

УДК 616.89-008.48:616-05:616.17-008.1:616.831-005.]-08+615.851+616-084

**Т.П. Яворська**

*Харківська медична академія післядипломної освіти*

## **ФОРМУВАННЯ ПСИХОСОЦІАЛЬНОГО СТРЕСОВОГО ПРОФІЛЮ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ СТРЕСОВОГО РИЗИКУ В ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ**

Психосоціальний стрес чинить значний вплив на розвиток стрес-асоційованих розладів. На базі Харківської обласної клінічної лікарні – Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф протягом 2016–2018 років обстежено 383 пацієнти з цереброваскулярною патологією різного ступеня прояву. Психосоціальний стрес досліджували з використанням шкали вимірювання тяжкості психосоціального стресу за Л. Рідером. Обстежених кожної групи було розподілено на підгрупи на основі Бостонського тесту на стресостійкість. Установлено, що підвищений стресовий ризик поєднувався зі збільшенням рівня психосоціального стресу. Дляожної з груп стресового ризику характерним виявився ряд якісних психологічних феноменів, що формували психосоціальні стресові профілі. Поєднання високого тиску чинників стресового ризику й соматичної патології формувало специфічну дезадаптивну диспозицію з потенційно більшим ризиком розвитку стрес-асоційованих розладів. У пацієнтів на різних етапах цереброваскулярної патології з різним рівнем стресового ризику наявна психологічна диспозиція зі стрес-нестійким профілем.

**Ключові слова:** *психосоціальний стрес, цереброваскулярна патологія, фактори стресового ризику, медико-психологічна допомога.*

### **Актуальність**

Цереброваскулярна патологія (ЦВП) є однією з найтяжчих за перебігом і наслідками хворобливих станів через високу летальність, значну втрату працевдатності пацієнтів та суттєве погіршення якості життя [1–3]. Відповідно, ЦВП не лише призводить до складних медичних наслідків, а й чинить виражений негативний вплив на психологічне й соціальне функціонування хворих [4, 5].

Окрім соматичних, біологічних чинників, що можуть призводити до розвитку ЦВП, важому роль відіграють психосоціальні фактори – стрес на роботі й у міжособистісних стосунках [6, 7]. Захворювання само по собі – потужний фактор дистресу для особистості через множинні й поєднані соматичні і психо-

соматичні впливи та соціальні наслідки. У зв'язку з тим що внаслідок захворювання знижується автономія пацієнта та формується потреба у сторонній допомозі, що особливо актуально для хворих після судинної катастрофи, особливого значення набуває оточення.

Психологічний стрес і його наслідки все ще недооцінюються клініцистами й дослідниками як фактор ризику, модифікація якого може суттєво вплинути на поширеність і прогноз ЦВП [8, 9]. Усунення факторів кардіоваскулярного ризику, що стосуються режиму фізичної активності, дотримання здорових звичок та раціонального харчування, шляхом формування психологічними методами здоров'яцентрованої позиції є перспективним напрямком профілактики в сучасній медичній практиці.

© Т.П. Яворська, 2018

Дослідження рівня психосоціального стресу й чинників, які на нього впливають, у пацієнтів із ЦВП має важливе практичне значення для розробки як заходів профілактики розвитку ускладнень патології, так і способів ефективної адаптації в разі виникнення значних порушень фізичного здоров'я.

**Мета даного дослідження** – вивчити вираженість психосоціального стресу в пацієнтів на різних етапах розвитку цереброваскулярної патології у взаємозв'язку з рівнем стресового навантаження.

### Матеріал і методи

На базі Харківської обласної клінічної лікарні – Центру екстремої медичної допомоги та медицини катастроф протягом 2016–2018 років обстежено 383 пацієнти з ЦВП різного ступеня прояву (основна група – ОГ): від високого ризику розвитку захворювання внаслідок факторів кардіоваскулярного ризику (із його клініко-лабораторною верифікацією з визначенням ліпідного профілю) до судинної катастрофи в анамнезі. У дослідженні брали участь 122 пацієнти, які мали серцево-судинні захворювання з високим ризиком розвитку ЦВП, – група 1 (Г1), 134 пацієнти з клінічними проявами ЦВП у вигляді транзиторних ішемічних атак у анамнезі – група 2 (Г2) та 127 пацієнтів, які перенесли ішемічний мозковий інсульт, – група 3 (Г3). Критеріями включення в дослідження були такі: високий ризик чи клінічно розгорнута картина ЦВП, які розвинулися на тлі серцево-судинних захворювань у вигляді гіпертонічної хвороби й ішемічної хвороби серця, верифіковані клініко-лабораторним методом; відсутність психіатричного й наркологічного анамнезу, порушень свідомості та психотичних станів на момент огляду. Критеріями виключення були наявність в анамнезі психічних і поведінкових розладів, тяжкої супутньої соматичної патології (стани декомпенсації), виражених соматичних захворювань (окрім серцево-судинної та цереброваскулярної патології), перебіг яких може вплинути на психічний стан пацієнтів.

Завдяки розподілу пацієнтів саме на такі групи, на нашу думку, можна простежити вплив

поведінкових, особистісних та психосоціальних факторів на розвиток і перебіг ЦВП на різних з точки зору медичної практики та медико-психологічної парадигми етапах хвороби.

У пацієнтів Г1 тривалість перебігу ЦВП становила від 1 до 3 років, у хворих із транзиторними ішемічними атаками в Г2 клінічна симптоматика спостерігалась від 6 міс до 2 років, пацієнти з мозковим інсультом знаходились у періоді після судинної катастрофи в терміні від 3 до 18 міс. Вік обстежених становив від 37 до 68 років. Серед обстежуваних переважали чоловіки – 58,5 %, жінки становили 41,5 %. Пацієнти з гіпертонічною хворобою становили 59,8 %, із ішемічною хворобою серця – 40,2 %.

Як групу порівняння (ГП) було обстежено 47 умовно здорових осіб без ризику або ознак ЦВП, верифікованих клініко-лабораторним дослідженням.

Дослідження психосоціального стресу проводили з використанням шкали вимірювання тяжкості психосоціального стресу за Л. Рідером. Для аналізу факторів потенційного стресового навантаження, які прогностично вказують на вищий ризик прояву дистресу в соматичній і психічній сферах, пацієнтівожної групи було розподілено на підгрупи на основі Бостонського тесту на стресостійкість (тест «Аналіз стилю життя» за Р.В. Купріяновим, Ю.М. Кузьміною, 2012): із помірним (ПСР), високим (ВСР) та надвисоким стресовим ризиком (нВСР). Статистичну обробку проводили з використанням MS Excel v. 8.0.3.

### Результати та їх обговорення

Результати дослідження вираженості психосоціального стресу в опитуваних із різним стресовим ризиком: помірним, високим та надвисоким – наведено в табл. 1. Виявлено, що рівень психосоціального дистресу збільшується в континуумі «умовно здорові – група ризику – клінічні прояви – після інсульту» у кожній із підгруп стресового ризику:  $(0,77 \pm 0,34)$  бала в ГП,  $(0,97 \pm 0,46)$  бала в Г1,  $(1,04 \pm 0,37)$  бала в Г2 та  $(1,41 \pm 0,35)$  бала в Г3 із ПСР; відповідно  $(1,57 \pm 0,43)$ ;  $(1,73 \pm 0,47)$ ;  $(1,84 \pm 0,45)$

Таблиця 1. Рівень психосоціального стресу в пацієнтах із різним рівнем стресового ризику ( $X \pm \delta$ )

Стресовий ризик	Усі (n=430)	ГП (n=47)	Г1 (n=122)	Г2 (n=134)	Г3 (n=127)
Помірний	$1,02 \pm 0,44$	$0,77 \pm 0,34$	$0,97 \pm 0,46$	$1,04 \pm 0,37$	$1,41 \pm 0,35$
Високий	$1,83 \pm 0,45$	$1,57 \pm 0,43$	$1,73 \pm 0,47$	$1,84 \pm 0,45$	$1,99 \pm 0,38$
Надвисокий	$2,61 \pm 0,28$	$2,40 \pm 0,32$	$2,50 \pm 0,28$	$2,62 \pm 0,26$	$2,70 \pm 0,27$

та ( $1,99 \pm 0,38$ ) бала в осіб із ВСР; ( $2,40 \pm 0,32$ ); ( $2,50 \pm 0,28$ ); ( $2,62 \pm 0,26$ ) та ( $2,70 \pm 0,27$ ) бала в опитуваних із нВСР ( $p < 0,01$ ). Таким чином, збільшення впливу чинників стресового ризику на розвиток і перебіг ЦВП супроводжується підвищением рівня психосоціального стресу.

Структуру вираженості психосоціального стресу в опитуваних із різним рівнем стресового ризику наведено в табл. 2.

У цілому низький рівень психосоціального стресу виявлено у 46,2 % опитуваних з по-мірним рівнем стресового ризику, у 1,3 % – із високим та 0 % – із надвисоким, помірний – відповідно у 50,6; 62,0 та 0 % опитуваних, тоді як високий – у 3,2; 36,7 та 100 % осіб дослід-

жуваних груп. Проаналізувавши розподіл опитуваних із різною вираженістю психосоціального стресу, ми встановили збільшення кількості осіб із вищими проявами дистресу в континумі «умовно здорові – група ризику – клінічні прояви – після інсульту».

Дані результати вказують на більшу вираженість психосоціального стресу в пацієнтів за поєднання високого тиску чинників стресового ризику й соматичної патології, що формували підґрунтя для розвитку стрес-асоційованих розладів.

Дані щодо окремих складових психосоціального стресу в опитуваних із різним рівнем стресового ризику подано в табл. 3. У опи-

*Таблиця 2. Структура психосоціального стресу в пацієнтах із різним рівнем стресового ризику, %*

Психосоціальний стрес	Стресовий ризик	Усі (n=430)	ГП (n=47)	Г1 (n=122)	Г2 (n=134)	Г3 (n=127)
Низький	Помірний	46,2	72,2	52,9	40,0	12,5
	Високий	1,3	4,3	1,6	1,3	–
	Надвисокий	–	–	–	–	–
Помірний	Помірний	50,6	27,8	44,1	56,0	81,3
	Високий	62,0	78,3	65,1	62,3	53,0
	Надвисокий	–	–	–	–	–
Високий	Помірний	3,2	–	2,9	4,0	6,3
	Високий	36,7	17,4	33,3	36,4	47,0
	Надвисокий	100	100	100	100	100

*Таблиця 3. Рівень психосоціального стресу в пацієнтах із різним рівнем стресового ризику (X±δ)*

Показник	Стресовий ризик	ГП (n=47)	Г1 (n=122)	Г2 (n=134)	Г3 (n=127)
Самооцінка власної напруженості	Помірний	$3,78 \pm 0,43$	$3,29 \pm 0,63$	$3,32 \pm 0,56$	$3,19 \pm 0,54$
	Високий	$2,83 \pm 0,58$	$2,51 \pm 0,80$	$2,51 \pm 0,75$	$2,26 \pm 0,62$
	Надвисокий	$2,00 \pm 0,89$	$1,92 \pm 0,76$	$1,81 \pm 0,74$	$1,62 \pm 0,72$
Занепокоєння роботою	Помірний	$3,11 \pm 0,83$	$2,82 \pm 0,72$	$2,92 \pm 0,76$	$2,38 \pm 0,96$
	Високий	$2,17 \pm 0,89$	$2,25 \pm 0,78$	$1,83 \pm 0,82$	$1,85 \pm 0,66$
	Надвисокий	$2,00 \pm 0,89$	$2,00 \pm 0,82$	$1,91 \pm 0,82$	$1,69 \pm 0,79$
Нервове напруження	Помірний	$3,22 \pm 0,55$	$3,03 \pm 0,63$	$2,96 \pm 0,54$	$2,50 \pm 0,52$
	Високий	$2,30 \pm 0,88$	$2,06 \pm 0,82$	$1,69 \pm 0,88$	$1,65 \pm 0,85$
	Надвисокий	$1,67 \pm 0,52$	$1,68 \pm 0,48$	$1,31 \pm 0,47$	$1,27 \pm 0,45$
Напруження від щоденної діяльності	Помірний	$3,33 \pm 0,69$	$3,06 \pm 0,81$	$2,80 \pm 1,12$	$2,06 \pm 0,85$
	Високий	$2,09 \pm 0,67$	$1,97 \pm 0,80$	$2,04 \pm 0,72$	$1,89 \pm 0,79$
	Надвисокий	$1,33 \pm 0,52$	$1,28 \pm 0,46$	$1,22 \pm 0,42$	$1,20 \pm 0,40$
Напруження у спілкуванні	Помірний	$3,00 \pm 0,49$	$3,12 \pm 0,64$	$3,12 \pm 0,67$	$2,88 \pm 0,62$
	Високий	$2,30 \pm 0,76$	$2,14 \pm 0,82$	$2,23 \pm 0,84$	$2,03 \pm 0,88$
	Надвисокий	$1,17 \pm 0,41$	$1,12 \pm 0,33$	$1,13 \pm 0,34$	$1,13 \pm 0,34$
Відчуття виснаження	Помірний	$2,94 \pm 0,80$	$2,94 \pm 0,81$	$2,72 \pm 0,79$	$2,31 \pm 0,66$
	Високий	$2,52 \pm 0,67$	$2,41 \pm 0,69$	$2,32 \pm 0,64$	$2,05 \pm 0,48$
	Надвисокий	$1,33 \pm 0,52$	$1,28 \pm 0,46$	$1,13 \pm 0,34$	$1,09 \pm 0,29$
Напруження у відносинах	Помірний	$3,22 \pm 0,73$	$2,97 \pm 0,63$	$2,88 \pm 0,60$	$2,81 \pm 0,66$
	Високий	$2,78 \pm 0,42$	$2,52 \pm 0,67$	$2,49 \pm 0,68$	$2,33 \pm 0,77$
	Надвисокий	$1,67 \pm 0,52$	$1,20 \pm 0,41$	$1,16 \pm 0,37$	$1,11 \pm 0,32$

*Примітка.* У зв'язку з особливостями побудови шкали Л. Рідера нижчі показники вказують на вищий рівень стресу: мінімальний бал (1) – високий стрес, максимальний (4) – низький стрес.

тuvаних із помірним стресовим ризиком спо-  
стерігались окрім ситуативні стреси, викли-  
кані роботою, стосунками з оточуючими та в  
родині, що викликали напруження у спілку-  
ванні, професійній реалізації, спричиняли фізич-  
ну і психічну втому. Проте вони не мали сис-  
темного характеру та добре долалися. При  
цьому в пацієнтів із високим стресовим ризи-  
ком відмічалось збільшення психосоціального  
стресу, що відображалося в суб'єктивному  
відчутті перенапруження, труднощах у роботі  
та підтриманні соціальних контактів, які набу-  
вали постійної форми прояву. У осіб із надви-  
соким стресовим ризиком вирізняли стан ви-  
раженої фізичної і психічної втоми, гостре  
відчуття особистісної психоемоційної неста-  
більності, постійні проблеми у спілкуванні з  
оточуючими та родиною, що свідчило про  
розширення впливу стресу з соціального на  
особистісний рівень функціонування.

### **Висновки**

Підвищений стресовий ризик поєднується зі збільшенням рівня психосоціального стресу.

Для кожної групи стресового ризику харак-  
терним є ряд якісних психологічних феноменів,  
що формували психосоціальні стресові профілі.

Поєднання високого тиску чинників стре-  
сового ризику й соматичної патології форму-  
вало специфічну дезадаптивну диспозицію з потенційно більшим ризиком розвитку стрес-  
асоційованих розладів.

Таким чином, у пацієнтів на різних етапах  
цереброваскулярної патології з різним рівнем  
стресового ризику наявна психологічна дис-  
позиція зі стрес-нестійким профілем. У зв'яз-  
ку з цим **перспективним** напрямом медико-психологічної допомоги є корекція чинників  
стресового ризику з урахуванням психосоці-  
ального стресового профілю пацієнтів із це-  
реброваскулярною патологією.

### **Список літератури**

1. Мищенко Т. С. Эпидемиология цереброваскулярных заболеваний и организация помощи больным с мозговым инсультом в Украине / Т. С. Мищенко // Український вісник психоневрології. – 2017. – Т. 25, вип. 1 (90). – С. 22–24.
2. Хвороби системи кровообігу в Україні як одна з характеристик суспільного здоров'я / О. Я. Бабак, В. І. Дроздова, А. А. Бабець [та ін.] // Український терапевтичний журнал. – 2017. – № 1. – С. 4–11.
3. Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010 / V. L. Feigin, M. H. Forouzanfar, R. Krishnamurthi [et al.] // Lancet. – 2014. – Vol. 383, № 9913. – P. 245–254.
4. Стрес і хвороби системи кровообігу : [посібник / за ред. В. М. Коваленка, В. М. Корнацького]. – К. : Коломішин В. Ю., 2015. – 352 с.
5. Інвалідність унаслідок хвороб системи кровообігу (первинна, прихованна, прогнозована) / А. В. Іпатов, І. В. Дроздова, І. Я. Ханюкова, О. М. Мацуга // Український терапевтичний журнал. – 2013. – № 2. – С. 47–53.
6. Маркова М. В. Медико-психологічні аспекти розвитку та перебігу хвороб системи кровообігу / М. В. Маркова, В. В. Бабич // Новости медицины и фармации. – 2008. – № 243. Неврология и психиатрия. Спец. выпуск. – С. 71–74.
7. Психосоціальний стрес та негативний вплив макро- й мікросоціальних чинників як складова розвитку хвороб системи кровообігу / М. В. Маркова, В. В. Бабич, Н. М. Степанова [та ін.] // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2008. – № 4. – С. 336–348.
8. Evidence of perceived psychosocial stress as a risk factor for stroke in adults: a meta-analysis / J. Booth, L. Connelly, M. Lawrence [et al.] // BMC Neurol. – 2015. – Vol. 15. – P. 233.
9. The emotional stress and risk of ischemic stroke / D. Kotlega, M. Golab-Janowska, M. Masztalewicz [et al.] // Neurol. Neurochir. Pol. – 2016. – Vol. 50 (4). – P. 265–270.

### **References**

1. Mishchenko T.S. (2017). Epidemiolohiia tserebrovaskuliarnykh zabolovanii i orhanizatsiiia pomoshchi bolnym s mozhovym insultom v Ukraine [Epidemiology of cerebrovascular diseases and organization of care for stroke patients in Ukraine]. *Ukrainskyi visnyk psykhonevrolohhii – Ukrainian Journal of Psychoneurology*, vol. 25, issue 1 (90), pp. 22–24 [in Russian].

2. Babak O.Ya., Drozdova V.I., Babets A.A., Stepanova L.H., Omelnytska L.V. (2017). Khvoroby systemy krovoobihu v Ukrainsi yak odna z kharakterystyk suspilnoho zdorovia [Diseases of the circulatory system in Ukraine as one of the characteristics of public health]. *Ukrainskyi terapevtychnyi zhurnal – Ukrainian Therapeutic Journal*, № 1, pp. 4–11 [in Ukrainian].
3. Feigin V.L., Forouzanfar M.H., Krishnamurthi R., Mensah G.A., Connor M., Bennett D.A. et al. (2014). Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, vol. 383, № 9913, pp. 245–254.
4. Kovalenko V.M., Kornatskyi V.M. (Eds.). (2015). *Stres i khvoroby systemy krovoobihu: posibnyk* [Stress and diseases of the circulatory system: a guide]. Kyiv: Kolomishyn V.Yu., 352 p. [in Ukrainian].
5. Ipatov A.V., Drozdova I.V., Khanukova I.Ya., Matsuhha O.M. (2013). Invalidnist unaslidok khvorob systemy krovoobihu (pervynna, prykrovana, prohnozovana) [Invalidity due to diseases of the circulatory system (primary, latent, predicted)]. *Ukrainskyi terapevtychnyi zhurnal – Ukrainian Therapeutic Journal*, № 2, pp. 47–53 [in Ukrainian].
6. Markova M.V., Babych V.V. (2008). Medyko-psykholohichni aspeky rozvytku ta perebihu khvorob systemy krovoobihu [Medico-psychological aspects of development and course of diseases of the circulatory system]. *Novosti meditsyny i farmatsii – News of Medicine and Pharmacy*, № 243. Nevrolohiia i psikhiatriia. Spetsializirovannyi vypusk – Neurology and Psychiatry. Specialized issue, pp. 71–74 [in Ukrainian].
7. Markova M.V., Babych V.V., Stepanova N.M., Bakhtiarova S.A., Lysenko I.O. (2008). Psykhosotsialnyi stres ta nehatyvnyi vplyv makro- i mikrosotsialnykh chynnykh yak skladova rozvytku khvorob systemy krovoobihu [Psychosocial stress and the negative impact of macro- and micro-social factors as a component of the development of circulatory system diseases]. *Zbirnyk naukovykh prats spivrobitnykh NMAPO im. P.L. Shupyka – Collection of scientific works of Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education employees*, № 4, pp. 336–348 [in Ukrainian].
8. Booth J., Connelly L., Lawrence M., Chalmers C., Joice S., Becker C., Dougall N. (2015). Evidence of perceived psychosocial stress as a risk factor for stroke in adults: a meta-analysis. *BMC Neurol.*, vol. 15, pp. 233.
9. Kotlega D., Golab-Janowska M., Masztalewicz M., Ciecwierz S., Nowacki P. (2016). The emotional stress and risk of ischemic stroke. *Neurol. Neurochir. Pol.*, vol. 50 (4), pp. 265–270.

### **Т.П. Яворская**

#### **ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОСОЦИАЛЬНОГО СТРЕССОВОГО ПРОФИЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ СТРЕССОВОГО РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

Психосоциальный стресс оказывает значительное влияние на развитие стресс-ассоциированных расстройств. На базе Харьковской областной клинической больницы – Центра экстренной медицинской помощи и медицины катастроф на протяжении 2016–2018 годов обследовано 383 пациента с цереброваскулярной патологией разной степени выраженности. Психосоциальный стресс исследовали с использованием шкалы измерения тяжести психосоциального стресса по Л. Ридеру. Обследованные каждой группы были распределены на подгруппы на основе Бостонского теста на стресс-устойчивость. Установлено, что повышенный стрессовый риск сочетался с увеличением уровня психосоциального стресса. Для каждой группы стрессового риска характерным оказался ряд качественных психологических феноменов, которые формировали психосоциальные стрессовые профили. Сочетание высокого давления факторов стрессового риска и соматической патологии формировало специфическую дезадаптивную диспозицию с потенциально большим риском развития стресс-ассоциированных расстройств. У пациентов на разных этапах цереброваскулярной патологии с разным уровнем стрессового риска имела место психологическая диспозиция со стресс-неустойчивым профилем.

**Ключевые слова:** психосоциальный стресс, цереброваскулярная патология, факторы стрессового риска, медико-психологическая помощь.

**T.P. Yavorska**

**FORMATION OF PSYCHOSOCIAL STRESS PROFILE DEPENDING ON THE STRESS RISK LEVEL  
IN PATIENTS WITH CEREBROVASCULAR DISEASES**

Psychosocial stress has a significant impact on the development of stress-associated disorders. 383 patients with cerebrovascular pathology on different stage of diseases were observed at Kharkiv Regional Clinical Hospital – Emergency and Disaster Medicine Center during 2016–2018. The psychosocial stress assessed by using the scale of measurement severity of psychosocial stress by L. Reeder. Each group subdivided into a Boston Stress Test. It is determined that increased stress risk combined with an increasing level of psychosocial stress. For each group of stress risk described specific qualitative psychological phenomena that formed psychosocial stress profiles. The combination high-pressure stressors and somatic pathologies formed a specific disadaptive disposition with a potentially higher risk of developing stress-related disorders. In patients at different stages of cerebrovascular pathology with different levels of stress, there was a psychological disposition with a stress-unstable profile.

**Keywords:** *psychosocial stress, cerebrovascular pathology, stress risk factors, medical and psychological assistance.*

**Відомості про автора**

Яворська Тетяна Петрівна – кандидат медичних наук, лікар Харківської обласної клінічної лікарні – Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, асистент кафедри ультразвукової діагностики Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України.

Адреса: 61058, м. Харків, пр. Незалежності, 13, Харківська обласна клінічна лікарня;  
61176, м. Харків, вул. Амосова, 58, ХМАПО.

Тел.: +38(050)705-94-66.

E-mail: [yavorska\\_tp@gmail.com](mailto:yavorska_tp@gmail.com).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7654-5195>.