Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit (CAM-ICU)

Ely EW, Margolin R, Francis J, May L, Truman B, Dittus R, et al. Evaluation of delirium in critically ill patients: validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). Crit Care Med 2001 Jul;29(7):1370-9.

Appendix 1. The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU)

Delirium is diagnosed when both Features 1 and 2 are positive, along with either Feature 3 or Feature 4.

Feature 1. Acute Onset of Mental Status Changes or Fluctuating Course

- Is there evidence of an acute change in mental status from the baseline?
- Did the (abnormal) behavior fluctuate during the past 24 hrs, that is, tend to come and go or increase and decrease in severity?

  Sources of information: Serial Glasgow Coma Scale or sedation score ratings over 24 hrs as well as readily available input from the patient's bedside critical care nurse or family.

Feature 2. Inattention

- Did the patient have difficulty focusing attention?
- Is there a reduced ability to maintain and shift attention?

  Sources of information: Attention screening examinations by using either picture recognition or Vigilance A random letter test (see Methods and Appendix 2 for description of Attention Screening Examinations). Neither of these tests requires verbal response, and thus they are ideally suited for mechanically ventilated patients.

Feature 3. Disorganized Thinking

- Was the patient's thinking disorganized or incoherent, such as rambling or irrelevant conversation, unclear or illogical flow of ideas, or unpredictable switching from subject to subject?
- Was the patient able to follow questions and commands throughout the assessment?
  1. "Are you having any unclear thinking?"
  2. "Hold up this many fingers." (examiner holds two fingers in front of the patient)
  3. "Now, do the same thing with the other hand." (not repeating the number of fingers)

Feature 4. Altered Level of Consciousness

- Any level of consciousness other than "alert."
- Alert—normal, spontaneously fully aware of environment and interacts appropriately
- Vigilant—hyperalert
- Lethargic—drowsy but easily aroused, unaware of some elements in the environment, or not spontaneously interacting appropriately with the interviewer; becomes fully aware and appropriately interactive when prodded minimally
- Stupor—difficult to arouse, unaware of some or all elements in the environment, or not spontaneously interacting with the interviewer; becomes incompletely aware and inappropriately interactive when prodded strongly
- Coma—unarousable, unaware of all elements in the environment, with no spontaneous interaction or awareness of the interviewer, so that the interview is difficult or impossible even with maximal prodding

Appendix 2. The Attention Screening Examinations (ASE) for the Intensive Care Unit
(A) Picture Recognition ASE
(B) Vigilance A Random Letter Test

(A) Picture Recognition ASE
Step 1: Five pictures
Say to the patient: "Mr. or Mrs. __X__, I am going to show you pictures of some common objects. Watch carefully and try to remember each picture because I will ask what pictures you have seen." Then show step 1 of either form A or form B, alternating daily if repeat measures are taken.
Step 2: Ten pictures
Say to the patient: "Now I am going to show you some more pictures. Some of these you have already seen and some are new. Let me know whether or not you saw the picture before by nodding your head yes (demonstrate) or no (demonstrate)." Then show step 2 of form A or B, depending on which form was used in step 1.

Form A (step 1)
- key
- cup
- car
- table
- hammer

Form B (step 1)
- boot
- dog
- knife
- pants
- paint brush

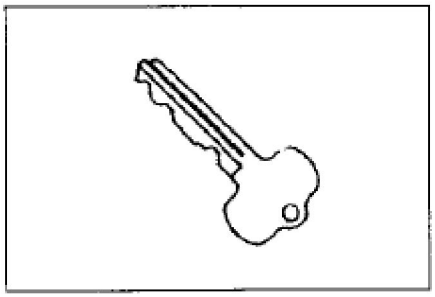
Form A (step 2)
- key
- cup
- car
- table
- hammer
- glass
- lock
- truck
- chair
- saw

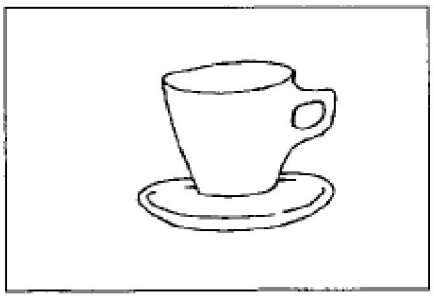
Form B (step 2)
- boot
- dog
- knife
- pants
- paint brush
- fork
- cat
- dress
- toothbrush
- shoe

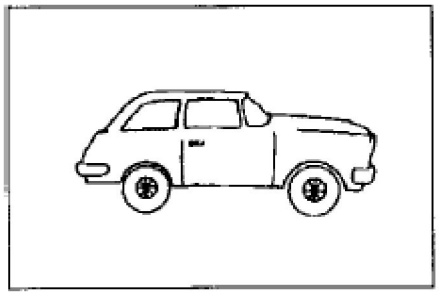
This test is scored by the number of correct "yes" or "no" answers (out of a possible ten) during the second step. To improve the visibility for elderly patients, the images are printed on 6 × 10-inch buff-colored paper and laminated with a flat finish. As did Hart et al. (25, 26) we showed each image for 3 secs. When a patient had known visual impairment and no corrective lenses, we substituted the Vigilance A Random Letter Test (25, 26).

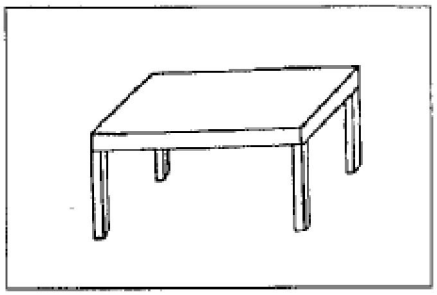
(B) Vigilance A Random Letter Test
Directions: Tell the patient: "I am going to read you a long series of letters. Whenever you hear the letter *A*, indicate by squeezing my hand." Read the following letter list in a normal tone at a rate of one letter per second.

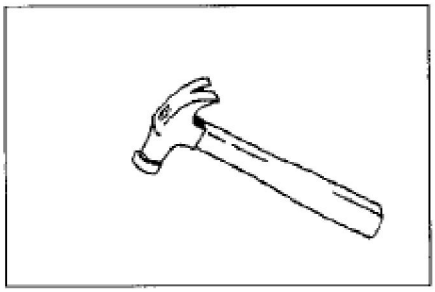
L T P E A O A I C T D A L A A
A N I A B F S A M R Z E O A D
P A K L A U C J T O E A B A A
Z Y F M U S A H E V A A R A T

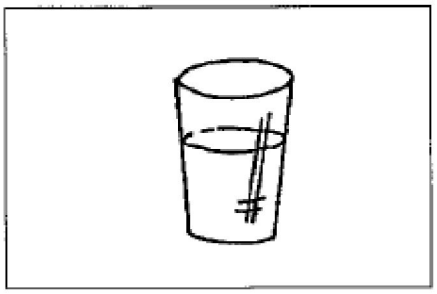


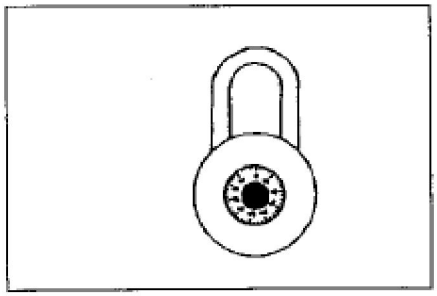


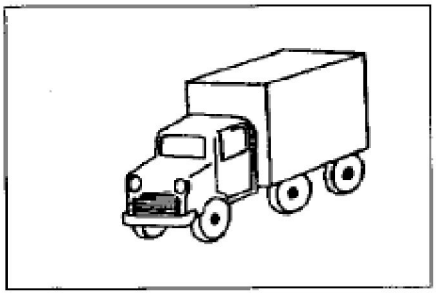


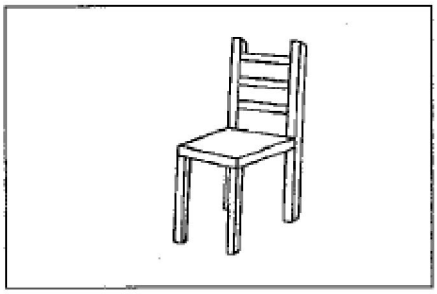


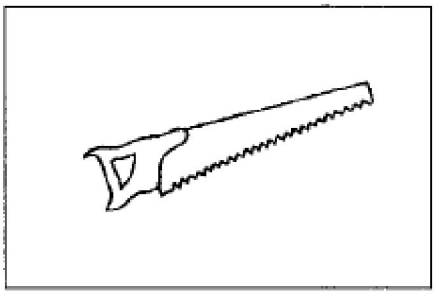


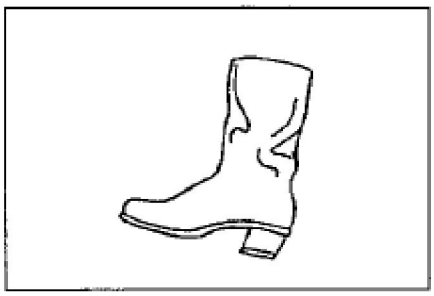


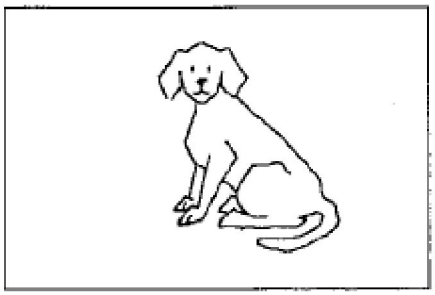


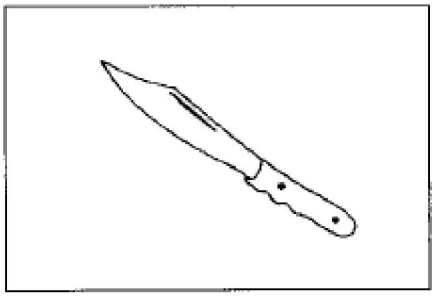


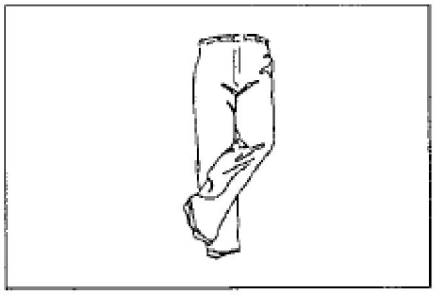


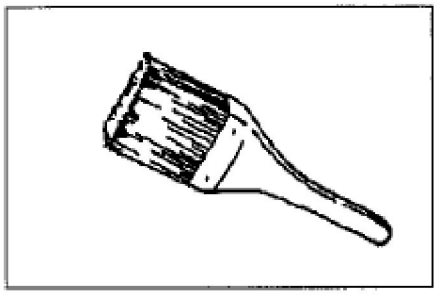


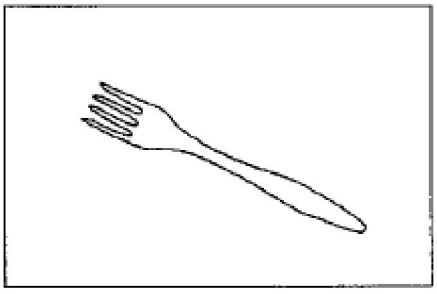


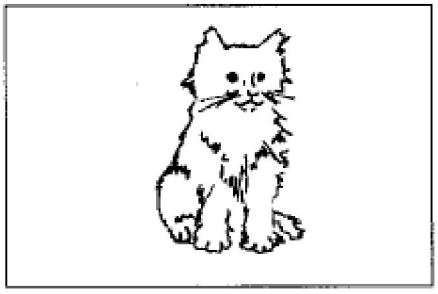


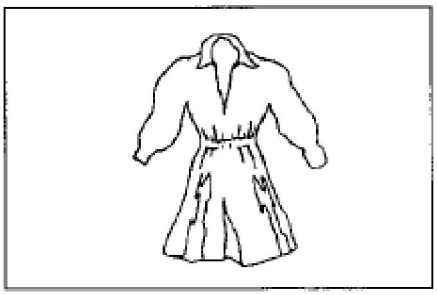


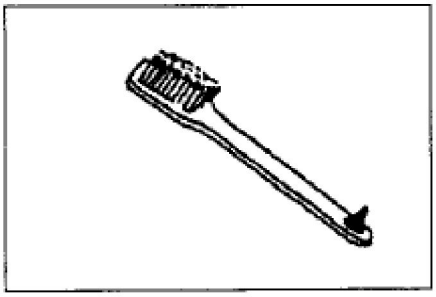


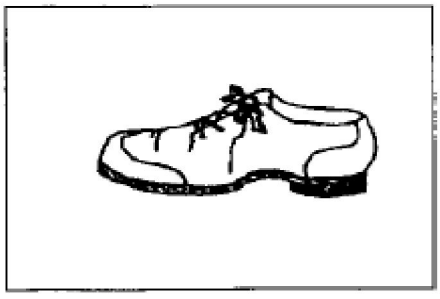












Traduction: Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit (CAM-ICU)

Ely EW, Margolin R, Francis J, May L, Truman B, Dittus R, et al. Evaluation of delirium in critically ill patients: validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). Crit Care Med 2001 Jul;29(7):1370-9.

Le delirium est diagnostiqué lorsque les critères 1 et 2 sont positifs, ainsi que le critère 3 ou 4.

Critère 1 : Début soudain et fluctuation des symptômes
Y a-t-il des signes évidents d'un changement soudain de l'état mental du patient comparé à son état habituel ? Est-ce que ce comportement (anormal) a fluctué durant la journée, qu'il a eu tendance à être présent ou absent ou, à augmenter et diminuer en intensité ?
Sources d'informations : Serial Glasgow Coma Scale ou Sedation Score évalué depuis les 24 dernières heures ainsi que les informations obtenues par la famille ou les infirmière de l'unité.

Critère 2 : Inattention
Est-ce que le patient éprouvait de la difficulté à focaliser son attention ?
Y a-t-il une réduction de sa capacité pour maintenir ou changer son attention ?
Sources d'information : Attention Screening Information par l'utilisation de reconnaissance picturale.(voir infra)

Critère 3 : Désorganisation de la pensée
La pensée du patient était-elle désorganisée ou incohérente, telle qu'une conversation décousue ou non pertinente, ou une suite vague ou illogique d'idées, ou passer d'un sujet à l'autre de façon imprévisible ?
Le patient peut-il répondre aux questions et ordres demandés durant l'évaluation :

1. Avez-vous des idées noires ?
2. Combien de doigts y-a-t-il ? (l'examinateur montre deux doigts au patient)
3. Maintenant faites la même chose avec l'autre main (ne pas répéter le nombre de doigt qui doit être montré)

Critère 4 : Altération de l'état de conscience
En général, comment évalueriez-vous l'état de conscience de ce patient ?

- Alerte - Normal,
- Vigilent - hyper alerte, excessivement sensible aux stimuli de l'environnement, sursaute très facilement,
- Léthargique, somnolent, se réveille facilement, étranger à certains éléments de son environnement, ou interaction non spontanée avec l'évaluateur ; devient complètement réveillé et correctement interactif lorsqu'il est stimulé un minimum.
- Stupeur, difficile à réveiller, étranger à certains éléments de son environnement, ou interaction non spontanée avec l'évaluateur ; devient partiellement réveillé et interactif de façon non appropriée lorsqu'il est fortement stimulé.
- Coma , impossible à réveiller, étranger à tout élément de son environnement, pas d'interaction spontanée ou absence lors de l'interview tant bien que l'évaluation est difficile voire impossible même avec une stimulation maximale

a) The attention Screening Examination (ASE)

Étape 1 : Cinq images
Dire au patient : *"M. ou Mme X, je vais vous montrer des images de quelques objets. Observez soigneusement et essayez de vous rappeler chaque image parce que je demanderai quelles sont les images que vous avez vues."* Alors montrer l'étape 1 de la forme A ou de la forme B, alternant quotidiennement si l'évaluation doit être répétée.

Étape 2 : Dix images
Dire au patient : *"Maintenant je vais vous montrer plus d'images. Vous en avez déjà vu certaines, d'autres sont nouvelles. Faites-moi savoir si vous a vu l'image avant en inclinant la tête pour dire oui* (Montrer) *ou non* (montrer)." Montrer alors l'étape 2 de la forme A ou B, selon la forme employée dans l'étape 1.

Forme A (étape 1) : Clé, tasse, voiture, table, marteau
Forme A (étape 2) : Clé, tasse, voiture, table, marteau, verre, cadenas, camion, chaise, scie.
Forme B (étape 1) : bateau, chien, couteau, pantalon, pinceau
Forme B (étape 2) : bateau, chien, couteau, pantalon, pinceau, fourchette, chat, robe, brosse à dents, chaussure.

Le score est attribué à ce test selon les bonnes réponses « oui » ou « non » obtenues durant la seconde étape.
Pour améliorer la visibilité pour les patients âgés, les images sont imprimées sur du papier coloré au format15cm x 25 cm (6 x 10-inch) et coupé proprement. Chaque image est montrée 3 secondes.
Lorsque le patient a une mauvaise vue et aucun moyen de correction, le « Picture recognition ASE » peut être remplacé par le « Vigilance Random Letter Test » .

b) Vigilance Random Letter Test

Directives : Dire au patient : *"je vais vous lire une longue série de lettres. A chaque fois que vous entendez la lettre A, indiquez-le en serrant ma main."*
Lisez la liste suivante de lettres dans une tonalité normale à un rythme d'une lettre par seconde.
L T P E A O A I C T D A L A A
A N I A B F S A M R Z E O A D
P A K L A U C J T O E A B A A
Z Y F M U S A H E V A A R A T