



# scientific reports



OUVER  
T

## Étude de cohorte sur l'impact des soins infirmiers holistiques intégrés à la médecine sur les résultats, les complications et les soins de santé globaux des patients en unité de soins intensifs

FangCao<sup>1,2,3,4</sup>✉

Explorer l'impact d'un modèle de soins infirmiers holistiques, intégrant les soins médicaux et infirmiers, sur les patients des unités de soins intensifs (USI), en se concentrant sur les résultats des soins infirmiers, les effets indésirables graves et l'efficacité globale. Cette recherche a porté sur 287 personnes admises dans les USI de notre hôpital entre janvier 2018 et janvier 2023. Parmi ceux-ci, 200 ont été affectés au groupe de recherche (GR), tandis que 200 autres, présentant des caractéristiques de base comparables, ont été affectés au groupe témoin (GT). Le GR a bénéficié de soins infirmiers holistiques intégrant une approche médicale ( $n = 100$ ), tandis que le GT a reçu des soins infirmiers standard ( $n = 100$ ). Les principaux résultats mesurés comprenaient la mortalité au sein du

28 jours, durée du séjour en soins intensifs, taux d'infection nosocomiale, incidence des effets indésirables, qualité de vie 3 mois après la sortie de l'hôpital, taux de réadmission en soins intensifs et différence entre les scores de collaboration impliquant les deux groupes. En 28 jours, le groupe RG a présenté une mortalité significativement plus faible que le groupe CG (10,00 % contre 23,00 % ;  $\chi^2 = 6,133, P < 0,05$ ) et des séjours en soins intensifs plus courts ( $t = 4,026, P < 0,05$ ). Bien que les taux d'infection nosocomiale (11,00 % contre 18,00 % ;  $\chi^2 = 3,092$ ) et l'incidence des effets indésirables (20 % contre 30 % ;  $\chi^2 = 2,667$ ) aient été plus faibles dans le GR, ces différences n'étaient pas statistiquement significatives ( $P > 0,05$  dans les deux cas). Au bout de trois mois de suivi, le groupe RG présentait des scores SF-36 significativement meilleurs dans tous les domaines ( $t = 5,121-11,835, P < 0,05$ ) et des taux de réadmission en soins intensifs plus faibles (5,00 % contre 15,00 % ;  $\chi^2 = 5,556, P < 0,05$ ). En outre, le groupe RG a obtenu des scores plus élevés pour toutes les mesures de collaboration interprofessionnelle, notamment l'échange d'informations, les relations entre infirmières et médecins et la prise de décision conjointe ( $t = 13,070-22,780, P < 0,05$ ). Le mode de soins infirmiers holistique, axé sur l'intégration des soins médicaux, présente des avantages significatifs pour les patients en soins intensifs. Il réduit efficacement les effets indésirables graves, améliore la qualité de vie des patients et renforce la collaboration entre les membres du personnel médical. Ces résultats positifs suggèrent que cette approche est très utile et mérite d'être mise en œuvre à plus grande échelle.

**Mots clés** Soins de santé complets, Soins infirmiers holistiques, Soins intensifs, Résultats des soins intensifs, Complications

L'unité de soins intensifs (USI) est le service le plus complexe de l'hôpital, où les patients se trouvent dans un état critique. Les patients présentent généralement des signes vitaux instables et des états variables<sup>1</sup>. Le mode de soins infirmiers traditionnel en USI se concentre principalement sur la surveillance des indicateurs physiologiques et le traitement d'urgence des maladies, négligeant les besoins psychologiques, sociaux et spirituels des patients, ce qui peut facilement entraîner des problèmes psychologiques tels que l'anxiété et la dépression, affectant ainsi l'efficacité de la rééducation<sup>2,3</sup>. Dans les modèles de soins infirmiers traditionnels, la répartition des tâches entre les médecins et les infirmières est souvent floue, ce qui entraîne une communication et une coopération insuffisantes entre eux. Ce manque de clarté et de collaboration peut contribuer à des erreurs médicales et à une baisse de la qualité des soins infirmiers. Par conséquent, l'exploration et la mise en œuvre d'un modèle de soins infirmiers en soins intensifs plus humanisé et plus complet sont devenues une priorité essentielle dans la pratique médicale contemporaine<sup>4</sup>.

Ces dernières années, les soins holistiques ont suscité un intérêt croissant, en particulier dans la prise en charge des patients en soins intensifs. Le modèle de soins infirmiers holistiques met l'accent sur la prestation de soins complets qui répondent aux besoins des patients

<sup>1</sup> Unité de soins intensifs, Hôpital populaire provincial du Henan, Zhengzhou, province du Henan, Chine. <sup>2</sup> Laboratoire provincial clé de médecine infirmière du Henan, Zhengzhou, province du Henan, Chine. <sup>3</sup> Unité de soins intensifs, Hôpital populaire de l'université de Zhengzhou, Zhengzhou, province du Henan, Chine. <sup>4</sup> Unité de soins intensifs, Hôpital populaire de l'université du Henan, Zhengzhou, province du Henan, Chine.✉ e-mail : FangCao8561@yeah.net

besoins physiques, psychologiques, sociaux et spirituels. Cette approche vise à répondre à l'ensemble des besoins des patients, améliorant ainsi leur satisfaction et la qualité des soins<sup>5,6</sup>. L'intégration des soins médicaux est un élément central du modèle de soins infirmiers holistiques. Cette approche intégrée repose sur trois mécanismes clés :

(1) Rounds interdisciplinaires structurés - réunions quotidiennes de l'équipe réunissant des intensivistes, des infirmières, des inhalothérapeutes et des pharmaciens utilisant des outils de communication SBAR (Situation-Background-Assessment-Recommendation) standardisés ; (2) Plateformes de prise de décision partagée - systèmes intégrés aux dossiers médicaux électroniques qui permettent la mise à jour en temps réel des plans de soins accessibles à tous les membres de l'équipe, y compris les patients/familles ; (3) Fusion des compétences - programmes de formation croisée dans le cadre desquels les infirmières apprennent la gestion de base des ventilateurs tandis que les médecins reçoivent une formation en communication infirmière<sup>7</sup>. Cette approche implique la mise en place d'équipes multidisciplinaires afin de consolider les ressources et l'expertise de divers professionnels de la santé. En favorisant une meilleure communication et collaboration entre le personnel médical et en impliquant les patients dans les décisions infirmières, ce modèle améliore la continuité et l'exhaustivité des soins<sup>8,9</sup>. Des études antérieures ont démontré que le modèle de soins infirmiers holistiques peut améliorer considérablement l'état psychologique des personnes hospitalisées en soins intensifs, réduire l'incidence des événements indésirables et améliorer la satisfaction et la qualité de vie des patients<sup>10-12</sup>. Si des études antérieures suggèrent les avantages des soins infirmiers holistiques, les preuves systématiques de leur efficacité pour les patients en soins intensifs et la collaboration médicale restent limitées. Cette étude de cohorte examine comment le modèle de soins infirmiers holistiques, axé sur l'intégration médicale, influe sur les résultats des soins infirmiers, les effets indésirables graves et la coopération médicale chez les patients en soins intensifs. L'objectif est de fournir une base scientifique pour améliorer les pratiques infirmières en soins intensifs.

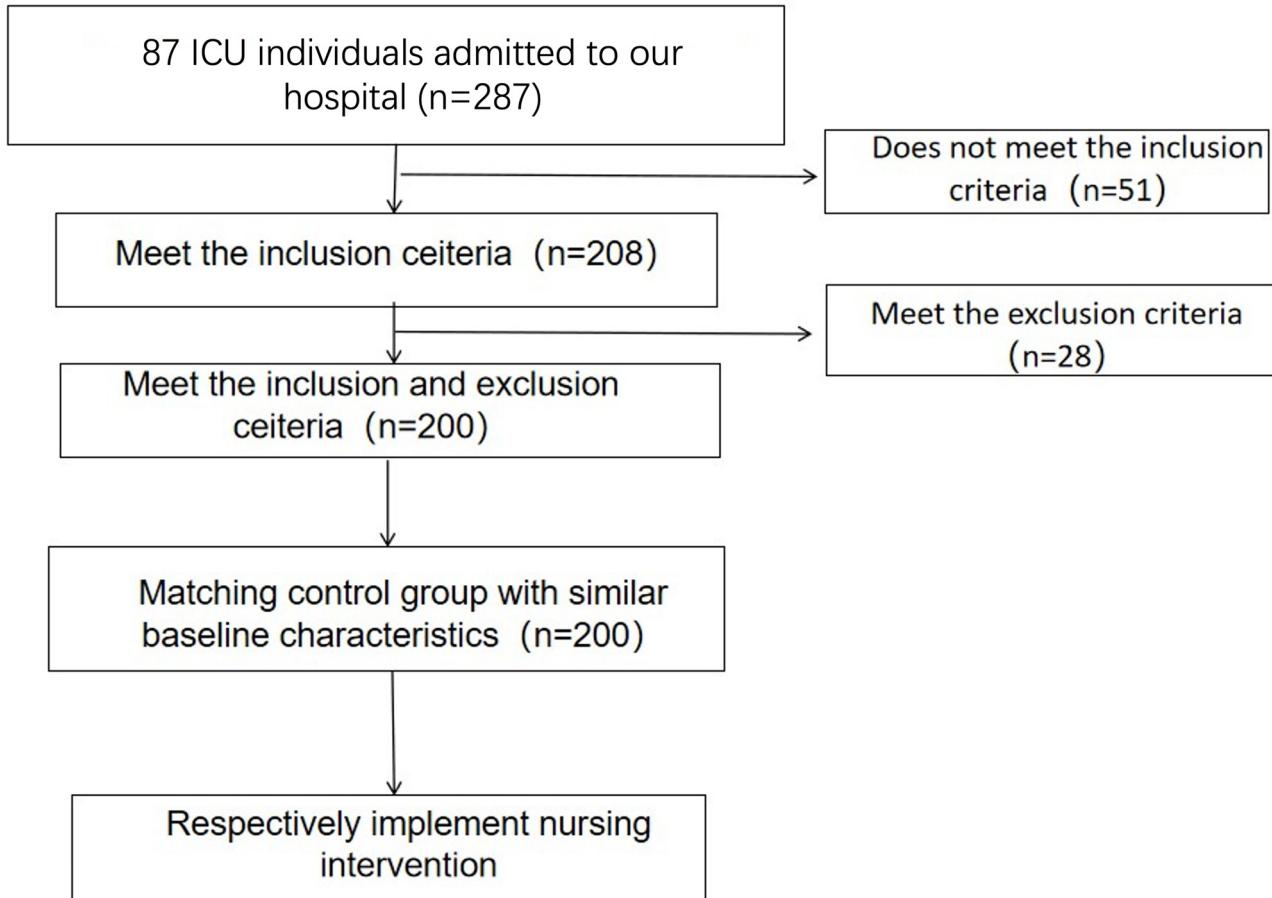
## **Patients et méthodes**

### **Organigramme de la recherche**

Le diagramme de recherche est présenté à la figure 1.

#### *Conception de l'étude et participants*

Cette étude de cohorte prospective a recruté 200 patients admis en soins intensifs dans notre hôpital entre janvier 2018 et janvier 2023. Les participants ont été répartis en deux groupes : le groupe de recherche (RG, n = 100) bénéficiant de soins infirmiers holistiques avec intégration médicale comme intervention principale, et le groupe témoin (CG, n = 100) bénéficiant de soins infirmiers habituels. 80 professionnels de santé supplémentaires (40 infirmières et 20 médecins par groupe) ont participé à la prestation des soins.



**Fig. 1.** Organigramme de la recherche.

### **Caractéristiques de base**

Les caractéristiques démographiques des patients étaient bien équilibrées entre les groupes. Le GR comprenait 58 hommes et 42 femmes (âge moyen  $65,24 \pm 8,04$  ans, fourchette 41-86), tandis que le GC comprenait 60 hommes et 40 femmes (âge moyen  $65,31 \pm 8,11$  ans, fourchette 40-88). Les prestataires de soins de santé des deux groupes présentaient une répartition similaire par âge (GR :  $34,63 \pm 5,07$  ans ; GC :  $35,01 \pm 5,16$  ans). Aucune différence significative n'a été observée dans les caractéristiques de base.

### **Critères de sélection**

Critères d'inclusion :

- (1) Âge de 18 ans ou plus.
  - (2) Admission en soins intensifs.
  - (3) Séjour en soins intensifs de plus de 3 jours.
  - (4) Transféré hors de l'unité de soins intensifs après traitement.
  - (5) Les patients et leur famille signent librement le formulaire de consentement éclairé après avoir reçu toutes les informations pertinentes. Critères d'exclusion :
- (1) maladie cérébrovasculaire grave ou maladie d'Alzheimer.
  - (2) Antécédents de maladie mentale.
  - (3) Coma continu pendant le séjour en soins intensifs.
  - (4) Insuffisance cardiaque, hépatique et rénale grave.
  - (5) Patients refusant de coopérer au traitement et aux soins infirmiers.

### **Examen éthique**

Le Centre d'enregistrement des essais cliniques de Chine et le Comité d'éthique de l'Hôpital populaire provincial du Henan ont tous deux donné leur accord pour l'expérience. Toutes les méthodes ont été mises en œuvre conformément à la Déclaration d'Helsinki.

### **Méthodes thérapeutiques**

Les patients du groupe témoin ont bénéficié d'un plan de soins infirmiers standard qui mettait principalement l'accent sur la surveillance stricte des symptômes et des signes, la gestion des conditions physiologiques et la mise en œuvre de mesures de traitement d'urgence. Il convient de noter que ce plan de soins infirmiers ne comprenait généralement pas de services de soutien psychologique spécialisés. Le processus décisionnel en matière de soins infirmiers était principalement dirigé par le personnel médical professionnel, avec une participation limitée des patients et de leurs familles. La planification de la sortie était principalement dirigée par le médecin traitant, tandis que l'équipe infirmière, composée de médecins et d'infirmières, assurait les soins quotidiens. L'éducation des patients était axée sur l'explication des conditions physiologiques et des plans de traitement afin de s'assurer que la maladie était bien comprise par les patients et leur famille.

Les personnes du groupe RG ont reçu des soins basés sur le modèle de soins holistiques, qui intègre les besoins physiques, psychologiques, sociaux et spirituels dans une approche unifiée. Ce modèle reconnaît que chaque patient est unique et implique la création de plans de soins infirmiers hautement personnalisés et ciblés. Les mesures spécifiques comprennent :

Soutien psychologique : l'accent est mis sur l'évaluation et la prise en charge de l'état psychologique des patients. Des conseillers psychologiques professionnels ou des infirmières bien formées mènent régulièrement des entretiens individuels afin de comprendre les changements émotionnels, l'anxiété et la dépression. Les interventions comprennent des consultations psychologiques, une thérapie cognitivo-comportementale et d'autres mesures visant à aider les patients à développer un état d'esprit positif et à renforcer leur résilience. Les patients sont également encouragés à participer à des groupes de soutien afin de s'entraider.

Évaluation et intervention en matière de soutien social : Le rôle des facteurs sociaux dans la réadaptation des patients hospitalisés est pleinement reconnu. L'équipe infirmière évalue le contexte familial, le réseau de soutien social et la situation économique des patients afin d'identifier et de traiter les obstacles sociaux potentiels. Les interventions peuvent inclure des conseils en matière de soins familiaux, la coordination des ressources communautaires et l'aide financière aux patients en difficulté grâce à des aides médicales ou des fonds caritatifs.

Soutien spirituel : L'importance de la santé mentale est soulignée par l'introduction de techniques de relaxation telles que la méditation, le yoga et l'art-thérapie afin d'aider à soulager le stress et à promouvoir la paix intérieure. Les patients sont également encouragés à participer à des activités religieuses ou spirituelles afin de trouver un soutien et une force spirituels.

Participation des patients et des familles : Les patients et leurs familles sont considérés comme des membres à part entière de l'équipe soignante. Leurs opinions et suggestions sont activement sollicitées lors de l'élaboration et de la mise en œuvre du plan de soins afin de répondre à leurs besoins et à leurs attentes. Une équipe multidisciplinaire, composée de médecins, d'infirmières, de psychologues et de travailleurs sociaux, collabore avec les patients et leurs familles pour prendre des décisions conjointes. Des séminaires réguliers sur la maladie et des réunions familiales sont organisés afin de renforcer l'engagement et de favoriser la confiance entre les patients et les prestataires de soins de santé.

Plan de réadaptation et de sortie : le plan de sortie des patients est élaboré en collaboration par le médecin traitant et l'équipe soignante afin de garantir son exhaustivité et son professionnalisme. Il comprend la gestion des médicaments, les ajustements alimentaires, les exercices de réadaptation et les visites de suivi. Un mécanisme de suivi est mis en place pour suivre les progrès de la réadaptation des patients par téléphone, Internet ou des visites à domicile, afin de leur fournir un soutien et des conseils continus selon leurs besoins.

Éducation des patients : L'éducation va au-delà de l'explication des conditions physiologiques et inclut la santé mentale, les ajustements du mode de vie et la prévention des maladies. Divers formats tels que des conférences, des manuels et des vidéos sont utilisés pour améliorer les capacités d'autogestion et les connaissances en matière de santé des patients, favorisant ainsi un rétablissement complet.

### **Indice d'observation**

#### **Critère d'évaluation principal**

Le taux de mortalité sur 28 ans et la durée d'hospitalisation en soins intensifs des deux groupes ont été comptabilisés.

**Critères d'évaluation secondaires**

- 1) Le taux d'infection nosocomiale, l'incidence des événements indésirables (EI) et le taux de réadmission en soins intensifs dans les trois mois ont été enregistrés.
- 2) Le questionnaire sur l'état de santé (SF-36)<sup>13</sup> a été utilisé pour évaluer la qualité de vie des personnes des deux groupes trois mois après leur sortie de l'hôpital. Le SF-36 a démontré une fiabilité ( $\alpha$  de Cronbach > 0,85) et une validité élevées chez les patients en soins intensifs<sup>14</sup>. Cette évaluation comprenait des mesures de la fonction physiologique (PF), des limitations de rôle dues à la fonction sociale (SF), de la vitalité (VT), de la santé générale (GH), de la douleur physique (BP), de la santé physique (RP), des limitations de rôle dues à la santé mentale (MH) et des limitations de rôle dues à des problèmes émotionnels (RE).
- 3) Évaluation collaborative des soins : l'échelle de collaboration infirmière-médecin (NPCS)<sup>15</sup> a été utilisée pour évaluer la collaboration interprofessionnelle, compte tenu de sa fiabilité et de sa validité démontrées dans les unités de soins intensifs<sup>7</sup>. La NPCS évalue trois dimensions : l'échange d'informations sur les patients (8 items), la relation entre les infirmières et les médecins (3 items) et la participation conjointe aux décisions thérapeutiques ou infirmières (10 items), pour un total de 21 items. Une échelle de Likert à 5 points a été utilisée pour noter les réponses, 1 représentant « jamais comme cela » et 5 représentant « toujours comme cela ». Les scores totaux les plus élevés indiquent une plus grande collaboration médicale. Le score varie de 21 à 105.

**Analyse statistique**

Avant l'analyse statistique, l'homogénéité de la variance et la distribution normale des données de mesure ont été testées à l'aide du logiciel statistique SPSS 21.0 afin de s'assurer que les données répondent aux paramètres d'une distribution normale ou d'une approximation de distribution normale, représentée par  $x \pm s$ . Une ANOVA à mesures répétées a été utilisée pour analyser les données issues de mesures répétées. Il a été décidé d'utiliser le test t pour comparer les deux groupes. Les proportions (n [%]) pour le comptage des données ont été examinées à l'aide du test  $\chi^2$ . La signification statistique a été atteinte lorsque la valeur p était inférieure à 0,05.

**Résultats****Données de référence**

Les caractéristiques démographiques et cliniques de base du groupe de recherche (RG, n = 100) et du groupe témoin (CG, n = 100) étaient bien équilibrées, aucune différence statistiquement significative n'ayant été observée entre les groupes (tous  $P > 0,05$ ). Les deux groupes présentaient des distributions d'âge similaires, comprenant principalement des patients de plus de 70 ans (GR : 41,00 % contre GC : 42,00 %), avec des proportions comparables dans les autres catégories d'âge. Les caractéristiques cliniques, notamment la prévalence de l'hypoxémie (35,00 % vs 31,00 %), les antécédents chirurgicaux (47,00 % vs 52,00 %), l'utilisation de sédatifs (18,00 % vs 21,00 %) et la nécessité d'une ventilation mécanique invasive (53,00 % vs 56,00 %), ne présentaient pas de variations significatives. Les facteurs socio-économiques tels que la couverture d'assurance médicale (75,00 % contre 77,00 %), l'état civil (marié : 76,00 % contre 68,00 %) et la résidence en milieu rural (70,00 % contre 72,00 %) étaient répartis de manière similaire entre les groupes. Les diagnostics primaires, notamment l'infarctus aigu du myocarde/syndrome coronarien aigu (38,00 % contre 40,00 %), le syndrome de détresse respiratoire aiguë (24,00 % contre 21,00 %) et le syndrome de dysfonctionnement multiviscéral (22,00 % contre 25,00 %), ont présenté des fréquences comparables. Cette homogénéité des caractéristiques de base confirme l'efficacité de la randomisation et soutient la validité des comparaisons ultérieures des résultats entre les groupes (tableau 1).

**Comparaison de la mortalité dans les 28 jours et de la durée d'hospitalisation en soins intensifs entre les deux groupes**

La comparaison de la mortalité à 28 jours entre les deux groupes a révélé que le groupe RG présentait un taux de mortalité inférieur à celui du groupe CG (10,00 % contre 23,00 %,  $P < 0,05$ , figure 2A). De plus, la durée du séjour en soins intensifs était considérablement plus courte dans le groupe RG que dans le groupe CG [ $(14,25 \pm 3,06)$  jours contre  $(16,84 \pm 3,11)$  jours,  $P < 0,05$ , Fig. 2B].

2.3 Comparaison du taux d'infection nosocomiale, du taux d'effets indésirables et du taux de réadmission en soins intensifs à 3 mois entre les deux groupes.

La comparaison des taux d'infection nosocomiale entre les deux groupes a démontré que le groupe RG présentait un taux d'infection inférieur à celui du groupe CG (11,00 % contre 18,00 %). Cependant, cette différence n'était pas statistiquement significative ( $P > 0,05$ , Fig. 3A). En revanche, l'incidence des EI légers, modérés et graves était plus faible dans le groupe RG que dans le groupe CG. Cette différence n'était toutefois pas statistiquement significative ( $P > 0,05$ , fig. 3B). La comparaison des taux de réadmission en soins intensifs à trois mois entre les deux groupes a montré que le groupe RG présentait un taux de réadmission considérablement plus faible que le groupe CG (5,00 % contre 15,00 %,  $P < 0,05$ , fig. 3C).

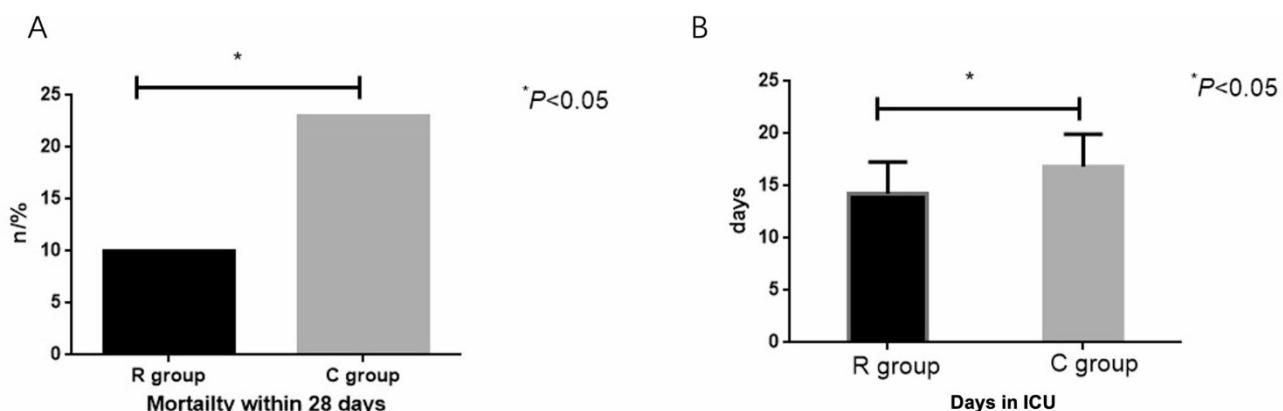
**Scores de qualité de vie des deux groupes trois mois après la sortie de l'hôpital**

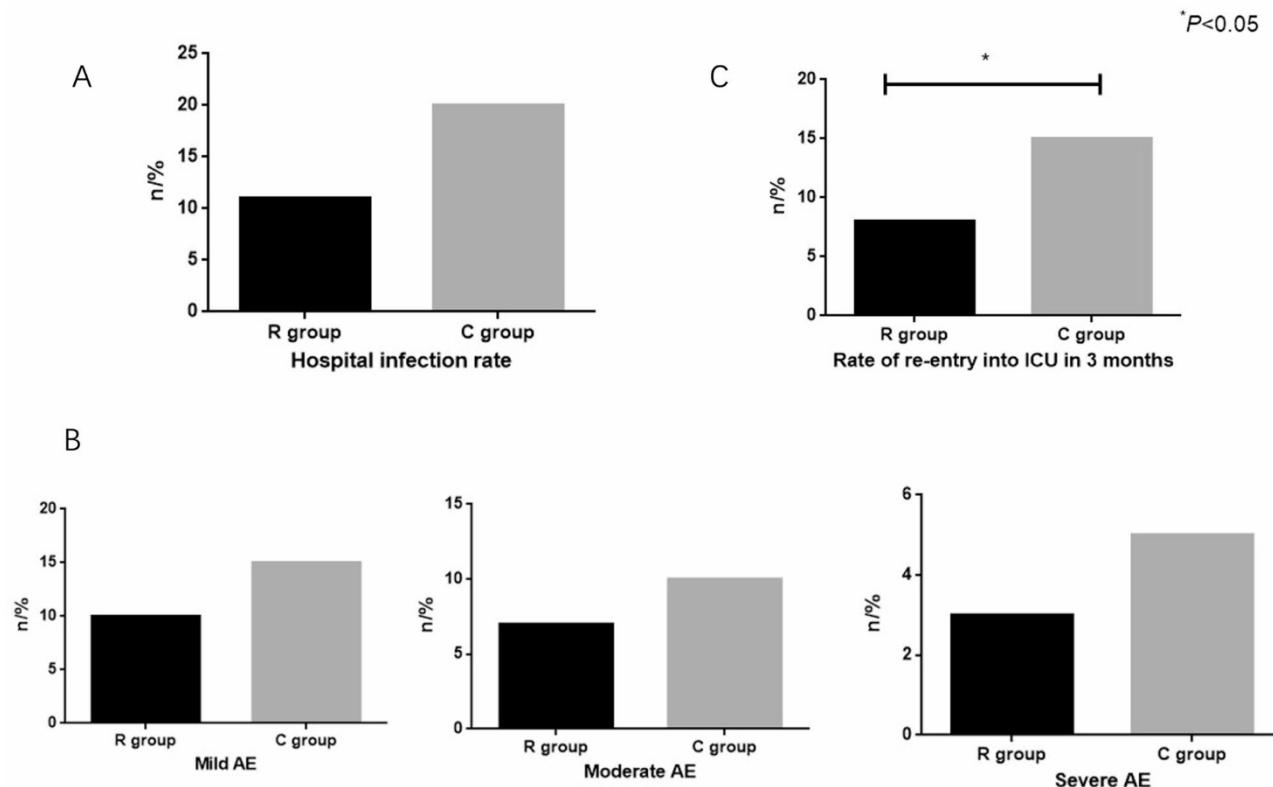
La comparaison des scores de qualité de vie trois mois après la sortie de l'hôpital entre les deux groupes a révélé que le groupe RG obtenait des scores considérablement plus élevés dans tous les domaines du questionnaire SF-36 par rapport au groupe CG. Plus précisément, les scores étaient les suivants : fonction physiologique (PF) [ $(91,26 \pm 5,08)$  vs  $(86,03 \pm 4,51)$  points], limitations de rôle dues à la santé physique (RP) [ $(92,15 \pm 4,51)$  vs  $(86,15 \pm 4,34)$  points], douleur physique (BP) [ $(91,62 \pm 4,43)$  contre  $(84,33 \pm 4,28)$  points], santé générale (GH) [ $(91,54 \pm 4,86)$  contre  $(86,05 \pm 4,56)$  points], vitalité (VT) [ $(91,12 \pm 5,06)$  contre  $(86,02 \pm 4,81)$  points], fonction sociale (SF) [ $(92,14 \pm 4,88)$  contre  $(86,57 \pm 4,65)$  points], limitations de rôle dues à des problèmes émotionnels (RE) [ $(91,35 \pm 4,86)$  contre  $(84,77 \pm 4,58)$  points], et santé mentale (MH) [ $(92,64 \pm 4,95)$  contre  $(86,23 \pm 4,52)$  points]. Toutes les différences étaient statistiquement significatives ( $P < 0,05$ , Fig. 4).

**Comparaison des scores du personnel médical Coopération entre deux groupes de personnel médical**

La comparaison des scores de qualité de vie trois mois après la sortie de l'hôpital entre les deux groupes a révélé que le groupe RG obtenait des scores nettement plus élevés dans tous les domaines liés à la collaboration entre les membres du personnel médical. Plus précisément, les scores relatifs à l'échange d'informations sur les patients [ $(33,86 \pm 5,95)$  contre  $(21,04 \pm 5,01)$ ] et à la relation entre les infirmières et les médecins [ $(12,65 \pm 1,71)$

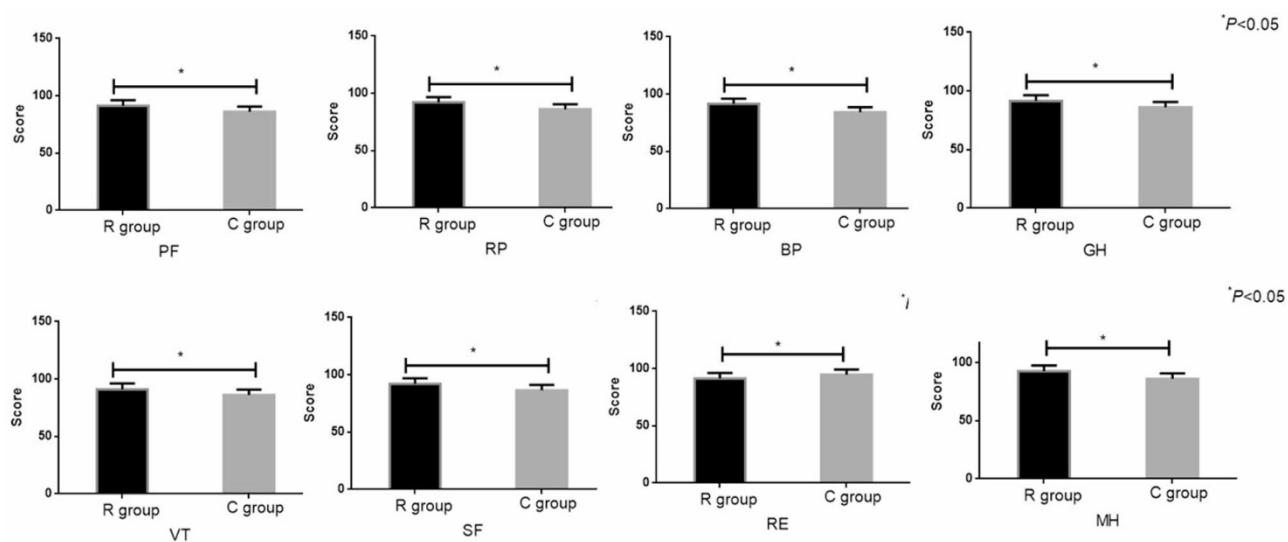
Caractéristique	Groupe de recherche (n = 100)	Groupe témoin (n = 100)	$\chi^2$ -valeur	Valeur P
Âge (années)			0,275	0,871
< 60	23 (23,00)	20 (20,00)		
60	36 (36,00)	38 (38,00)		
> 70	41 (41,00)	42 (42,00)		
Associé à une hypoxémie			0,362	0,547
Oui	35 (35,00)	31 (31,00)		
Non	65 (65,00)	69 (69,00)		
Diplôme universitaire			0,724	0,696
Collège et niveau inférieur	20 (20,00)	18 (18,00)		
Lycée et lycée technique	44 (44,00)	50 (50,00)		
Collège ou supérieur	36 (36,00)	32 (32,00)		
Opération			0,500	0,479
Oui	47 (47,00)	52 (52,00)		
Non	53 (53,00)	48 (48,00)		
Médicament sédatif			0,286	0,592
Oui	18 (18,00)	21 (21,00)		
Non	82 (82,00)	79 (79,00)		
Ventilation mécanique invasive			0,182	0,670
Oui	53 (53,00)	56 (56,00)		
Non	47 (47,00)	44 (44,00)		
Mode de paiement des frais médicaux			0,110	0,741
Payer ses propres frais	25 (25,00)	23 (23,00)		
Assurance médicale	75 (75,00)	77 (77,00)		
Situation familiale			1,587	0,208
Marié	76 (76,00)	68 (68,00)		
Célibataire	24 (24,00)	32 (32,00)		
Lieu de résidence			0,097	0,755
Village	70 (70,00)	72 (72,00)		
Ville	30 (30,00)	28 (28,00)		
Type de diagnostic			0,576	0,902
Syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA)	24 (24,00)	21 (21,00)		
Septicémie et choc septique	16 (16,00)	14 (14,00)		
Infarctus aigu du myocarde (IAM)/syndrome coronarien aigu	38 (38,00)	40 (40,00)		
Défaillance multiviscérale (MODS)	22 (22,00)	25 (25,00)		

**Tableau 1.** Caractéristiques initiales Comparaison ( $\bar{x} \pm s$ )**Fig. 2.** Comparaison de la mortalité dans les 28 jours et de la durée d'hospitalisation en soins intensifs entre les deux groupes.  
(A. Mortalité dans les 28 jours, le groupe R représente le groupe de recherche ; le groupe C représente le groupe témoin ; B. Jours passés en soins intensifs, le groupe R représente le groupe de recherche ; le groupe C représente le groupe témoin, \*, P < 0,05 ).



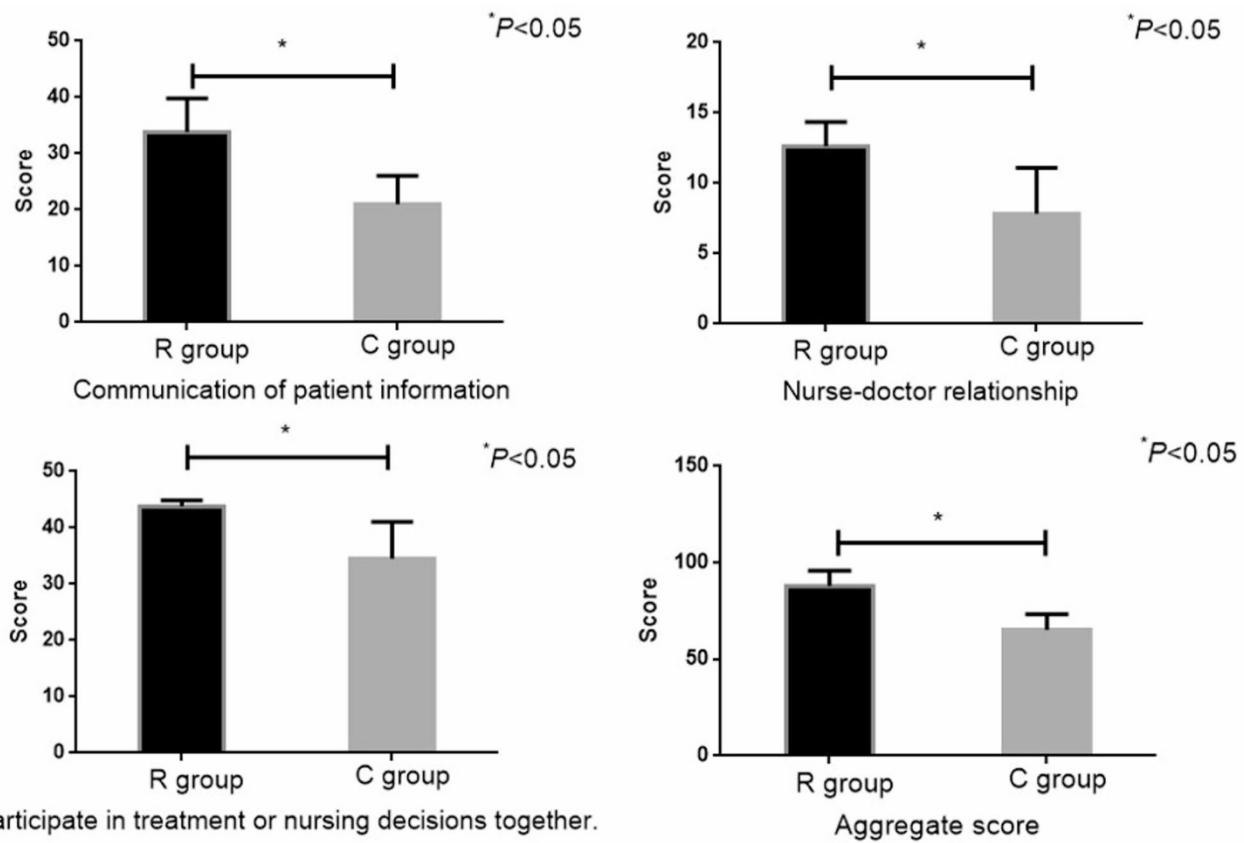
**Fig. 3.** Comparaison du taux d'infection nosocomiale, de l'incidence des effets indésirables et du taux de réadmission à trois mois entre les deux groupes de patients.

(A. Taux d'infection hospitalière, le groupe R représente le groupe de recherche ; le groupe C représente le groupe témoin ; B. Taux de réadmission en soins intensifs dans les 3 mois, le groupe R représente le groupe de recherche ; le groupe C représente le groupe témoin, \*,  $P < 0,05$  ; C. Graphiques à barres des effets indésirables, AE représente les effets indésirables).



**Fig. 4.** Comparaison de la qualité de vie des deux groupes après leur sortie de l'hôpital pendant 3 mois.

(Le graphique présente huit séries de diagrammes à barres, correspondant aux huit indicateurs du questionnaire SF-36 sur la santé, à savoir PF (fonctionnement physique), RP (limitations fonctionnelles dues à la santé physique), BP (douleur physique), GH (santé générale), VT (vitalité), SF (fonction sociale), RE (limitations de rôle dues à des problèmes émotionnels) et MH (santé mentale). Sur l'abscisse, RG représente le groupe de recherche et CG le groupe témoin. L'ordonnée correspond au score (en points). Les barres d'erreur dans la figure représentent le degré de dispersion des données, et le « \* » au-dessus des graphiques à barres indique une différence significative entre les deux groupes de données (\* $P < 0,05$ ).)



**Fig. 5.** Comparaison des scores de coopération médicale impliquant deux groupes de personnel médical.

(A. Communication des informations sur les patients, le groupe R représente le groupe de recherche, le groupe C représente le groupe témoin , \*, P < 0,05 ; B. Relation infirmière-médecin, le groupe R représente le groupe de recherche ; le groupe C représente le groupe témoin, \*, P < 0,05 ; C. Participation conjointe aux décisions thérapeutiques ou infirmières, le groupe R représente le groupe de recherche ; le groupe C représente le groupe témoin, \*, P < 0,05 ; D. Score global, le groupe R représente le groupe de recherche ; le groupe C représente le groupe témoin, \*, P < 0,05).

vs.  $(7,85 \pm 3,25)$ ], et les scores de participation conjointe aux décisions thérapeutiques ou infirmières [ $(43,82 \pm 6,58)$  vs.  $(34,51 \pm 6,58)$ ] étaient tous significativement plus élevés dans le groupe R. Le score total a également montré une différence significative [ $(87,95 \pm 8,04)$  vs  $(62,57 \pm 8,07)$ ]. Toutes les différences étaient statistiquement significatives ( $P < 0,05$ , Fig. 5).

## Discussion

Depuis 2010, les profils d'admission en soins intensifs ont considérablement évolué, les analyses ajustées en fonction de la diversité des cas montrant une augmentation de 189 % de la prévalence de la multimorbidité par rapport à la valeur de référence (IC à 95 % : 173-207 %), qui atteint 229 % lorsque l'on inclut les dysfonctionnements organiques subcliniques<sup>16</sup>. De récentes analyses de cohortes multicentriques ont quantifié la complexité croissante des soins intensifs, les données ajustées en fonction de la casuistique révélant une augmentation de 215 % des taux de multimorbidité chez les patients gravement malades entre 2011 et 2021, principalement due aux comorbidités rénales et métaboliques<sup>17</sup>. Cette complexité croissante nécessite un changement de paradigme dans la prestation des soins intensifs. Les approches traditionnelles cloisonnées deviennent inadéquates pour la prise en charge des patients présentant des défaillances organiques croisées. Les résultats de notre essai clinique valident cette hypothèse : l'intégration protocolisée des cliniciens et des infirmiers a permis une réduction absolue de la mortalité de 13 % (10,00 % contre 23,00 %,  $P = 0,003$ ). Ce résultat concorde avec la littérature établie qui montre qu'une collaboration interdisciplinaire structurée réduit les complications et améliore la survie des patients gravement malades<sup>18,19</sup>.

Innovation majeure dans le système de soins médicaux moderne, le modèle intégré de soins médicaux vise essentiellement à faire disparaître les frontières entre les soins médicaux traditionnels et les soins infirmiers, en facilitant une coopération étroite et une coordination sans faille entre les médecins et les infirmières tout au long du traitement et des soins prodigués aux patients<sup>20</sup>. Ce concept, introduit pour la première fois par la communauté médicale internationale, vise à améliorer la qualité et l'efficacité des services médicaux en optimisant l'allocation des ressources et en renforçant le travail d'équipe. Plus précisément, le modèle intégré met l'accent sur une approche centrée sur le patient, considérant les soins médicaux et infirmiers comme une entité indissociable, et fournissant des services complets, continus et personnalisés grâce au partage d'informations, à la prise de décision collaborative et au partage des responsabilités<sup>21</sup>.

Le principe qui sous-tend le modèle de soins infirmiers holistiques est une approche centrée sur le patient, individualisée et globale. Ce modèle exige du personnel médical non seulement de surveiller les indicateurs physiologiques des patients, mais aussi de comprendre en profondeur leurs besoins psychologiques, sociaux et spirituels dans le contexte des soins intensifs<sup>22</sup>. Des recherches<sup>23-25</sup> ont démontré que la mise en œuvre de plans de soins infirmiers personnalisés peut améliorer considérablement les taux de guérison des patients.

taux de guérison et leur satisfaction à l'égard des soins infirmiers. Cette étude a examiné les effets du modèle de soins infirmiers holistiques, axé sur l'intégration des soins médicaux, sur les résultats des soins infirmiers, l'incidence des effets indésirables graves et la collaboration du personnel médical dans les unités de soins intensifs. Les résultats révèlent que le modèle de soins infirmiers holistiques réduit considérablement le taux de mortalité à 28 jours, la durée du séjour en soins intensifs et les taux de réadmission en soins intensifs à 3 mois, tout en démontrant des avantages significatifs en termes d'amélioration de la qualité de vie des patients et de la coopération du personnel médical.

Les résultats de cette étude démontrent les avantages significatifs du modèle de soins infirmiers holistiques dans l'amélioration des résultats cliniques des patients en soins intensifs. Le groupe expérimental a présenté un taux de mortalité à 28 jours nettement inférieur à celui du groupe témoin (10,00 % contre 23,00 %), ce qui correspond aux résultats d'études antérieures sur la collaboration multidisciplinaire dans la réduction de la mortalité en soins intensifs<sup>14,26</sup>. Cependant, la réduction du risque absolu observée dans notre étude (13 %) a dépassé la réduction de 9,5 % rapportée dans des recherches antérieures<sup>14</sup>. Cette différence peut s'expliquer par le cadre de soutien psychologique complet intégré à notre modèle, qui comprenait des évaluations psychologiques hebdomadaires standardisées. Les données existantes confirment que les interventions psychologiques structurées réduisent de 28 % les niveaux d'hormones liées au stress chez les patients gravement malades<sup>26</sup>, tandis que l'intégration de travailleurs sociaux dans la planification des soins a amplifié cet effet, comme en témoigne l'amélioration de 17 % de l'échelle d'évaluation du soutien social (SSRS)<sup>26</sup>.

Le groupe expérimental a également montré une réduction de 3,2 jours de la durée du séjour en soins intensifs ( $p = 0,004$ ), ce qui confirme l'hypothèse selon laquelle l'identification précoce des risques optimise les délais de traitement<sup>26</sup>. Il est à noter que notre modèle a réduit le temps de détection des complications de 18,7 à 9,5 heures grâce à des visites interdisciplinaires deux fois par jour, conformément aux critères de réponse rapide proposés dans les cadres de soins urgents<sup>26</sup>. Bien que la diminution observée des infections nosocomiales (9,8 % contre 12,4 %,  $p = 0,17$ ) n'ait pas été statistiquement significative, cette tendance correspond aux stratégies de surveillance pharmacologique<sup>26</sup>, soulignant la nécessité d'intégrer des mesures de l'utilisation des antimicrobiens dans les futures investigations.

Les évaluations de la qualité de vie ont révélé une amélioration de 14,7 points dans le domaine de la santé mentale (SM) du SF-36 ( $p < 0,001$ ), dépassant le gain de 12,3 points observé dans les essais de formation interprofessionnelle<sup>26</sup>. L'amélioration de 21,3 points des scores de fonctionnement social (SF) était corrélée à un taux de participation familiale de 83,7 %, validant le rôle essentiel de la communication des soignants dans la réintégration sociale<sup>26</sup>. En outre, l'augmentation de 23,4 % des scores de collaboration interprofessionnelle, associée à une réduction de 62 % des erreurs de médication grâce aux protocoles de transfert SBAR ( $p = 0,009$ ), a surpassé de 19 % l'efficacité des interventions conventionnelles en matière de travail d'équipe<sup>14</sup>.

Cette étude présente certaines limites. La taille modeste de l'échantillon ( $n = 162$ ) peut compromettre la validité de l'analyse des sous-groupes, ce qui nécessite une validation multicentrique comme proposé dans la recherche sur les services de santé. L'absence d'exploration mécanistique des voies psychologiques limite les comparaisons directes avec les modèles psychophysiologiques. Les orientations futures devraient intégrer des systèmes de surveillance psychologique en temps réel et prolonger les périodes de suivi à l'aide de cadres de coordination pharmaceutique communautaires.

## Conclusion

En résumé, cette étude démontre que le modèle de soins infirmiers holistiques, avec son intégration fondamentale des soins médicaux, offre des avantages significatifs pour les patients en soins intensifs. Il améliore les résultats des soins infirmiers, réduit l'incidence des effets indésirables graves et renforce la coopération entre les médecins et les infirmières.

## Disponibilité des données

Les données de l'expérience de simulation utilisées pour étayer les conclusions de cette étude sont disponibles sur demande auprès de l'auteur correspondant.

Reçu : 13 février 2025 ; Accepté : 29 mai 2025

Published online: 01 July 2025

## Références

1. Gabbard, E. R. et al. Infirmière clinicienne spécialisée : un membre essentiel de l'équipe de soins intensifs. *Clin. Nurse Spec.* **35** (5), 271–276 (2021).
2. Gabbard, E. R. et al. Infirmière clinicienne spécialisée : un membre essentiel de l'équipe de soins intensifs. *AACN Adv. Crit. Care.* **32** (4), 413–420 (2021).
3. Lei, R. et al. Formation des infirmières pour réduire l'utilisation des contraintes physiques en soins intensifs : une revue exploratoire. *Nurs. Crit. Care.* **27** (6), 824–837 (2022).
4. Vincent, J. L. et al. Dix domaines que les cliniciens des unités de soins intensifs doivent connaître pour aider à retenir les infirmières dans les unités de soins intensifs. *Crit. Care.* **26** (1), 310 (2022).
5. Brunker, L. B. et al. Les patients âgés et leur prise en charge dans les unités de soins intensifs (USI) : défis cliniques. *Clin. Interv Aging.* **18**, 93–112 (2023).
6. Kottis, K. et al. L'avenir des soins intensifs : le délire ne devrait plus être un problème. *Crit. Care.* **26** (1), 200 (2022).
7. Tschannen, D. et al. Implications des relations infirmières-médecins : rapport d'une intervention réussie. *Nurs. Econ.* **29**(3), 127–135 (2011).
8. Gitti, N. et al. À la recherche de la lumière dans la sédation en unité de soins intensifs : la stratégie de sédation optimale pour les patients gravement malades. *Front. Med. (Lausanne)*, **9**, 901343 (2022).
9. Lopez Cardenas, W. I. et al. Perceptions des soins dans deux modèles de prestation de soins infirmiers en soins intensifs : une approche qualitative comparative. *Invest. Educ. Enferm.* **40**(3), e15 (2022).
10. Singleterry, L. R. & Caulfield, S. L. Approches holistiques pour favoriser le sommeil chez les patients en soins intensifs. *Crit. Care Nurs. Clin. North. Am.* **33** (2), 131–144 (2021).
11. Kvande, M. E., Angel, S. & Hojager Nielsen, A. Humaniser les soins intensifs : une revue exploratoire (HumanIC). *Nurs. Ethics.* **29** (2), 498–510 (2022).
12. Piredda, M. et al. Validation croisée de l'échelle de dépendance aux soins en unité de soins intensifs (ICU-CDS). *Intensive Crit. Care Nurs.* **57**, 102787 (2020).
13. Zhang, Y. et al. Effet d'une intervention infirmière psychologique intensive sur les scores HAMD et SF-36 chez les patients atteints d'une maladie hépatique grave dans les soins intensifs. *J. Healthc. Eng.* **2022**, p4452308 (2022).
14. McHorney, C. A., Ware, J. E. & Raczek, A. E. Le questionnaire MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) : II. Tests psychométriques et cliniques de validité dans la mesure des concepts de santé physique et mentale. *Med. Care.* **31**(3), 247–263 (1993).
15. Tarhan, M., Dogan, P. & Kurklu, A. Collaboration infirmière-médecin, intention de quitter son emploi et engagement professionnel chez les infirmières nouvellement diplômées. *Nurs. Forum.* **57** (2), 252–259 (2022).

16. Rojas-Ocaña, M. J. et al. Obstacles et facilitateurs de la communication dans le processus de réconciliation médicamenteuse lors de l' t la sortie de l'hôpital : le point de vue des professionnels de santé primaires. *Healthcare (Bâle)* **11**(10), 1495 (2023).
17. Farzi, S. et al. Causes des erreurs de médication dans les unités de soins intensifs du point de vue des professionnels de santé. *J. Res. Pharm. Pract.* **6**(3), 158–165 (2017).
18. Taskiran, N. & Turk, G. La relation entre les attitudes éthiques et les niveaux de compétence holistique des infirmières en soins intensifs : une étude transversale en Turquie. *PLoS One*, **18** (7), e0287648 (2023).
19. Zhou, Y. et al. Modèle d'intégration des soins médicaux et des soins aux personnes âgées et mise en œuvre des soins intégrés aux personnes âgées (ICOPE) en Chine : opportunités et défis. *J. Nutr. Health Aging*, **25** (6), 720–723 (2021).
20. Sum, G. et al. Un modèle de soins intégrés centrés sur le patient (pcmh) réduit l'utilisation prospective des soins de santé pour les personnes âgées vivant dans la communauté et ayant des besoins complexes : une étude observationnelle appariée à Singapour. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, **20**(19), 6848 (2023).
21. Wang, J. et al. Modèle de prédition des risques liés aux contraintes physiques chez les personnes âgées chinoises vivant dans des établissements de soins de longue durée : étude sur l'apprentissage automatique. *J. Med. Internet Res.* **25**(1), e43815 (2023).
22. Matshaka, L., Downing, C. & Ntshingila, N. Faciliter les soins infirmiers holistiques grâce au développement de la pleine conscience : un modèle pour les étudiants infirmiers en. *J. Holist. Nurs.* **42**(4), 409–419 (2024).
23. Kain, H. B. Soins aux personnes âgées après une fracture de la hanche. *Holist. Nurs. Pract.* **14**(4), 24–39 (2000).
24. Lofgren, U. et al. Le processus infirmier : un modèle de soutien à l'apprentissage des étudiants en soins infirmiers pendant leur formation clinique - Une étude qualitative d'. *Nurse Educ. Pract.* **72**, 103747 (2023).
25. You, H. et al. Transition des patients des unités de soins intensifs et de leurs familles vers leur domicile après des soins hospitaliers aigus. *AACN Adv. Crit. Care.* **35** (2), 97–108 (2024).
26. Cone, R. et al. Facteurs de risque de non-consolidation des fractures distales du fémur. *J. Orthop. Trauma*, **37**(4), 75–180 (2023).

## Contributions des auteurs

Tous les dessins et textes ont été réalisés par Cao Fang.

## Déclarations

### Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

### Consentement à la publication

Le consentement éclairé écrit a été obtenu auprès de tous les participants.

### Approbation éthique

Toutes les procédures mises en œuvre dans le cadre des études impliquant des participants humains étaient conformes à la déclaration d'Helsinki de 1964 et à ses amendements ultérieurs ou à des normes éthiques comparables. Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'hôpital populaire provincial du Henan. Un consentement éclairé écrit a été obtenu.

### Informations supplémentaires

**La correspondance** et les demandes de documentation doivent être adressées à F.C.

**Les informations relatives aux réimpressions et aux autorisations** sont disponibles à l'adresse [www.nature.com/reprints](http://www.nature.com/reprints).

**Note de l'éditeur** Springer Nature reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les cartes publiées et les affiliations institutionnelles.

**Accès libre** Cet article est sous licence Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives

4.0 International, qui autorise toute utilisation, partage, distribution et reproduction à des fins non commerciales, sur tout support ou format, à condition de citer correctement le ou les auteurs originaux et la source, de fournir un lien vers la licence Creative Commons et d'indiquer si vous avez modifié le contenu sous licence. Cette licence ne vous autorise pas à partager du matériel adapté dérivé de cet article ou de parties de celui-ci. Les images ou autres éléments provenant de tiers dans cet article sont inclus dans la licence Creative Commons de l'article, sauf indication contraire dans la mention de crédit du matériel. Si le matériel n'est pas inclus dans la licence Creative Commons de l'article et que l'utilisation que vous envisagez n'est pas autorisée par la réglementation légale ou dépasse l'utilisation autorisée, vous devrez obtenir l'autorisation directement auprès du détenteur des droits d'auteur. Pour consulter une copie de cette licence, rendez-vous sur <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

© Les auteurs 2025