СЕДАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ ДЕТЕЙ С ППНС НА ФОНЕ ПНЕВМОНИИ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Юсупов Анвар Собирович - доцент
Файзиев Отабек Якубджонович - доцент
Ташкентский педиатрический медицинский институт (Ташкент, Узбекистан)

Аннотация: *Бактеремия при пневмонии непосредственно влияет на неврологические симптомы, более вероятно, что неврологические эффекты косвенно вызваны такими факторами, как низкий уровень кислорода в крови, коагулопатия, воздействие седативных и обезболивающих препаратов, изоляция и неподвижность в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Выбор оптимального препарата для седации является непростой задачей. Были сформулированы следующие требования к «идеальному» средству для седации: быстрое наступление и прекращение эффекта; отсутствие фармакологических взаимодействий, побочных эффектов и возможных осложнений, способных повысить стоимость лечения.*
Ключевые слова: *ППНС, пневмония, пропофол, диазепам, депрессивный синдром, тревожные расстройства.*

REANIMATSIYA VA INTENSIV TERAPIYA BO‘LIMIDA PNEVMONIYA FONIDA PSIXOEMOTSIONAL HOLAT BUZILISHI BILAN OG‘RIGAN BOLALARDA SEDATIV TERAPIYA

Yusupov Anvar Sobirovich - dotsent
Fayziyev Otabek Yakubjonovich - dotsent
Toshkent pediatriya tibbiyot instituti (Toshkent, O‘zbekiston)

Annotatsiya: *Pnevmoniyada bakteriemiya nevrologik simptomlarga bevosita ta’sir ko‘rsatadi, nevrologik ta’sirlar bilvosita qondagi kislorodning past darajasi, koagulopatiya, sedativ va og‘riq qoldiruvchi dorilarning ta’siri, reanimatsiya va intensiv terapiya bo‘limlarida izolyatsiya va harakatsizlik kabi omillar tufayli yuzaga kelishi ehtimoli ko‘proq. Sedatsiya uchun optimal preparatni tanlash oson ish emas. Sedatsiya uchun "ideal" vositaga quyidagi talablar shakllantirildi: ta’sirning tez boshlanishi va to‘xtashi; farmakologik o‘zaro ta’sirlar, nojo‘ya ta’sirlar va davolash narxini oshirishi mumkin bo‘lgan mumkin bo‘lgan asoratlarning yo‘qligi.*
Tayanch so‘zlar: *ATPZ, pnevmoniya, propofol, diazepam, depressiv sindrom, xavotirli buzilishlar.*

SEDATIVE THERAPY FOR PSYCHOEMOTIONAL STATUS DIFFERENCES IN CHILDREN WITH PNEUMONIA IN THE REANIMATION AND INTENSIVE TREATMENT DEPARTMENT

Yusupov Anvar Sobirovich - associate professor
Fayziev Otabek Yakubjonovich - associate professor
Tashkent Pediatric Medical Institute (Tashkent, Uzbekistan)

Abstract: *Bacteremia in pneumonia directly affects neurological symptoms, it is more likely that neurological effects are indirectly caused by factors such as low blood oxygen levels, coagulopathy, effects of sedatives and analgesics, isolation and immobility in intensive care units. Choosing the optimal sedation drug is not an easy task. The following requirements for the "ideal" sedative were formulated: rapid onset and cessation of the effect; absence of pharmacological interactions, side effects, and possible complications that could increase the cost of treatment.*
Key words: *PPNS, pneumonia, propofol, diazepam, depressive syndrome, anxiety disorders.*

Актуальность. Перинатальное поражение нервной системы (ППНС) — это повреждение нервной системы сопряженное с гемодинамическими, ликвородинамическими и метаболическими расстройствами, обусловленное воздействием вредоносных факторов в антенатальном периоде, во время родов и в первые дни после рождения.

ППНС на фоне пневмонии может иметь неблагоприятные последствия для психического здоровья и способствовать возникновению таких проблем, как депрессия, тревожные расстройства и стрессовые состояния (СС) [1, 3, 4,5].

На роль такого препарата применяли большое количество лекарственных средств из разных фармакологических групп: гипнотики, различные внутривенные анестетики, нейролептики, ингаляционные парообразующие и газообразные анестетики и др.

Однако, как отмечают эксперты в этой области, сегодня мы не располагаем «идеальным

агентом» для седации в ОРИТ, поэтому неудивительно, что клиницисты предпочитают назначать в разных ситуациях различные препараты, в отдельных наблюдениях комбинируя их.

Наибольшее распространение в качестве препаратов для седации в мировой реаниматологии в настоящее время имеют бензодиазепины, пропофол, и агонисты α2-адренорецепторов (α2-АР) [10, 12, 13, 14].

Целью исследования явилось улучшение результатов лечения больных детей с пневмонией на фоне ППНС наличием психоэмоциональными расстройствами путем оптимизации протоколов седации в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии.

Материал и методы исследования. Объектом исследования явились 42 больных детей с пневмонией на фоне ППНС психоэмоциональными расстройствами различной степени тяжести на фоне тяжелого и крайне тяжелого клинического течения пневмонии. Проводился сравнительный анализ эффективности комбинированного применения препаратов для седации при коррекции психоэмоциональных нарушений у больных с пневмонией. Нами разработан протокол седативной терапии больных пневмонией на фоне ППНС с сопутствующими психоэмоциональными расстройствами: 1. Комбинированное применение Диазепама в дозе 0,3 – 0,4 мг/кг 3-4 раза в сутки + пропофола в дозе 4 мг/кг/час (1 основная группа) и 2. применение пропофола в дозе 8 мг/кг/час (2 группа сравнения).

Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы общеклинические, инструментальные, лабораторные и статистические методы исследований.

В табл. 1 приведены показатели количества мальчиков и девочек, включенных в исследование. Как видно, в обеих группах исследования преобладали дети мужского пола.

Таблица 1.

Распределение больных по полу

Исследуемые группы	Пол	
	Мальчики	Девочки
1 (n=22)	12	10
	54,5%	45,4%
2 (n=20)	13	7
	65 %	35%
Всего (n=42)	25	17
	59,5%	40,4%

Как в 1 группе (26,2% - 1 - 6 мес, 26,8% - 7-12 мес.), так и во 2 группе (27,3% - 1 – 6 мес., 26,1% - 7-12 мес.), большинство больных детей соответствовали возрастной группе 1 – 3 месяцев.

В группах исследования также были изучены степени поражения легких при поступлении больных в стационар (рис. 1.).

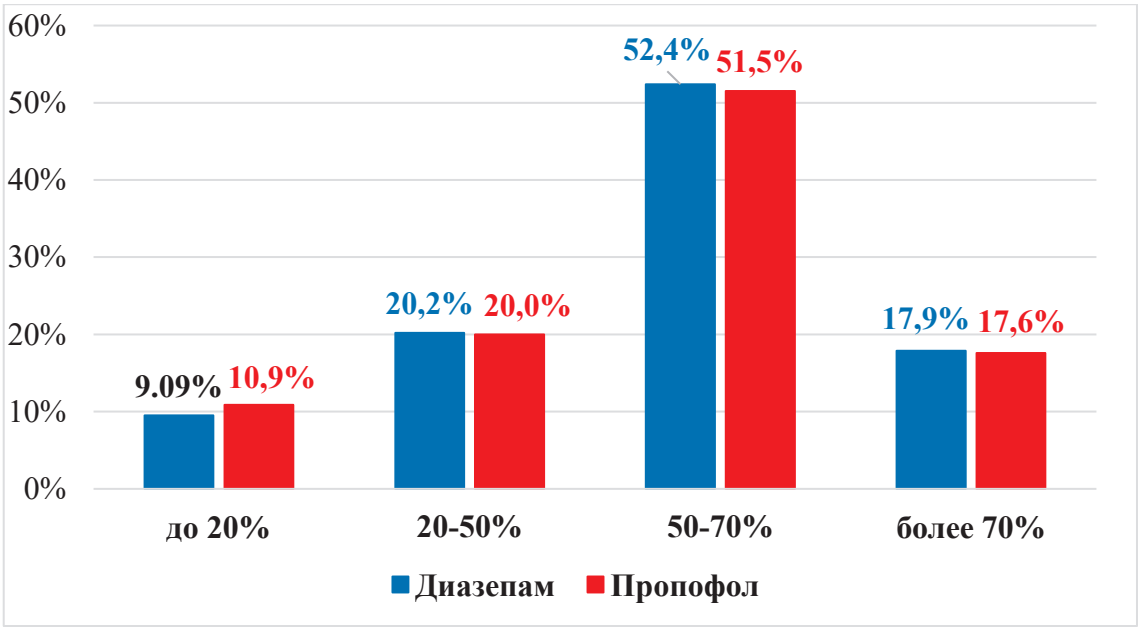


Рис. 1 **Распределение пациентов по объему поражения легких при пневмонии**

Распределение пациентов по показателю процента легочного повреждения при пневмонии показало, что в 1 группе в 9,09% (2 из 22) случаях наблюдалось до 20% поражения легочной ткани, схожее значение отмечено и в группе 2. Большинство больных, как в 1 группе (52,4%), так и во 2 группе (51,5%) имело от 50% до 70% поражения легких при поступлении в ОРИТ.

Структуру психоэмоциональных нарушений, наблюдавшихся на фоне ППНС составили депрессивный синдром (13,8% в общей когорте), тревожные расстройства (21,0%), стрессовое состояние (СС) (13,5%) и их сочетания, частота встречаемости которых подробно представлена в табл. 2.

Таблица 2.

Распределение больных ППНС на фоне пневмонии по виду психоэмоциональных нарушений

Состояние	1 группа (n=22)	2 группа (n=20)	Всего (n=42)
Депрессивный синдром	2 (9,1 %)	2 (10 %)	4 (9,5%)
Тревожные расстройства	4 (18,1%)	4 (20%)	8 (19 %)
СС	2 (9,1%)	2 (10 %)	4 (9,5%)
Депрессия + Тревожные расстройства	5 (22,7%)	4 (20 %)	9 (21,4%)
Депрессия + СС	1 (4,5%)	1 (5 %)	2 (4,7 %)
Тревожные расстройства + СС	3 (13,6%)	4 (20 %)	7 (16,7%)
Депрессия + Тревожные расстройства + СС	5 (22,7%)	3 (15 %)	8 (19 %)

Оценка тяжести общего состояния пациентов и функциональных резервов жизненно важных органов проводилась с помощью шкалы возбуждения-седации Ричмонда [16].

Согласно шкале возбуждения-седации Ричмонда, RASS:

- оценка -1 балл – возможен зрительный контакт с больным, который сохраняется в течение более 10 секунд.
- оценка -2 балла – возможен зрительный контакт, но это не поддерживается в течение 10 секунд.
- оценка -3 балла – пациент производит какое-либо движение в ответ на голос, за исключением зрительного контакта.
- Пациент не реагирует на голос. Проведенная физическая стимуляция, путем встряхивания за плечо, и растирания грудины.
- оценка -4 балла – пациент отвечает какими-либо движениями на физическую стимуляцию.
- оценка -5 баллов – пациент не реагирует на голос или физическую стимуляцию.

Протокол респираторной терапии был следующим: при SPO_2 более 80% и ЧДД – 25-30/мин в качестве первичной респираторной поддержки использована назальная оксигенотерапия (8-10 л/мин). В случаях ухудшения показателей дыхания или исходных SPO_2 менее 80% и ЧДД – 30-40/мин необходимо использовать высокопоточную назальную оксигенотерапию (Highflow, 60 л/мин) или неинвазивную вентиляцию легких в режиме CPAP (постоянного положительного давления в дыхательных путях) с FiO_2 70%.

Результаты исследования были обработаны современными статистическими методами (параметрический и непараметрический анализ) и программами (STATISTICA 13.3 (разработчик – StatSoft.Inc).

Результаты исследования. По результатам общая распространенность различных нарушений психоэмоционального статуса составила 43,5%, из них депрессивный синдром наблюдался в 21,7% случаях и характеризовался плаксивостью, чувством безнадежности, легкой возбудимостью или психомоторной заторможенностью. В когорте больные дети с пневмонией, осложнившегося нарушениями психоэмоционального статуса, депрессивный синдром отмечен в 13,6%, тревожные расстройства диагностированы у большинства –20,8% случаев, СС выявлен в – 15,7% случаев (рис. 2).

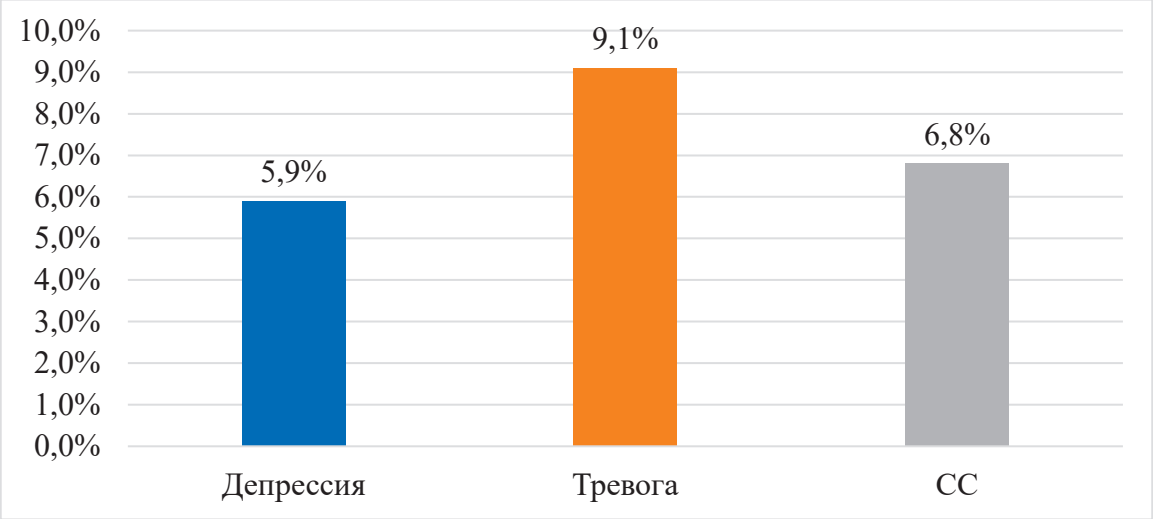


Рис. 2 **Общая частота встречаемости в изолированном виде различных психоэмоциональных нарушений среди реанимационных больных с пневмонией**

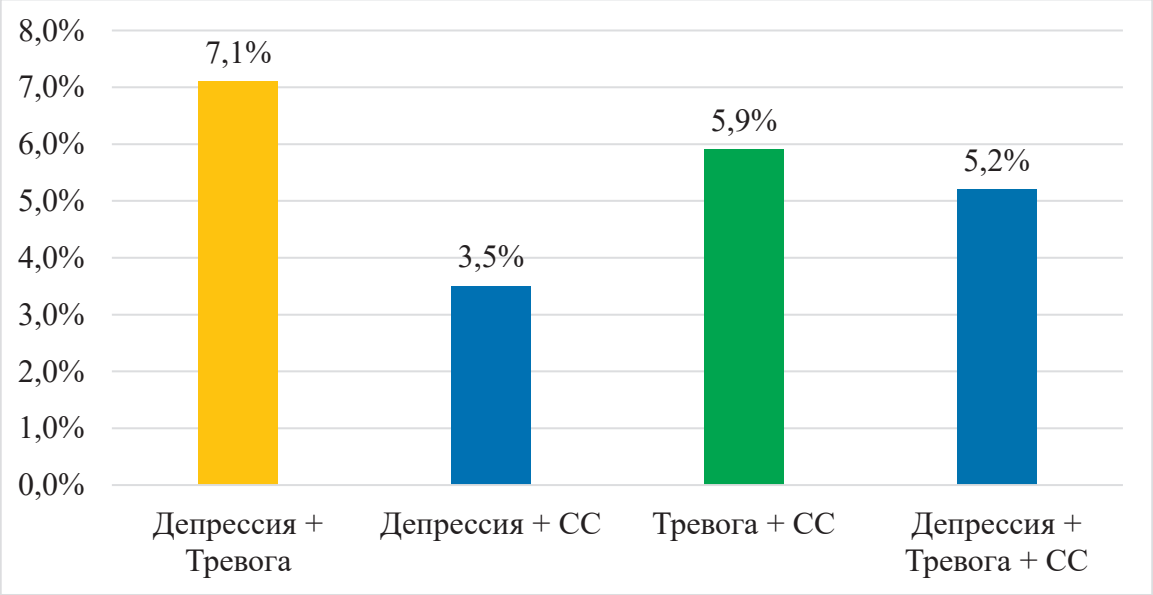


Рис. 3 **Общая частота встречаемости сочетаний различных видов психоэмоциональных нарушений среди реанимационных больных с пневмонией**

Структурный анализ показал, что сочетание депрессии и тревоги наблюдалось у 16,3% больных с психоэмоциональными расстройствами. Депрессия с СС отмечена в 8,0% случаев. Тревожный синдром с СС зарегистрирован в 13,6% случаев (рис.3).

Таким образом, распространенность психоэмоциональных нарушений среди реанимационных больных с пневмонией составила 43,5%, в том числе, депрессивный синдром наблюдался в 21,7% случаях, тревожные расстройства в 27,2% и СС – в 21,4% случаях.

Также, среди ассоциаций психоэмоциональных нарушений в большинстве случаев отмечено сочетание депрессии и тревоги (16,3%), тревожный синдром с СС зарегистрирован в 13,6% случаев, депрессия с СС отмечена в 8,0% случаев, а сочетание всех трех видов нарушений психоэмоционального статуса было выявлено у 12,0% больных.

В результате исследований изменений психического статуса по шкале RASS, при наличии депрессивного, тревожного синдромов, а также СС для проведения адекватной и безопасной неинвазивной респираторной поддержки проводилась седативная терапия путем в/в инфузии пропофола и диазепама, что обеспечивает седацию с достижением RASS от -2 до +1 баллов.

Резюмируя проведенные исследования, можно сделать следующие выводы:

1.Частота психоэмоциональных нарушений среди реанимационных больных с ППНС на фоне пневмонии составила 43,5%, в том числе,

депрессивный синдром наблюдался в 21,7% случаях, тревожные расстройства в 27,2% и СС – в 21,4% случаях.

2.Анализ структуры психоэмоциональных нарушений на фоне пневмонии показал, что большинство случаев было связано с развитием тревожных расстройств (20,8%), депрессивный синдром отмечен в 13,6% случаев, СС – 15,7%. Также, среди ассоциаций психоэмоциональных нарушений в большинстве случаев отмечено сочетание депрессии и тревоги (16,3%), тревожный синдром с СС зарегистрирован в 13,6% случаев, депрессия с СС отмечена в 8,0% случаев, а сочетание всех трех видов нарушений психоэмоционального статуса было выявлено у 12,0% больных.

3.Выраженность симптоматики психоэмоциональных расстройств, сопровождающих пневмонию, коррелируют с повышением риска тяжелого и крайне тяжелого течения заболевания.

Анализ клинического течения психоэмоциональных нарушений у пациентов с ППНС на фоне интенсивной терапии с применением режимов седации (табл. 3) показал, что в 1 группе в большинстве случаев сочетания депрессивного синдрома, тревожного расстройства и СС (12 из 17; 70,6%) отмечено прогрессирование патологии, тогда как в основной группе данный показатель составил 47,4% (9 из 19) без статистической разницы (p=0.159).

Таблица 3.

Распределение больных с ППНС на фоне пневмонии по течению психоэмоциональных нарушений на фоне лечения

Состояние		Улучшение	Прогрессирование	Всего
Диазепам+пропофол (n=22)				
Депрессивный синдром	n (%)	1 (4.5%)	1 (4.5%)	2 (9,1 %)
Тревожные расстройства	n (%)	3(67.6%)	1 (4.5%)	4 (18,1%)
СС	n (%)	1 (13.6%)	1 (4.5%)	2 (9,1%)
Депрессия + Тревожные расстройства	n (%)	4 (18.2%)	1 (4.5%)	5 (22,7%)
Депрессия + СС	n (%)	1 (4.5%)	-	1 (4,5%)
Тревожные расстройства + СС	n (%)	2 (9.1%)	1 (4,5%)	3 (13,6%)
Депрессия + Тревожные расстройства + СС	n (%)	3 (13,7%)	2 (9 %)	5 (22,7%)
Пропофол (n=20)				
Депрессивный синдром	n (%)	-	2(10%)	2 (10%)
	χ^2=4.843; p=0.028			
Тревожные расстройства	n (%)	2 (10%)	2 (10%)	4 (20%)
	χ^2=5.644; p=0.018			
СС	n (%)	-	2 (10%)	2 (10%)
	χ^2=6.583; p=0.011			
Депрессия + Тревожные расстройства	n (%)	3 (15.5%)	1 (4.5%)	4 (20%)
	χ^2=4.608; p=0.032			
Депрессия + СС	n (%)	-	1 (5%)	1 (5%)
	χ^2=6.583; p=0.011			
Тревожные расстройства + СС	n (%)	3 (15.5%)	1 (4.5%)	4 (20%)
	χ^2=3.851; p=0.05			
Депрессия + Тревожные расстройства + СС	n (%)	2 (10.5%)	1 (4.5%)	3 (15%)
	χ^2=1.990; p=0.159			

***Примечание:** * - статистически значимая разница χ^2и p - по отношению к 2 группе;*

Во 1 группе наблюдался сравнительно низкий процент случаев с ухудшением общего состояния.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что тревожные расстройства и СС являются наиболее сложно поддающейся лечению разновидностями психоэмоциональных нарушений у реанимационных больных детей с ППНС на фоне пневмонии.

После отключения седации в течении 6 часов средние значения сатурации были выше в 1 группе со статистически значимой разницей (p<0,05), что означало более эффективное воздействие исследуемого препарата при лечении психоэмоциональных нарушений, влияющих на качество применения респираторной терапии у больных.

В табл. 4 отражена динамические изменения ЧСС в процессе седативной терапии и CPAP поддержки в группах исследования. Так, видно, что в обеих группах с исходной тахикардии, свойственной для гипоксических состояний и синдрома системного воспалительного ответа, ЧСС снизился до нормальных значений только через сутки после начала лечения.

Таблица 4.

Динамика показателя ЧСС (уд/мин) на фоне седации и CPAP поддержки

Сроки лечения		Диазепам+пропофол (n=22)	Пропофол (n=20)
Исходно	M±m	134,6±12,4	133,2±13,4
	t	-	-0,82
Седация			
Через 3 часа	M±m	103,4±7,5	96,2±5,4
	t	-	3,56*
Через 6 часов	M±m	100,4±8,1	95,1±4,2
	t	-	2,88*
Через 12 часов	M±m	98,1±6,4	85,6±10,7
	t	-	7,32*
Через 24 часа	M±m	90,2±4,4	72,1±2,6
	t	-	8,92*

***Примечание:** * - t-критерий со статистически значимой (p<0,05) разницей от группы сравнения*

Выводы.

1. У больных с психоэмоциональными расстройствами детей с ППНС на фоне пневмонии целесообразно использовать комбинированную седацию диазепамом и малыми дозами пропофола, позволяющий достичь лучшего седативного эффекта, раннего прекращения психоэмоциональных расстройств.

2. Оптимизация протокола первичной оценки тяжести нарушений психоэмоционального статуса по специальным шкалам у реанимационных больных с ППНС на фоне пневмонии со стандартизированной седативной терапией позволила сократить риск прогрессирования патологического процесса с 47,6% до 21,8% и соответственно увеличить долю пациентов со стабилизацией и улучшением состояния с 52,4% до 79,4%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козлов И.А. Агонист α 2-адренорецепторов в практике современной седации. Общая реаниматология. 2013; (2): 55–65.

2. Козлов И.А. Современные подходы к седации в отделениях реанимации и интенсивной терапии //Медицинский алфавит. Неотложнаямедицина, 2013, №1, с. 22 – 31.

3. Молдовская А.А., Молдовский Ю. П. Особенности психоэмоционального состояния пациентов в условиях отделения реанимации // Международный научный журнал // № 8, 2016 // Медицинские науки //

4. Цукарзи Э.Э. Неотложная помощь при агрессивном поведении. Часть II. Ведение пациентов // Современная терапия психических расстройств. – 2013. – № 2. – С. 31–34.

5. Abdullahi A, Candan SA, Abba MA, Bello AH, Alshehri MA, Afamefuna V et al. Neurological and musculoskeletal features of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Front Neurol. 2020;11:687.

6. Ahorsu DK, Imani V, Lin CY, Timpka T, Broström A, Updegraff JA et al. Associations between fear of COVID-19, mental health, and preventive behaviours across pregnant women and husbands: An actor-partner interdependence modelling. Int J Ment Health Addict. 2020.

7. Alhazzani W, Møller MH, Arabi YM, Loeb M, Gong MN, Fan E. Surviving sepsis campaign: guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Crit Care Med. 2020 March 27.

8. Baig AM, Khaleeq A, Ali U, Syeda H. Evidence of the COVID-19 virus targeting the CNS: tissue distribution, host-virus interaction, and proposed neurotropic mechanisms. ACS ChemNeurosci. 2020;11:995-998.

9. Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. Lancet. 2020;395(10224):37–38.

10. Barbosa TP, Beccaria LM, Bastos AS, Silva DCD. Association between sedation level and mortality of intensive care patients on mechanical ventilation. Rev Esc Enferm USP. 2020 Oct 26;54:e03628. Portuguese, English. doi: 10.1590/S1980-220X2019006903628.

11. Barnes-Daly MA, Pun BT, Harmon LA. Improving health care for critically ill patients using an evidence-based collaborative approach to ABCDEF bundle dissemination and implementation. Worldviews Evid Based Nurs. 2018; 15:206-216.

12. Bhatraju PK, Ghassemieh BJ, Nichols M, et al. COVID-19 in critically ill patients in the Seattle region - case series. N Engl J Med. 2020 March 30.

13. Bo H.X., Li W., Yang Y., Wang Y., Zhang Q., Cheung T., Wu X., Xiang Y.T. Posttraumatic stress symptoms and attitude toward crisis mental health services among clinically stable patients with COVID-19 in China. Psychol. Med. 2020:1–2. doi: 10.1017/S0033291720000999.

14. Chang KC, Hou WL, Pakpour AH, Lin CY, Griffiths MD. Psychometric testing of three COVID-19-related scales among people with mental illness. Int J Ment Health Addict. 2020.

15. Chen T, Wu D, Chen H, Yan W, Yang D, Chen G, et al. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. BMJ. 2020;368:m1091.

16. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA, Tesoro EP, Elswick RK. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. Am J Respir Crit Care Med. 2002 Nov 15;166(10):1338-44. doi: 10.1164/rccm.2107138.