial [SAT]) מוסיף מידע על הפרוגנוזה. רוב המחקרים שפורסמו על דליריום בטיפול נמרץ כללו חולים עם וללא תרופות הרדמה (סדציה) ולא העריכו דליריום בצורה מערכתית לפני ואחרי SAT. אולם, מאמר שפורסם לאחרונה ב-AJRCCM מספק מידע חדש בדבר החשיבות של מדידת דליריום לפני ואחרי הפסקות תרופות הרדמה (סדטיביות).

שרוטי פאתל וחבריו (אוניברסיטת שיקגו) חקרו את התוצאות של חולים עם "rapidly reversible sedation - related delirium" כפי שהוגדר על ידם כדליריום (CAM-ICU חיובי) בזמן קבלת תרופות הרדמה שחלף (CAM-ICU שלילי) תוך שעתיים מהפסקת תרופות הרדמה בזמן ביצוע SAT. למרות שסוג זה של דליריום היה נדיר – רק ל-12% מתוך 102 חולים שנחקרו היה דליריום הפיך במהירות – לחולים או היתה פרוגנוזה דומה לחולים שלא סבלו כלל מדליריום. אלו חדשות מצויינות לקבוצת חולים קטנה זו. לרוע המזל, לרוב החולים (75%) אשר היו בדליריום במחקר זה היה "דליריום מתמשך" (כלומר הם היו CAM-ICU יותר משעתיים לאחר הפסקת תרופות הרדמה (סדטיביות) וסבלו מסיכון מוגבר לתמותה ולשהות ארוכה יותר בטיפול נמרץ (מסר המתיישב עם הספרות לגבי דליריום באופן כללי). תרופות הרדמה (סדטיביות) רבות הנמצאות בשימוש בטיפול נמרץ (ובמיוחד בנזודיאזפינים) יכולות להשאר בגוף שעות או אפילו ימים לאחר הפסקת הרדמה (SAT). המנגנונים בהם תרופות הרדמה יכולות לתרום לדליריום או להעצים את השפעת מחלה קריטית על המח אין מובנות די צורך זה כמעט ודאי שלחולים רבים עם דליריום מתמשך יש תרופות פסיכואקטיביות בזרם הדם למרות שמחקר זה לא ניסה לכמת זאת.

התמונה הטובה ביותר של מצבו המנטלי של החולה תתקבל על ידי הערכת דליריום סדרתית לאורך היום. לפיכך אנו ממליצים להעריך את החולה לדליריום גם לפני וגם אחרי הפסקת ההרדמות (SAT). גישה זו תספק מידע פרוגנוסטי מסייע לך ולצוות שלך אשר שוקלים עד כמה באיזו מידה של אגרסיביות יש לנקוט בניהול לא פרמקולוגי ופרמקולוגי של דליריום. לבסוף, ההשלכות של מחקר זה הם שהכללה של חולים "rapidly reversible" בתוך אוכלוסיית החולים עם הדליריום המתמשך גורמת להערכה בחסר של הסיכונים בדליריום בנוגע לתמותה, שהות בטיפול נמרץ ופגיעה קוגניטיבית ארוכת טווח בפוטנציה. מחקר זה מראה לנו באופן ברור יותר מאי פעם שלצורה זו של איס"ק מערכות בחולים קשים צריכה מעקב צמוד והתייחסות כאשר היא קיימת. לא נוכל להמשיך להתעלם!

11. החולה שלי אינו עונה על המאפיינים של CAM-ICU אבל עדיין מתנהג כאילו הוא/היא סובלים מדליריום. מה המשמעות?

אפשרי שחולים לעולם לא יפתחו את כל התסמינים של דליריום שנדרשים לענות על הקריטריונים לאבחנה קלינית לפי DSM-IV. כאשר חולה מציג רק חלק מהתסמינים של דליריום זה נחשב לסנדרום לדליריום. צורת ביניים זו של דליריום כרוכה בשהות ממושכת יותר בטיפול נמרץ ובית החולים יחסית לאלו שלא חוו דליריום כלל.

12. האם יש לבצע את המאפיינים ברצף ליד מיטת החולה?

לא. יחד עם זאת כאשר שוקלים ליישם CAM-ICU לטיפול בחולים או למטרות מחקר, חשוב לקחת בחשבון כי מרכיבים רבים נמצאים כבר בשימוש הצוות (לדוגמא, צוות שבדרך כלל מעריך את מאפיין 1 על ידי סולמות רמת הכרה/הרדמה (סדציה) או הערכה נוירולוגית אחרת). בדיקה יסודית של מרכיבי ההערכה הנוכחית ליד מיטת החולה שנמצאת בשימוש תעזור לזהות מי ממאפייני CAM-ICU כבר נבדקו. בדיקה של המתבצע ביחידה יכולה לעזור בשינוי חלק מהנהלים על מנת להתאימם לזיהוי מדויק של דליריום. אנו ממליצים על שילוב מאפייני CAM-ICU בבדיקה הגופנית השגרתית. המידע נאסף במהלך ההערכה של החולה ואז מועבר אל האלגוריתם של CAM-ICU על מנת להבחין בנכחות או בהעדר דליריום.

13. כיצד לתעד את ה-CAM-ICU?

השלב הראשון בהתאמה הוא לקבע היכן יתועדו התוצאות. אנו ממליצים לתעד ה-CAM-ICU בחלק השעתי של גליון הסיעוד. רוב המוסדות מתעדים את הציון הכולל של CAM-ICU ולא את המאפיינים בנפרד. למרות האמור, במידה וקיים מקום, תיעוד המאפיינים בנפרד יכול לעזור להענות ולדיוק הכולל של ההערכה ולספק מידע מצויין כאשר מנסים לזהות חולשות של ההערכה. ברגע שנקבע היכן לתעד את ממצאי ה-CAM-ICU, השלב הבא הוא לקבע באיזו שפה יש להשתמש עבור התיעוד. מצאנו כי מוסדות שונים בוחרים לציין את ה-CAM-ICU הכללי כ"חיובי" או "שלילי" או "כן", "לא" או לא ניתן להערכה (לנ"ל). חשוב לציין כי לנ"ל משמעותו כי לא ניתן להעריך דליריום כיוון שרמת הכרה של החולה היתה נמוכה מכדי לבצע את תוכן העירנות. במילם אחרות, לנ"ל = קומה/סטופור במקום דליריום או נורמלי. הטבלה מציגת טרמינולוגיות שונות שבשימוש. אנו ממליצים להשתמש בשפה שהצוות מבין בצורה הטובה ביותר.

ציון CAM-ICU כולל			
כן	חיובי	קיים	דלירנטי
לא	שלילי	לא קיים	לא דלירנטי
לנ"ל	לנ"ל	לנ"ל	לנ"ל

* לנ"ל = לא ניתן להערכה

חיוני להבחין כי יש להשתמש ב-לנ"ל רק בחולים בקומה. מצאנו יחד עם מוסדות רבים כי הצוות נוטה להשתמש ביתר בלנ"ל כאשר קיימת אי הבנה לגבי דליריום ו/או כיצד יש לבצע CAM-ICU. סוון ושות' פרסמו לאחרונה דיווח מועיל על פרויקט שיפור תהליכים להפחתת שימוש לא מתאים בדירוג לנ"ל.

14. כיצד אני יכול לקבע האם הצוות שלי מבצע את CAM-ICU בצורה נכונה?

אנו ממליצים לבצע בדיקת כשירות CAM-ICU. זוהי דרך מצויינת לזהות חוסר הבנה ב-CAM-ICU יחד עם הזדמנות ללמד על דליריום. כשירות תקופתית יכול לכלול הערכת מקרים, עובדות על דליריום וביקורות מדגמיות עם מומחי CAM-ICU. ישנם פרטי בדיקות מדגמיות וטפסים באתר שלנו ב: <http://www.icudelirium.org/delirium/monitoring.html>. בדיקות מדגמיות מהוות הזדמנות מצויינת לחינוך בדבר טעויות ותפיסות מוטעות.

15. ה-CAM-ICU מתוקף לשימוש עם RASS אבל בבית החולים שלי משתמשים בסולם אחר לקביעת רמת

הרדמה (סדציה)/אי שקט/רמת הכרה. האם ניתן להשתמש בסולם אחר של הרדמה (סדציה) /אי שקט/רמת הכרה CAM-ICU? (כלומר Ramsay, MAAS [Motor Activity Assessment Scale], SAS [Riker Sedation - Agitation Scale], Ramsay, MAAS [Motor Activity Assessment Scale])

נ. ה-CAM-ICU המקורי עבר תיקוף עם שימוש ב-RASS אבל כל סולם אחר לקביעת רמת הרדמה (סדציה)/אי שקט מתוקף יכול לעבוד עבור הערכת רמת ההכרה למטרות CAM-ICU. ה-RASS אינו זהה להערכות אחרות לקביעת הרדמה (סדציה)/אי שקט/רמת הכרה ולכן המספר הסכמטי יהיה שונה. מסיבה זו חשוב לקבוע איזה ערך בסולם הנכחי שלך משתווה עם המושגים והתיאור של סולם ה-RASS. הבעיה היא שבחלק מסולמות לקביעת רמת הרדמה (סדציה)/אי שקט/רמת הכרה ישנו ערבוב של גירוי מילולי ופיסי באותה רמה. זה גורם לקושי למצוא, תכונת מפתח שמאפשר לחולה להיות מוערך לדליריום – התגובה לגירוי מילולי. לדוגמא:

SAS	RASS		Ramsay	RASS		MAAS	RASS
7	+4		1	+1, +2, +3, +4		6	+4
6	+2, +3		2	-1, 0		5	+3
5	+1	OR	3	-3, -2, -1	OR	4	+2, +1
4	0		4	-4, -3, -2, -1		3	0
3	-4, -3, -2, -1		5	-4, -3, -2, -1		2	-3, -2, -1
2	-4		6	-5		1	-4
1	-5					0	-5

16. כיצד אני מקבל היתר מבעלי זכויות היוצרים?

רכשנו את זכויות היוצרים עבור CAM-ICU וחומרי ההדרכה ובאופן מכוון קבענו העדר הגבלה בתנאי השימוש. אנו מבקשים שתכללו שורת זכויות יוצרים בתחתית הכרטיסיות וחומר לימודי נוסף אך איננו דורשים קבלת אישור בכתב ליישום ושימוש קליני.

שורת זכויות היוצרים: "Copyright © 2002, E. Wesley Ely, MD, MPH and Vanderbilt University, all rights reserved"

לאינפורמציה על זכויות יוצרים המקורי של CAM, בבקשה לפנות לאתר הבא www.hospitalelderlifeprogram.org

17. כיצד ניתן להשיג את חבילת התמונות ו/או את כרטיסי הכיס?

נשמח לעזור בהזמנת החומרים. אנא צרו קשר עמנו באנגלית ב-delirium@vanderbilt.edu. אנא ודאו כי שורת הנושא במייל היא "CAM-ICU order". זה יבטיח כי בקשתכם תקבל התייחסות מהירה.

18. היכן אוכל ללמוד עוד על דליריום בטיפול נמרץ ו-CAM-ICU?

בדוק באתר שלנו www.icudelirium.org. האתר כולל קישורים מועילים רבים למקורות, סרטוני הדרכה, פרוטוקולים, חומרים לחולה ומשפחתו וכיוב'. כמו כן הרגישו חופשיים ליצור קשר עם הצוות באנגלית ב-delirium@vanderbilt.edu

19. כיצד ניתן לארגן הדרכה באופן אישי?

מספר חברי צוות זמינים להדרכת דליריום ו/או CAM-ICU במוסדך. בנוסף אנו מבצעים סדנאות תקופתיות באוניברסיטת וונדרבילט. אם הנך מעוניין/ת באיזושהי הדרכה אנא צור עמנו קשר באנגלית ב-delirium@vanderbilt.edu

20. האם יש טכנולוגיה קיימת שתתמוך ביישום CAM-ICU?

ה-CAM-ICU וה-RASS זמינים כיישומון (אפליקציה) לסמארטפונים ומחשבי לוח (טאבלטים) תחת השם Medcalc (חינם) או Medcalc Pro (\$1.99). זוהי דרך קלה ללמוד כיצד CAM-ICU ו-RASS פועלים בעבודה

היומיומית ליד מיטת החולה באמצעות סמארטפון או מחשב לוח. לקבוצת המחקר לדליריום והגבלה קוגניטיבית בטיפול נמרץ (The ICU Delirium and Cognitive Impairment study Group) אין אינטרסים כלכליים בחברה או בהכנסות מהיישומון.

תאור מקרה #1

גב' ג. בת 65 התאשפזה עקב אי ספיקה נשימתית חדה. היא עצמאית וגרה בביתה, פעילה בקהילה ועדיין נוהגת ברכב לכל מקום. אתה נכנס לחדרה והיא מסתכלת עליך מייד. היא נראית בחרדה ומונשמת באמצעות BIPAP. זרועותיה קשורות והיא מנסה למשוך אותן על מנת להסיר את מסיכת ה-BIAPAP. מדד ה-RASS הנמוך ביותר שלה ב-24 שעות האחרונות היה 2- והגבוה ביותר 2+. היא טעתה 5 פעמים במבחן האותיות במאפיין 2. היא ענתה על 2 שאלות נכון וממלאת את כל ההוראות במאפיין 4.

שלב ראשון – RASS

מה ה-RASS הנכחי שלה? ____

להמשיך עם שלב 2 – הערכת CAM-ICU?

- כן (ניתן להעריך דליריום ברמה זו)
 לא (החולה בקומה ולא ניתן להערכה לדליריום)

שלב שני – CAM-ICU

מאפיין מס' 1: שינוי חריף או תנודתיות במצב המנטלי

- האם יש שינוי חריף ממצבו המנטלי הבסיסי? כן לא
האם מצבו המנטלי השתנה במהלך 24 השעות האחרונות? כן לא
מאפיין מס' 1 קיים לא קיים

להמשיך עם מאפיין מס' 2? כן לא

מאפיין מס' 2: חוסר ריכוז

- אותיות < 2 טעויות כן לא
תמונות < 2 טעויות כן לא לא נדרש
מאפיין מס' 2 קיים לא קיים

להמשיך עם מאפיין מס' 3? כן לא

מאפיין מס' 3: שינוי ברמת ההכרה

- RASS נכחי (חשוב על הערכת רמת ההכרה בשלב 1)
מאפיין מס' 2 קיים לא קיים

להמשיך עם מאפיין מס' 4? כן לא

מאפיין מס' 4: חשיבה לא מאורגנת

- מספר טעויות כולל < 1 כן לא
מאפיין מס' 4 קיים לא קיים

CAM-ICU כולל

- חיובי** (מאפיין 1 וגם 2 וגם מאפיין 3 או 4 קיימים)
 שלילי

תשובות בעמוד 24

תאור מקרה #2

חולה בן 80 נגמל בהצלחה מהנשמה ועבר אקסטובציה ב-8 בבוקר לאחר ניתוח בטן. הוא עירני ורגוע מאז שכל תרופות נוגדות הכאב וההרדמה הופסקו מוקדם יותר באותו בוקר. אתמול בערב ובליילה ביו תקופות של אי שקט עם RASS מתועד של -1 עד +3. הוא גר עם משפחתו עקב מגבלות פיזיות בתנועה אבל שמור קוגניטיבית. הוא עונה נכון על כל השאלות וממלא את כל ההוראות. הוא לוחץ יד נכון על כל האותיות.

שלב ראשון – RASS

מה ה-RASS הנכחי שלו? _____

להמשיך עם שלב 2 – הערכת CAM-ICU?

- כן (ניתן להעריך דליריום ברמה זו)
 לא (החולה בקומה ולא ניתן להערכה לדליריום)

שלב שני – CAM-ICU

מאפיין מס' 1: שינוי חריף או תנודתיות במצב המנטלי

- האם יש שינוי חריף ממצבו המנטלי הבסיסי? כן לא
האם מצבו המנטלי השתנה במהלך 24 השעות האחרונות? כן לא
מאפיין מס' 1 קיים לא קיים

להמשיך עם מאפיין מס' 2? כן לא

מאפיין מס' 2: חוסר ריכוז

- אותיות < 2 טעויות כן לא
תמונות < 2 טעויות כן לא לא נדרש
מאפיין מס' 2 קיים לא קיים

להמשיך עם מאפיין מס' 3? כן לא

מאפיין מס' 3: שינוי ברמת ההכרה

- RASS נכחי (חשוב על הערכת רמת ההכרה בשלב 1)
מאפיין מס' 2 קיים לא קיים

להמשיך עם מאפיין מס' 4? כן לא

מאפיין מס' 4: חשיבה לא מאורגנת

- מספר טעויות כולל < 1 כן לא
מאפיין מס' 4 קיים לא קיים

CAM-ICU כולל

- חיובי** (מאפיין 1 וגם 2 וגם מאפיין 3 או 4 קיימים)
 שלילי

תשובות בעמוד 24

תאור מקרה #3

את/ה נכנס/ת לחדרו של חולה בת 65 שהתקבלה לפני יומיים לאחר שעברה ניתוח בטני דחוף. היא עדיין מונשמת ועיניה סגורות. היא אינה פוקחת את עיניה לגירוי מילולי אבל מגיבה לגירוי פיסי. היא קבלה משתקי שרירים שהופסקו לפני 24 שעות. היא עדיין מקבלת תרופות הרדמה (סדטיביות). ה-RASS שלה היה בין 5- ל-2- ב-24 שעות האחרונות. היא אינה מסוגלת לבצע הוראות. טרם הניתוח היא בדיוק פרשה ממשרת הוראה.

שלב ראשון – RASS

מה ה-RASS הנכחי שלו? _____

להמשיך עם שלב 2 – הערכת CAM-ICU?

- כן (ניתן להעריך דליריום ברמה זו)
 לא (החולה בקומה ולא ניתן להערכה לדליריום)

שלב שני – CAM-ICU

מאפיין מס' 1: שינוי חריף או תנודתיות במצב המנטלי

- האם יש שינוי חריף ממצבו המנטלי הבסיסי? כן לא
האם מצבו המנטלי השתנה במהלך 24 השעות האחרונות? כן לא
מאפיין מס' 1 קיים לא קיים

להמשיך עם מאפיין מס' 2? כן לא

מאפיין מס' 2: חוסר ריכוז

- אותיות < 2 טעויות כן לא
תמונות < 2 טעויות כן לא לא נדרש
מאפיין מס' 2 קיים לא קיים

להמשיך עם מאפיין מס' 3? כן לא

מאפיין מס' 3: שינוי ברמת ההכרה

- RASS נכחי (חשוב על הערכת רמת ההכרה בשלב 1)
מאפיין מס' 2 קיים לא קיים

להמשיך עם מאפיין מס' 4? כן לא

מאפיין מס' 4: חשיבה לא מאורגנת

- מספר טעויות כולל < 1 כן לא
מאפיין מס' 4 קיים לא קיים

CAM-ICU כולל

- חיובי** (מאפיין 1 **וגם** 2 **וגם** מאפיין 3 **או** 4 קיימים)
 שלילי

תשובות בעמוד 25

תאור מקרה #4

את/ה נכנס/ת לחדרה של חולה קרדיאלית שהינך עוקב/ת אחריה בימים האחרונים. היא מתגוררת בביתה ומטפלת בבעלה. היא היתה ב-RASS 1- עד 0 ו-CAM-ICU שלילית ב-24 השעות האחרונות. היא RASS 0 הבוקר ופונה אליך בשאלה "אז איך אני נראית לך?" אתם משוחחים קלות על מצבה היום. היא עונה נכון על 2 שאלות, ממלאת את כל ההוראות אבל טועה 4 פעמים במבחן האותיות ו-5 פעמים במבחן התמונות.

שלב ראשון – RASS

מה ה-RASS הנכחי שלו? ____

להמשיך עם שלב 2 – הערכת CAM-ICU?

- כן (ניתן להעריך דליריום ברמה זו)
- לא (החולה בקומה ולא ניתן להערכה לדליריום)

שלב שני – CAM-ICU

מאפיין מס' 1: שינוי חריף או תנודתיות במצב המנטלי

- האם יש שינוי חריף ממצבו המנטלי הבסיסי? כן לא
 - האם מצבו המנטלי השתנה במהלך 24 השעות האחרונות? כן לא
- מאפיין מס' 1 קיים לא קיים**

להמשיך עם מאפיין מס' 2? כן לא

מאפיין מס' 2: חוסר ריכוז

- אותיות < 2 טעויות כן לא
 - תמונות < 2 טעויות כן לא לא נדרש
- מאפיין מס' 2 קיים לא קיים**

להמשיך עם מאפיין מס' 3? כן לא

מאפיין מס' 3: שינוי ברמת ההכרה

- RASS נכחי (חשוב על הערכת רמת ההכרה בשלב 1)
- מאפיין מס' 2 קיים לא קיים**

להמשיך עם מאפיין מס' 4? כן לא

מאפיין מס' 4: חשיבה לא מאורגנת

- מספר טעויות כולל < 1 כן לא
- מאפיין מס' 4 קיים לא קיים**

CAM-ICU כולל

- חיובי** (מאפיין 1 וגם 2 וגם מאפיין 3 או 4 קיימים)
- שלילי**

תשובות בעמוד 25

תאור מקרה #5

את/ה מטפלת/ת בגבר בן 22 בהתעוררות חדר ניתוח. הוא לאחר תאונת דרכים ונכנס לניתוח לתיקון שבר פתוח באצטבולום קדמי משמאל. הוא כעת 30 דקות בהתאוששות ובאטיות מתחיל להתנועע ולגנוח. תנועותיו אינן אגרסיביות. כאשר פונים אליו הוא פוקח עיניו בקצרה, יוצר קשר עין ל-2 עד 3 שניות לפני שהוא סוגר את עיניו חזרה. הוא היה עירני ומתמצא לפני הכניסה לחדר הניתוח. הוא טועה 3 פעמים במבחן האותיות.

שלב ראשון – RASS

מה ה-RASS הנכחי שלו? _____

להמשיך עם שלב 2 – הערכת CAM-ICU?

- כן (ניתן להעריך דליריום ברמה זו)
- לא (החולה בקומה ולא ניתן להערכה לדליריום)

שלב שני – CAM-ICU

מאפיין מס' 1: שינוי חריף או תנודתיות במצב המנטלי

- האם יש שינוי חריף ממצבו המנטלי הבסיסי? כן לא
 - האם מצבו המנטלי השתנה במהלך 24 השעות האחרונות? כן לא
- מאפיין מס' 1 קיים לא קיים**

להמשיך עם מאפיין מס' 2? כן לא

מאפיין מס' 2: חוסר ריכוז

- אותיות < 2 טעויות כן לא
 - תמונות < 2 טעויות כן לא לא נדרש
- מאפיין מס' 2 קיים לא קיים**

להמשיך עם מאפיין מס' 3? כן לא

מאפיין מס' 3: שינוי ברמת ההכרה

- RASS נכחי (חשוב על הערכת רמת ההכרה בשלב 1)
- מאפיין מס' 2 קיים לא קיים**

להמשיך עם מאפיין מס' 4? כן לא

מאפיין מס' 4: חשיבה לא מאורגנת

- מספר טעויות כולל < 1 כן לא
- מאפיין מס' 4 קיים לא קיים**

CAM-ICU כולל

- חיובי** (מאפיין 1 וגם 2 וגם מאפיין 3 או 4 קיימים)
- שלילי**

תשובות בעמוד 26

תשובות לתיאורי מקרה

תאור מקרה #1	
מאפיין מס' 1: שינוי חריף או תנודתיות במצב המנטלי	
קיים	RASS היה בין 2- ל-2+ ב-24 השעות האחרונות. היא גרה לבד ועצמאית טרם אשפוז
מאפיין מס' 2: חוסר ריכוז	
קיים	היא חסרת מנוחה ויש יותר מ-2 טעויות באותיות. אין צורך בתמונות
מאפיין מס' 3: שינוי ברמת ההכרה	
קיים	היא קשורה ונמצאת בחדרה ומנסה למשוך את מסיכת ה-BIPAP מפניה עם RASS +3
מאפיין מס' 4: חשיבה לא מאורגנת	
קיים	היא עונה נכון על 2 שאלות ומשלימה את מבחן הוראת 2 שלבים עם יותר מטעות אחת
חיובי	CAM-ICU כולל

תאור מקרה #2	
מאפיין מס' 1: שינוי חריף או תנודתיות במצב המנטלי	
קיים	למרות שהוא במצבו הבמנטלי הבסיסי, RASS היה בין 1- ל-3+ ב-24 השעות האחרונות
מאפיין מס' 2: חוסר ריכוז	
לא קיים	הוא לא טעה באותיות ולא היה צורך בתמונות
מאפיין מס' 3: שינוי ברמת ההכרה	
לא קיים	RASS נכחי הוא 0, הוא רגוע ועירני
מאפיין מס' 4: חשיבה לא מאורגנת	
לא קיים	היא עונה נכון על 2 שאלות ומשלימה את מבחן הוראת 2 שלבים עם ללא טעות
שלילי	CAM-ICU כולל

תאור מקרה #3	
מאפיין מס' 1: שינוי חריף או תנודתיות במצב המנטלי	
לא רלוונטי	RASS היה בין 5- ל-2- ב-24 השעות האחרונות. היא אינה מקבלת משתקי שרירים אבל ממשיכה עם תרופות לסדציה. כעת היא אינה מגיבה לגירוי מילולי
מאפיין מס' 2: חוסר ריכוז	
לא רלוונטי	היא מגיבה לגירוי פיסי בלבד. לא ניתן להערכה (לנ"ל)
מאפיין מס' 3: שינוי ברמת ההכרה	
לא רלוונטי	RASS נכחי 4-. היא מגיבה לגירוי פיסי בלבד
מאפיין מס' 4: חשיבה לא מאורגנת	
לא רלוונטי	היא מגיבה לגירוי פיסי בלבד. לא ניתן להערכה (לנ"ל)
לנ"ל = יש לזכור כי לא ניתן להעריך CAM-ICU כאשר החולה ב-RASS 4 או 5-	CAM-ICU כולל

תאור מקרה #4	
מאפיין מס' 1: שינוי חריף או תנודתיות במצב המנטלי	
קיים	RASS היום 0 ו-RASS היה בין 1- ל-0 ב-24 שעות האחרונות. מצבה מנטלי הבסיסי ללא שינוי. היא מתגוררת בביתה ומטפלת בבעלה.
מאפיין מס' 2: חוסר ריכוז	
קיים	היא טעתה יותר מפעמיים באותיות ויותר מפעמיים בתמונות
מאפיין מס' 3: שינוי ברמת ההכרה	
לא קיים	היא כרגע ב-RASS 0, עירנית ורגועה
מאפיין מס' 4: חשיבה לא מאורגנת	
קיים	היא עונה נכון על 2 שאלות ומשלימה את מבחן הוראת 2 שלבים עם יותר מטעות אחת
חיובי	CAM-ICU כולל

תאור מקרה #5	
מאפיין מס' 1: שינוי חריף או תנודתיות במצב המנטלי	
קיים	אתה מבין כי כל החולים בהתעוררות חדר ניתוח קיבלו סוג מסויים של הרדמה ועברו שינויים במצבם המנטלי עקב ההרדמה ולכן מאפיין מס' 1 קיים
מאפיין מס' 2: חוסר ריכוז	
קיים	הוא חסר מנוחה ויש יותר מ-2 טעויות באותיות. אין צורך בתמונות
מאפיין מס' 3: שינוי ברמת ההכרה	
קיים	החולה ב-RASS -2- כיוון שהוא מתעורר לקול (פקיחת עיניים וקשר עין > 10 שניות)
מאפיין מס' 4: חשיבה לא מאורגנת	
לא נבדק	לא נבדק כיוון שהחולה כבר עונה על הגדרות CAM-ICU
חיובי	CAM-ICU כולל

מפת דרכים לשיח רב מקצועי

דילוג על כל אחד מהשלבים האלה עלול להשאיר את הצוות הקליני עם צורך במידע נוסף

בדיקת סקר – חקור את הנושאים הבאים:

1. להיכן מועדות פני החולה? (כלומר הרדמה/רמת הכרה מטרות/יעדים)
2. היכן נמצא החולה עכשיו? (כלומר סקלאת כאב, RASS/SAS, CAM-ICU/ICDSC)
3. כיצד הגיעו למצב זה? (לדוגמה: חשיפה לתרופות)

הצגה – ציין את הבאים (לוקח רק 10 שניות!)

1. סקלאת כאב (CPOT/BPS)
2. RASS/SAS מטרה
3. RASS/SAS נכחי
4. CAM-ICU/ICDSC
5. חשיפה לתרופות

T.H.I.N.K. על דליריום

זיהוי דליריום הוא עברונו כמו מערכת אזעקה. הוא מחייב אותנו לשקול גורמים הניתנים לזיהוי וטיפול מוקדם יותר ולהמנע מטיפול רפלקסיבי
Toxic Situations: איס"ק לב, הלם, צחיון(דהידרציה), תרופות מעודדות דליריום, איס"ק מערכות חדשה (כבד, כליות)

Hypoxemia

Infection/sepsis, Inflammation, Immobilization: זיהום/ספסיס, דלקת, הגבלת תנועה או זיהום נוזוקומיאלי חדש?

Nonpharmacologic interventions: ניווד ופעילות מוקדמת, מכשירי שמיעה, משקפיים, אוריינטציה מחדש, הגיינת שינה, מוזיקה, הגבלת רעש.

K⁺ או הפרעה אלקטרוליטית ומטאבולית אחרת

דוגמא לחולה טיפול נמרץ עם ARDS

יום ראשון: RASS מטרה -4, על 70% חמצן/PEEP 14, RASS נכחי +1 עד -1 (נאבק במנשם וירידה בסאטורציות), CAM-ICU +, מטופל בבולוסים של בנזודיאזפינים ופנטניל

חולה אינו מורדם מספיק ב-ARDS, הגישה היעילה ביותר תהיה להעלות את כמות תרופות ההרדמה

יום שני: RASS מטרה -1, על 40% חמצן/PEEP 6, RASS נכחי -3, CAM-ICU +, על פרופופול בהמשכיות

החולה מורדם בעודף ובדליריום, הפחת מינון או הפסק הרדמה (סדציה) במידה ומתאים – השתמש ב"התעורר ונשום" המוכר גם כגישת ABC

יום שלישי: RASS מטרה 0, RASS נכחי 0, CAM-ICU +, ללא הרדמה ומשככי כאבים מאמש.

החולה בדליריום וללא הרדמות... מדוע? ראה T.H.I.N.K לעיל