

3 Start Smart - Then Focus Antimicrobial Stewardship Toolkit for English Hospitals, UK; 2015

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

**Л.Д. СӘДІБЕКОВА, Б.К. НҰРМАҒАМБЕТОВА,
Г.Е. ЖЕТИМҚАРИНОВА, М.М. ОСПАНОВ,
Д.З. РУСТЕМОВ, Р.С. ӨТЕБАЛИЕВ**

«University Medical Center» Корпоративтік қоры, Ана мен Бала Ұлттық Ғылыми Орталығы, Астана қ., Қазақстан Республикасы

ПОЛИТРАВМА АЛҒАН НАУҚАСТА МУЛЬТИРЕЗИСТЕНТТІ ГРАММ ТЕРІС ФЛОРА ДАМЫҒАН ЖАҒДАЙ

Аталған басылымда карбопенимаза өндіруші екі қоздырғыштан тұратын жайылған мультирезистентті грамм теріс инфекциямен хирургиялық науқас жайлы клиникалық жағдай сипатталған. Антибиотикті емнің тиімділігінің критерийлері ретінде жалпы клиникалық талдау, С-реактивті белок (СРБ), прокальцитонин (ПКТ), микробиологиялық зерттеулер сияқты лабораторлы зерттеулер алынды. Аталған клиникалық жағдайда емнің тиімділігіне резервті қатардағы дәрілік зат – левофлоксацинмен қол жеткізу мүмкін болды.

Негізгі сөздер: балалар, мультирезистенттілік, грамм теріс флора, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumonia*.

S U M M A R Y

**L.D. SADIBEKOVA, B.K. NURMAGAMBETOVA,
G.E. ZHETIMKARINOVA, M.M. OSPANOV,
D.Z. RUSTEMOV, R.S. UTEBALIEV**

Corporate fund “University Medical Center” National Scientific Center of Motherhood and Childhood, Astana c., Republic of Kazakhstan

CLINICAL CASE OF MULTI-RESISTANT GRAM-NEGATIVE FLORA IN PATIENT WITH POLYTRAUMA

This publication presents a clinical case of treating a surgical patient with a multidrug resistant gram negative, generalized infection, which is represented by two carbopenemases producing pathogens. As criteria for the effectiveness of antibiotic therapy, laboratory indicators were used: general clinical analysis, C-reactive protein (CRP), procalcitonin (PCT), microbiological studies. The effectiveness in the therapy of this case was achieved by the using drug in reserve - levofloxacin.

Key words: children, multidrug resistance, gram negative flora, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumonia*.

Для ссылки: Садибекова Л.Д., Нурмагамбетова Б.К., Жетимкаринова Г.Е., Оспанов М.М., Рустемов Д.З., Утебалиев Р.С. Случай мультирезистентной грамотрицательной флоры у пациента с политравмой // *Medicine (Almaty)*. – 2017. – No 4 (178). – P. 61-63

Статья поступила в редакцию 16.03.2017 г.

Статья принята в печать 03.04.2017 г.

УДК 616.36-089.843-085.246.9-005.1-08

Е.І. ИСМАИЛОВ

Международный институт последипломного образования, г. Алматы, Республика Казахстан

ПУТИ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ



Система гемостаза в своем широком понимании - это сложная биологическая система, обеспечивающая, с одной стороны, сохранение крови в жидком состоянии, с другой – своевременное тромбообразование.

Физиологическая роль системы гемостаза заключается в поддержании необходимого объема циркулирующей крови в кровеносном русле, обеспечивающего тем самым нормальное кровоснабжение органов.

Цель исследования. Проведение сравнительного анализа состояния системы гемостаза в 2 группах пациентов с печеночной недостаточностью.

Материал и методы. 1 группа (исследуемая) – 48 пациентов, получавших «стандартную» интенсивную терапию (посиндромная симптоматическая терапия - ИВЛ, цитокиновая блокада, дезэскалационная антибактериальная терапия, купирование окислительного стресса, возмещение водно-электролитных и метаболических потерь), дополненную системным протезированием детоксикационной функции печени [3].

2 группа (контрольная) - 12 человек (7 мужчин и 5 женщин), получавших аналогичную «стандартную» интенсивную терапию и дополненную методами экстракорпоральной детоксикации и фотомодификации крови – плазмаферез (ПФ), внутрисосудистое лазерное облучение крови (ВЛОК) и ультрафиолетовое облучение крови (УФО), проводимые спорадически и бессистемно.

Оценивались показатели коагулограммы на этапах исследования в контрольной группе - при поступлении в стационар, на 5, 7 и 10 сутки после поступления в стационар. В исследуемой группе при поступлении в стационар, после проведения 1, 2, 3 сеанса системного комплексного протезирования детоксикационной функции печени и на 10 сутки после поступления в стационар.

Результаты и обсуждение. В целом можно отметить заметное, достоверно значимое положительное влияние системного комплексного протезирования детоксикационной функции печени на изменения в системе гомеостаза при декомпенсированной печеночной недостаточности за счет быстрого и эффективного удаления из циркуляции плазменных активаторов гемостаза, продуктов распада фибриногена и других биологически активных токсинов, что положительным

образом влияет на функциональную состоятельность систем печени и, вероятно, создает условия для стимуляции регенеративных процессов в печени.

Вывод. Временное выключение печени из активного обмена за счет системного комплексного протезирования детоксикационной функции позволяет быстро и эффективно провести полноценную коррекцию нарушений в системе гемостаза, тем самым предупредить развитие геморрагических осложнений, характерных для данной патологии.

Ключевые слова: система гемостаза, печеночная недостаточность, системное комплексное протезирование детоксикационной функции печени.

Система гемостаза в своем широком понимании - это сложная биологическая система, обеспечивающая, с одной стороны, сохранение крови в жидком состоянии, с другой – своевременное тромбообразование.

Физиологическая роль системы гемостаза заключается в поддержании необходимого объема циркулирующей крови в кровеносном русле, обеспечивающего тем самым нормальное кровоснабжение органов.

Печень является по своей сути главным регулятором постоянства и равновесия системы гемостаза, отвечая за синтез практически всех факторов свертывания и противосвертывания, а также за процессы элиминации метаболитических веществ, образовавшихся вследствие сложных процессов свертывания, фибринолиза и т.д. Поэтому патологические изменения в системе гемостаза при печеночной недостаточности прогнозируемы и ожидаемы [1, 2].

Цель исследования - проведение сравнительного анализа состояния системы гемостаза в 2 группах пациентов с печеночной недостаточностью.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

1 группа (исследуемая) – 48 пациентов, получавших «стандартную» интенсивную терапию (посиндромная симптоматическая терапия - ИВЛ, цитокиновая блокада, дезэскалационная антибактериальная терапия, купирование окислительного стресса, возмещение водно-электролитных и метаболитических потерь), дополненную системным протезированием детоксикационной функции печени [3].

2 группа (контрольная) - 12 человек (7 мужчин и 5 женщин), получавших аналогичную «стандартную» интенсивную терапию и дополненную методами экстракорпоральной детоксикации и фотомодификации крови – плазмаферез (ПФ), внутрисосудистое лазерное облучение крови (ВЛОК) и ультрафиолетовое облучение крови (УФО), проводимые спорадически и бессистемно.

Оценивались показатели коагулограммы на этапах исследования в контрольной группе - при поступлении в стационар, на 5, 7 и 10 сутки после поступления в стационар. В исследуемой группе при поступлении в стационар, после проведения 1, 2, 3 сеанса системного комплексного протезирования детоксикационной функции печени (далее –

СКПДФП) и на 10 сутки после поступления в стационар.

В литературе встречается много работ, посвященных исследованию нарушений в системе гемостаза при печеночной недостаточности.

Исследователи отмечают наличие тромбоцитопении (количество тромбоцитов $50-150 \times 10^9/\text{л}$) при хронической и острой печеночной недостаточности. У пациентов с циррозом печени основной причиной тромбоцитопении считают повышение секвестрации кровяных пластинок в селезенке. Уменьшение выработки тромбопоэтина может вносить свой вклад в развитие тромбоцитопении у пациентов с печеночной недостаточностью [4]. Еще одним механизмом уменьшения количества тромбоцитов при патологии печени служит развитие аутоиммунных процессов. У больных с алкогольным циррозом тромбоцитопения развивается вследствие прямого токсического воздействия этанола на мегакариопоэз, а также дефицита фолиевой кислоты и витамина В₁₂.

Особенности нарушений метаболизма витамина К при острых и хронических паренхиматозных заболеваниях печени приводят к дефициту витамин-К-зависимых факторов свертывания (факторов II, VII, IX и X) [5]. Обычно одновременно развивается недостаточность всех четырех этих факторов, однако наиболее часто выявляется дефицит VII фактора. Некоторые авторы проводят параллели между снижением активности VII фактора и вероятностью летального исхода: снижение этого фактора даже на 9% связывают с неблагоприятным прогнозом у больных острой печеночной недостаточностью [6].

Изменение уровня фибриногена встречается у 50-78% пациентов с хронической печеночной патологией. При этом изменения происходят в самой структуре молекулы фибриногена – аномальный фибриноген, синтез которого редко приводит к тяжелым кровотечениям, но, как правило, больные страдают легкой кровоточивостью [7].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При поступлении у всех пациентов в обеих группах зафиксированы схожие нарушения в системе гемостаза по типу синдрома ДВС крови в стадии гипокоагуляции или коагулопатии потребления (табл. 1). Имевшая место картина в

Контакты: Исмаилов Еркинбек Лесбекович, канд. мед. наук, доцент кафедры «Анестезиологии и реаниматологии, трансфузиологии с курсом скорой неотложной медицинской помощи» Международного института последипломного образования, г. Алматы. Тел.: + 7 705 111 1068, e-mail: kesho069@gmail.com

Contacts: Erkinbek Lesbekovich Ismailov, Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor of the Department of Anesthesiology and Reanimatology, Transfusiology with the Emergency First Aid Course of the International Institute of Postgraduate Education, Almaty c. Ph.: + 7 705 111 1068, e-mail: kesho069@gmail.com

Таблица 1 - Показатели системы гемостаза в динамике

Показатель	Группы	При поступлении	3-е сутки	5-е сутки	7-е сутки	10-е сутки
МНО	1	2,1±0,3	1,3±0,1*	1,6±0,3*	1,2±0,3*	1,2±0,2*
	2	1,9±0,2	1,9±0,1	2,1±0,3	2,2±0,2	1,8±0,4
ПТИ	1	45,7±3,2	58,7±0,4*	59,3±1,1*	65,2±2,1*	86,1±2,4*
	2	46,9±3,1	42,2±0,2	43,8±1,3	45,9±3,2	44,3±2,1
АЧТВ	1	53,2±2,1	39,1*±1,4	38,9±2,3*	34,1±2,5*	29,4±1,3*
	2	59,1±2,4	56,5±2,1	55,1±2,4	55,4±4,2	52,2±3,6
Фибриноген	1	2,2±0,1	2,4±0,1*	2,8±0,2	3,2±0,2*	3,1±0,3*
	2	2,4±0,1	1,4±0,1	1,7±0,1	1,3±24,1	1,7±0,2
Тромбоциты x10 ⁹ /л	1	143,5±13,3	163,3±11,3*	177,3±10,2*	185,2±9,3*	201,2±8,2*
	2	152,4±11,2	148,2±9,3	138,2±11,2	108,5±12,2	94,2±9,2
Время свертываемости по Сухареву, мин	1	7,1 ± 1,1	6,7 ± 0,8	6,3 ± 0,3	6,1±0,4	6,2±0,2
	2	7,5±1,1	7,2±0,8	7,1±0,3	6,8±0,3	6,8±0,3

Примечание: * - достоверность различий по сравнению со 2 группой (p<0,05).

печеньзависимой системе контроля реологических свойств крови характерна для данной патологии и развивается в результате прогрессирующей функциональной недостаточности органа, которая является одним из ведущих звеньев «порочного круга» мультиорганной недостаточности, с каждым циклом которого уменьшаются шансы пациента на выздоровление или выживание.

В целом можно отметить заметное, достоверно значимое положительное влияние СКПДФП на изменения в системе гомеостаза при декомпенсированной печеночной недостаточности, за счет быстрого и эффективного удаления из циркуляции плазменных активаторов гемостаза, продуктов распада фибриногена и других биологически активных токсинов, что положительным образом влияет на функциональную состоятельность систем печени и, вероятно, создает условия для стимуляции регенеративных процессов в печени. Для сравнения в работе Александровой И.В. на фоне проведения плазмафереза отмечена тенденция к снижению показателя протромбинового времени и достоверное увеличение показателя протромбинового индекса на 20% за одну процедуру [8]. Однако такая динамика сохранялась в течение 3-х первых сеансов плазмафереза, достигнув определенного уровня, на 35-40% превышающий исходный до начала лечения, уровень МНО и ПТИ стабилизировались и не меняли своего значения в ходе дальнейшего использования плазмафереза. Уровень фибриногена имел тенденцию к увеличению с 1,1±0,62 до 1,3±0,87 г/л, в отличие от пациентов с острой печеночной недостаточностью, у которых уровень фибриногена на фоне лечения увеличивался на 66%. Плазмаферез способствовал достоверному снижению АПТВ в среднем с 72,6±14,4 до 49,2±8,7 сек, что составляло 32%, в то время как при острой патологии печени мы наблюдали уменьшение на 64%, при этом ни в одной из групп АПТВ не достигал значений нормы.

Наши результаты, полученные в результате системного комплексного протезирования детоксикационной функции печени, имеют определенные отличия в абсолютных значениях, хотя и схожи по динамике, что позволяет говорить о

высокой эффективности применявшейся методики. Уровень ПТИ в исследуемой группе достоверно значимо увеличился на 80% по сравнению с исходным уровнем и почти вдвое превышал показатель в контрольной группе. Уровень фибриногена в конце исследования превышал исходный уровень на 40% в исследуемой группе и на 80% в контрольной. Уровень АПТВ в исследуемой группе снизился на 55% и вошел в зону компенсации, тогда как в контрольной группе оставался повышенным.

ВЫВОД

Временное выключение печени из активного обмена за счет системного комплексного протезирования детоксикационной функции позволяет быстро и эффективно провести полноценную коррекцию нарушений в системе гемостаза, тем самым предупредить развитие геморрагических осложнений, характерных для данной патологии.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Автор несет полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Автор не получал гонорар за статью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Морозов Ю.А., Медников Р.В., Чарная М.А. Нарушения системы гемостаза при патологии печени и их диагностика // Журнал Геморрагические диатезы, тромбозы, тромбофилии. – 2014. - №1
- 2 Минов А.Ф., Дзядзько А.М., Руммо О.О. Нарушения гемостаза при заболеваниях печени // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2010. – Том XII, №2
- 3 Исмаилов Е.Л. Ранние результаты системного протезирования детоксикационной функции печени при критических состояниях // Евразийский союз ученых (ЕСУ). – 2016. - №7(28). – С. 27-30

4 Pereira S.P., Langley P.G., Williams R. The management of abnormalities of hemostasis in acute liver failure // *Semin. Liver Dis.* – 1996. – Vol. 16(4). – P. 403-414

5 Fiore L., Levine J., Deykin D. Alterations of hemostasis in patients with liver disease. In: *Hepatology: a textbook of liver disease*, 2nd edition, eds. Zakim and Boyer, 1990. - Vol. 1(22). – P. 546-571

6 Chen J., Duan Z.P., Bai L. et al. Changing characteristic of blood coagulation factors and their correlation with blood coagulation status in different hepatic diseases // *Zhonghua Gan. Zang. Bing. Za. Zhi.* – 2012. – Vol. 20(3). – P. 206-210

7 Math S.K., Sanders M.A., Holleseed S.C. Unexpected laboratory diagnosis: Acquired dysfibrinogenemia in a bleeding patient with liver disease // *MLO Med. Lab. Obs.* – 2010. – Vol. 42(10). – P. 30, 32, 34

8 Александрова И.В. Экстракорпоральная гемокоррекция в комплексном лечении печеночной недостаточности: автореф. дисс.... д-р мед. наук. – М., 2009

REFERENCES

1 Morozov YuA, Mednikov RV, Charnaya MA. Violations of the hemostasis system in liver pathology and their diagnosis. *Zhurnal Gemorragicheskie diatezy, trombozy, trombofilii = Journal of hemorrhagic diathesis, thrombosis, thrombophilia.* 2014;1 (In Russ.)

2 Minov AF, Dzyadzko AM, Rummo OO. Disturbances of hemostasis in liver diseases. *Vestnik transplantologii i iskusstvennykh organov = Bulletin of Transplantology and Artificial Organs.* 2010;XII;2 (In Russ.)

3 Ismailov EL. Early results of systemic prosthetics of liver detoxification in critical conditions. *Evrasiiskii soiuz uchenykh (ESU) = The Eurasian Union of Scientists (EUS).* 2016;7(28):27-30 (In Russ.)

4 Pereira SP, Langley PG, Williams R. The management of abnormalities of hemostasis in acute liver failure. *Semin. Liver Dis.* 1996;16(4):403-14

5 Fiore L, Levine J, Deykin D. Alterations of hemostasis in patients with liver disease. In: *Hepatology: a textbook of liver disease*, 2nd edition, eds. *Zakim and Boyer.* 1990. Vol. 1(22). P. 546-71

6 Chen J, Duan ZP, Bai L, et al. Changing characteristic of blood coagulation factors and their correlation with blood coagulation status in different hepatic diseases. *Zhonghua Gan. Zang. Bing. Za. Zhi.* 2012;20(3):206-10

7 Math SK, Sanders MA, Holleseed SC. Unexpected laboratory diagnosis: Acquired dysfibrinogenemia in a bleeding patient with liver disease. *MLO Med. Lab. Obs.* 2010;42(10):30,32,34

8 Alexandrova IV. *Ekstrakorporalnaya gemokorrekcija v kompleksnom lechenii pechenochnoi nedostatochnosti. Avtoreferat dissertacii na soisk. uch. st. d-r med. Nauk [Extracorporeal hemocorrection in the complex treatment of hepatic insufficiency. The thesis abstract for the degree of Doctor of Medical Sciences].* Moscow; 2009

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

Е.Л. ИСМАИЛОВ

Дипломнан кейін білім берудің халықаралық институты, Алматы қ., Қазақстан Республикасы

СЫНИ ЖАҒДАЙЛАР КЕЗІНДЕ ГЕМОСТАЗ ЖҮЙЕСІНІҢ БҰЗЫЛУЫН ТҮЗЕТУ ЖОЛДАРЫ

Гемостаз жүйесі өзінің кең ұғымында – бір жағынан қанды сұйықтық күйінде сақтауды, екінші жағынан уақытылы тромбтық түзілуді қамтамасыз ететін күрделі биологиялық жүйе.

Гемостаз жүйесінің физиологиялық рөлі органдардың тұрақты қанмен қамтамасыз етілуі үшін қан тамырлары жүйесіндегі айналымдағы қанның қажетті мөлшерін қамтамасыз етуімен өлшенеді.

Зерттеудің мақсаты. Бауыр жеткіліксіздігі айқындалған екі топтағы пациенттердің гемостаз жүйесі жағдайына салыстырмалы талдау жүргізу.

Материал және әдістері. 1 топ (зерттеу жүргізіліп жатқандар) – 48 пациент, бауырдың детоксикациялық қызметін жүйелі протездеумен толықтырылған [3] «стандартты» интенсивті терапия алғандар (синдромдық симптоматиялық терапия – ИВЛ (ӨЖЖ – өкпелерді жасанды желдету), цитокиндік блокада, дезскаляциялық антибактериалдық терапия, тотығулық стрессті тоқтату, су-электролиттік және метаболикалық құрамның орнын толтыру).

2 топ (бақылаудағы) - 12 адам (7 ер адам и 5 әйел), экстракорпоральді детоксикация мен қанның фотомодификациясы – плазмаферез (ПФ) әдістерімен толықтырылған «стандартты» интенсивті терапия алғандар, қан тамырларын лазерлік сәулелендіру (ВЛОК), спорадикалық түрде және жүйесіз өткізілетін қанды ультрафиолеттік сәулелендіру (УФО).

Зерттеу кезеңдерінде бақылаудағы топтың стационарға түскендігі және стационарға түскеннен кейінгі 5, 7 и 10 тәуліктегі коагулограммалық көрсеткіштері бағдарланды. Зерттеуге алынған топ стационарға түскен кезде, бауырдың детоксикациялық функциясын жүйелі кешенді протездеудің 1, 2, 3 сеансы жүргізілген соң және стационарға түскен 10-шы тәуліктен соң бағдарланды.

Нәтижелері және талқылауы. Тұтас алғанда гемостаздың плазмалық активаторлар циркуляциясынан жылдам әрі тиімді шығарылуы есебінен декомпенсирленген бауыр жеткіліксіздігі кезінде гомеостаз жүйесінің өзгерістеріне бауырдың детоксикациялық функциясын жүйелі кешенді протездеудің шын мәнінде байқалатындай оң ықпалының болғандығын атап өтуге болады. Олар фибриноген мен басқа да биологиялық белсенді токсиндердің ыдырауынан болған өнімдер, бұл бауыр жүйелерінің функционалды жағдайына жақсы әсер етеді және бауырда регенеративті процестерді ынталандыруға жағдай туғызады.

Қорытынды. Детоксикациялық функциясын жүйелі кешенді протездеу есебінен бауырды белсенді алмасудан шығару гемостаз жүйесінде бұзушылықтарды жылдам әрі тиімді толыққанды түзетуге мүмкіндік береді, сол арқылы осы патологияға тән геморрагикалық асқынулардың алды алынады.

Негізгі сөздер: гемостаз жүйесі, бауыр жеткіліксіздігі, бауырдың детоксикациялық функциясының жүйелі кешенді протездеуі.

SUMMARY

Ye.L. ISMAILOV

International institute of postgraduate education, Almaty c., Republic of Kazakhstan

THE WAYS OF CORRECTION OF HEMOSTATIC SYSTEM DISORDERS IN CRITICAL CONDITIONS

Hemostatic system in its broad understanding – is difficult biological system, providing, from one hand, preservation of the blood in liquid form, from the other hand – timely blood clot organization.

Physiological role of hemostatic system involves supporting the necessary volume of circulation in blood channels, providing normal blood supply of organs by it.

Study purpose. Conduction of comparative analysis of hemostatic system conditions in 2 groups of patients with hepatic failure.

Material and methods. 1 group (studied) – 48 patients, who received “standard” intensive therapy (syndromic symptomatic therapy – ALV, cytokine blockade, de-escalation antibacterial therapy, stopping the oxidative stress, hydro-electrolyte and metabolic losses replacement), supplemented by system prosthesis of detoxicative liver function [3].

2 group (control) - 12 people (7 men and 5 women), who received analogical “standard” intensive therapy and supplemented by the methods of extracorporeal detoxication and blood photomodification – plasma depletion (PD), intravascular laser blood irradiation (ILBI) and ultraviolet blood irradiation (UBI), which are conducted sporadically and randomly.

The coagulogram indicators are assessed at the stages of study in control group – when admitting to hospital, on the 5th, 7th and 10th day after hospitalization. In the studied group when admitting to hospital, after conduction of the 1st, 2nd, 3rd sessions of system

prosthesis of detoxicative liver function and on the 10th day after admission to hospital.

Results and discussion. Generally, one can note discernible, accurately important positive effect of system complex prosthesis of detoxicative liver function on the changes of hemostatic system at hepatic failure by means of quick and efficient elimination of plasmatic activators of hemostasis, fibrinogenic decay products and other biologically active toxins from circulation, and it has a positive effect on functional ability of liver functions, and supposedly, creates the conditions for stimulation of regenerative processes in the liver.

Conclusions. Temporary exclusion of the liver from active metabolism by means of system complex prosthesis of detoxicative function allows quickly and efficiently conducting full correction of disorders in hemostatic system, and preventing the progression of bleeding complications, peculiar to this pathology.

Key words: *hemostatic system, liver decompensation, system complex prosthesis of detoxicative liver function.*

Для ссылки: Исмаилов Е.Л. Пути коррекции нарушений системы гемостаза при критических состояниях // Medicine (Almaty). – 2017. – No 4 (178). – P. 63-67

Статья поступила в редакцию 13.02.2017 г.

Статья принята в печать 03.04.2017 г.

УДК 616-08-039.77

Р.Р. МУСИНА, М.Н. АБДРАХМАНОВА, К.М. ОРМАНБЕТОВА, М.К. СЫЗДЫКБАЕВ

Учебно-клинический центр «Астана», г. Астана, Республика Казахстан

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Обучение курсам BLS (Basic Life Support), ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support), PALS (Pediatric Advanced Life Support), ATLS (Advanced Trauma Life Support), PHTLS (Prehospital Trauma Life Support), NRP (Neonatal Resuscitation Program) с использованием симуляционных технологий дает возможность медицинским специалистам при проведении интенсивной терапии быстро и правильно принимать решение в условиях стресса и дефицита времени, что имеет большое значение в ситуациях с жизнеугрожающими состояниями.

Ключевые слова: *симуляция, тренинги, международный стандарт.*

В настоящее время в мире накоплен существенный опыт применения симуляционных технологий при обучении медицинских работников. Использование симуляционного обучения является одним из эффективных методов преподавания при проведении международных курсов, которые включают в себя: BLS (Basic Life Support), ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support), PALS (Pediatric Advanced Life Support), PHTLS (Prehospital Trauma Life Support), NRP (Neonatal Resuscitation Program). В связи с чем прохождение данных курсов, с использованием симуляционных технологий, признано одним из передовых методов подготовки медицинских кадров, а эффективность его подтверждается включением в учебный процесс в США, Канаде, Норвегии, Швеции, Израиле и др. странах в обязательный перечень обучающих программ

при подготовке врачей и среднего медицинского персонала.

Необходимо подчеркнуть, что с угрожающей жизненной ситуацией может столкнуться каждый врач, поэтому врач любой специальности просто обязан уметь оказать экстренную медицинскую помощь. Кроме того, врач-профессионал должен обладать отработанными практическими навыками, быстро принимать правильное решение в критической ситуации для пациента, однако в реальной жизни это не так. К сожалению, от ошибок не застрахован никто, а показатели летальности и экономический ущерб от утраты трудоспособности все еще велики [1].

Обучение данным курсам с использованием симуляционных технологий дает возможность специалистам быстро принимать правильное решение в условиях стресса и дефицита времени, что имеет большое значение в ситуациях

Контакты: Мусина Райхан Рысхановна, канд. мед. наук, генеральный директор ТОО «Учебно-клинический центр «Астана», г. Астана, РК. Тел: + 7 7172 72 93 71, e-mail: ukc.astana@gmail.com

Contacts: Raikhan Ryskhanovna Mussina, Candidate of Medical Sciences, General Director of Educational and Clinical Center “Astana” LLP, Astana, RK, Ph.: + 7 7172 72 93 71, e-mail: ukc.astana@gmail.com