

<https://doi.org/10.32921/2225-9929-2021-1-41-48-53>

УДК: 614; 614.2; 614:33

МРНТИ: 76.75.75

Обзорная статья

Совершенствование процедуры внедрения новых медицинских технологий в Казахстане на примере экстракорпоральной мембранной оксигенации

Капышев Т.С.

Директор центра передовых знаний, Национальный Научный Кардиохирургический Центр, Нур-Султан, Казахстан. E-mail: sayranych@mail.ru

Резюме

Процесс внедрения новых медицинских технологий в Казахстане регулируется рядом нормативно-правовых актов и направлен на допуск к использованию лекарственных средств и изделий медицинского назначения, соответствующих высоким стандартам безопасности, качества и эффективности. Данная статья рассматривает процесс внедрения новых медицинских технологий на примере технологии экстракорпоральной мембранной оксигенации, с анализом всех этапов процесса и рекомендациями по возможному ее совершенствованию.

Учитывая высокую эффективность новых медицинских технологий (на примере экстракорпоральной мембранной оксигенации), когда их ограниченное использование обусловлено недостатком средств медицинской организации, привлечение дополнительных интеллектуальных ресурсов выглядит целесообразным, что и продемонстрировано в разработанной нами модели.

Ключевые слова: оценка технологий здравоохранения, экстракорпоральное жизнеобеспечение, экстракорпоральная мембранная оксигенация, оценка медицинских услуг.

Corresponding author: Kapyshev Timur, Director of Center of Excellence, National Research Center for Cardiac Surgery, Nur-Sultan, Kazakhstan.

Postal code: Z05G9F9

Address: Kazakhstan, Nur-Sultan Turan Ave.38

Phone: +77017193485

E-mail: sayranych@mail.ru

J Health Dev 2021; 1 (41):48-53

Received: 18-01-2021

Accepted: 07-03-2021



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Введение

Внедрение инноваций в лечебно-диагностический процесс в Республике Казахстан (РК) остается приоритетным направлением развития здравоохранения. Основными требованиями являются безопасность, качество и эффективность лекарственных средств и медицинских изделий, представляющих новые медицинские технологии. Соответствие данным критериям определяется уполномоченным органом, после чего технология может применяться на территории РК [1].

В то же время применение новых технологий часто связано с существенными затратами, которые несут на себе медицинские организации (МО), получающие возможность претендовать на возмещение за счет средств бюджета и/или средств Фонда обязательного социального медицинского страхования (ОСМС) при условии включения технологии в льготные объемы оказания медицинской помощи – гарантированный объем

бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) и ОСМС.

Согласно существующим регламентирующим документам, для включения в льготные объемы необходимо прохождение процедуры оценки технологии здравоохранения (ОТЗ), проводимой уполномоченным органом [2]. Данная статья рассматривает процесс внедрения в льготные объемы оказания медицинской помощи такой технологии, как экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО), широко используемой в кардиохирургической практике.

Цель обзора: изучить процедуры оценки технологий здравоохранения в Республике Казахстан на примере экстракорпоральной мембранной оксигенации путем анализа всех этапов процесса и выработка рекомендаций по дальнейшим улучшениям.

Механизм оценки технологии здравоохранения

Проведение ОТЗ обеспечивает получение структурированной, доказательной информации о прямом предполагаемом воздействии технологии и любых косвенных или непредвиденных последствий и степени эффективности ее использования с учетом имеющихся ресурсов в сфере здравоохранения [3]. Задачей ОТЗ является продемонстрировать наличие или отсутствие положительного баланса между медицинской и экономической эффективностью, которую несет в себе новая медицинская технология. Важно подчеркнуть, что ОТЗ представляет экономические интересы государства и общества, опирается на научные исследования, и не имеет политического подтекста [3-6].

Существующие в РК правила оплаты медицинских услуг, входящих в льготные объемы,

подразумевают обязательное включение используемой технологии в документы, устанавливающие общие требования к оказанию медицинской помощи пациенту при определенном заболевании или клинической ситуации [7]. Такими документами являются стандарты оказания медицинской помощи и клинические протоколы диагностики и лечения. Наличие положительного заключения ОТЗ является обязательным для того, чтобы технология стала частью регламентирующего документа, а значит МО, использующие технологию, могли бы претендовать на возмещение за счет средств бюджета или ОСМС. Таким образом, процедура ОТЗ, представляет определенный интерес для МО, и требует тщательной подготовки для успешного ее проведения.

Потребность в экстракорпоральной мембранной оксигенации в Республике Казахстан

Потребность в технологии ЭКМО в Казахстане обусловлена многими причинами. Состояния, обусловленные патологией сердечно-сосудистой и дыхательной систем, ежегодно находятся на первых позициях в структуре заболеваемости и смертности, и часто сопровождаются дыхательной недостаточностью [8]. К тому же, благодаря быстрому и успешному развитию кардиохирургической службы в РК, количество оперативных вмешательств на сердце и сосудов значительно увеличилось, а значит возросли риски состояний, также связанных с дыхательной недостаточностью [8-11]. Все это послужило принятию решения о приобретении и начале использования технологии ЭКМО в 2012 году. Следует отметить, что решение о необходимости приобретения ЭКМО было выдвинуто сотрудниками Национального научного кардиохирургического центра (ННКЦ), то есть профессиональным сообществом. После проведения обязательной экспертизы, регистрационное удостоверение получено в 2013 году, после чего технология ЭКМО получила легитимность на территории страны. Здесь следует отметить как высокую доказательную медицинскую эффективность ЭКМО, так и высокие затраты на ее использование, приобретение

расходных материалов, обучение специалистов, что является определенным препятствием для активного использования технологии. Возможность получения возмещения за счет средств бюджета и ОСМС, послужило причиной для подачи заявки на проведение ОТЗ в 2013 году.

Согласно действующим правилам, при заявке на проведение ОТЗ для технологии ЭКМО, были переданы материалы по медицинской эффективности и экономическим затратам, связанным с технологией. В 2014 году процедура включена в клинические протоколы диагностики и лечения по кардиологическим заболеваниям. В 2015 году утвержден и рекомендован Экспертным советом Республиканского центра развития здравоохранения клинический протокол «Экстракорпоральная мембранная оксигенация как метод лечения тяжелых форм сердечной и дыхательной недостаточности» [12]. В перечень высокотехнологичных медицинских услуг был включен только в 2018 году, утвержденный Приказом министра здравоохранения РК №42 от 14 декабря 2018 года [13].

За период с 2013-2018 годы в ННКЦ, до включения технологии ЭКМО в льготные объемы ГОБМП и ОСМС, с использованием ЭКМО был пролечен 321 пациент, из них детей 0-17 лет 115 пациентов, взрослых старше 18 лет 206 пациентов. Средний показатель выживаемости составил 53%; среди детей – 40% и среди взрослых – 57%. В то же время потребность в использовании ЭКМО продолжает оставаться высокой, а селективность ее применения часто связано с дорогостоящими (не всегда доступными) расходными материалами, затраты по которым несли на себе МО.

Таким образом, сроки включения технологии с высокой потребностью в льготные объемы, составили около 5 лет, что означает ее ограниченное использование из-за объективного недостатка средств МО. Учитывая, опыт внедрения ЭКМО, процедура ОТЗ представляется наиболее времязатратной среди обязательных составляющих внедрения технологий в практику в Казахстане.

Нами проведен анализ международной практики ОТЗ для понимания возможностей совершенствования данной процедуры в Казахстане. Во многих странах ОТЗ проводится централизованно наряду с независимыми агентствами, аккредитованными для выдачи легитимного заключения ОТЗ [14-20]. Например, в Канаде Агентство по лекарственным средствам и технологиям здравоохранения является органом, ответственным за оценку медицинских технологий (ОМТ) национальном уровне, в то время как некоторые канадские провинции, такие как Квебек и Онтарио, имеют свои собственные агентства ОМТ. В Италии National Agency for Regional Healthcare Services проводят ОМТ на национальном уровне, а некоторые из 21 регионов страны также осуществляют деятельность по ОМТ на местном уровне [22-27]. В Казахстане также действуют независимые агентства ОТЗ, однако их заключения не имеют силы для того, чтобы претендовать на включение в льготные объемы ГОБМП и ОСМС.

Предложение о приобретении и внедрении новой медицинской технологии исходит от профессиональных медицинских сообществ, научных центров, то есть от самих специалистов в области медицины, то есть «снизу-вверх». Процедура обсуждения, заявки, и прохождения расшифровки оценки технологии здравоохранения (ОТЗ) занимает значительное время. В то же время, институты системы здравоохранения страны имеют полную базу о динамике здоровья населения, о растущем влиянии факторов, представляющих риск для здоровья, и таким образом, имеют инструменты для самостоятельного прогнозирования и предложения о приобретении новых технологий, то есть подход «сверху-вниз» имеет потенциал получить более быстрое продвижение. Также технологии с выраженной потребностью, как например ЭКМО, имеют потенциал на приоритетное рассмотрение.

Выводы

Проводя анализ процедуры внедрения технологии экстракорпоральной мембранной оксигенации в Казахстане, можно утверждать, что процесс признания технологии является достаточным и надежным для допуска к использованию безопасных и качественных технологий.

В основном ЭКМО используется в клиниках с кардиохирургической службой, удовлетворяя потребности последней. По другим показаниям (например, дыхательная недостаточность, самая частая причина в мире) имплантации казуистически малы. Согласно данным исследований, острая пневмония встречается у 10-14 человек из 1000, в возрастной группе старше 50 лет – у 17 человек из 1000, а доля осложнений и летальных исходов составляет до 9% от от общего числа случаев пневмоний [8]. По данным Республиканского центра развития здравоохранения, на 2018 год показатели смертности детей до 1 года по причине заболеваний органов дыхания, в том числе пневмоний составляет 4,67 на 100 тыс. родившихся, общая заболеваемость только органов дыхания – 708,2 на 100 тыс. населения, а смертность по причине пневмоний – 80,81 на 10 тыс. населения [28]. В среднем, потребность (по любым показаниям) в ЭКМО в РК составляет примерно 500 в год, при этом среднее количество процедур составляло до 2020 года 46 ЭКМО в год. Основной причиной лимитированного использования оставалось ограничение бюджета МО.

Накапливаемый опыт лечения самой сложной категории пациентов позволил ННКЦ войти во всемирный регистр ELSO (Extracorporeal Life Support Organization. www.elseo.org) [28]. Эта организация – международный консорциум специалистов медиков и ученых, посвятивших себя разработке и развитию новейших технологий поддержания жизнеобеспечения (Life Support). На основе данных, накапливаемых в регистре, ELSO поддерживает клинические исследования, публикует практические руководства. Этот регистр располагает данными лечения почти 130 000 пациентов всех возрастов [29].

Следующим элементом являются сроки проведения ОТЗ, которые можно было бы сократить если позволить независимым агентствам проводить легитимное ОТЗ. Наличие навыков ОТЗ не является обязательным среди компетенций, необходимых для участия в Объединенной Комиссии. Создание данного критерия позволило бы создать дополнительное экспертное мнение при принятии решений. «Правила проведения оценки медицинских технологий» не имеют детального описания методов экономической оценки в здравоохранении, что создает условия для недостаточного предоставления информации со стороны заявителя [30]. Детальное описание методов экономической оценки позволило бы заявителю самостоятельно собрать доказательную базу, что уменьшило бы сроки прохождения процедуры.

Также периодическое проведение ОТЗ значительно бы повысило качество и эффективность за период использования новых технологий (НТ) на территории РК, что способствовало бы большей адаптации НТ.

Процедура оценки технологии здравоохранения является основным инструментом для решения об рентабельности технологии и возможности предоставления возмещения за ее использование за счет средств бюджета и Фонда обязательного социального медицинского страхования. В то же

время, в процедуре внедрения имеются элементы, нуждающиеся в совершенствовании.

Учитывая высокую эффективность новых медицинских технологий (на примере экстракорпоральной мембранной оксигенации), когда их ограниченное использование обусловлено недостатком средств медицинской организации, привлечение дополнительных интеллектуальных ресурсов выглядит целесообразным.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Данный обзор является фрагментом диссертационной работы автора на соискание степени MBA. Внешнего финансирования не было.

Литература

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении Правил регистрации, перерегистрации и внесения изменений в регистрационное досье лекарственного средства или медицинского изделия: утв. 18.09.2009 года, №735.
Prikaz Ministra zdravookhraneniia Respubliki Kazakhstan. Ob utverzhdenii Pravil registratsii, pereregistratsii i vneseeniia izmenenii v registratsionnoe dos'e lekarstvennogo sredstva ili meditsinskogo izdeliia (Order of the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan. On approval of the Rules for registration, re-registration and amendments to the registration dossier of a medicinal product or medical device) [in Russian]: utv. 18.09.2009 goda, №735.
2. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении правил применения новых методов диагностики, лечения и медицинской реабилитации: утв.: 27.11.2020 года, № ҚР ДСМ-208/2020.
Prikaz Ministra zdravookhraneniia Respubliki Kazakhstan. Ob utverzhdenii pravil primeneniia novykh metodov diagnostiki, lecheniia i meditsinskoi reabilitatsii (Order of the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan. On the approval of the rules for the application of new methods of diagnosis, treatment and medical rehabilitation) [in Russian]: utv.: 27.11.2020 goda, № ҚР ДСМ-208/2020.
3. Foot B., Foy R., Chakravarthy U., Wormald R. Increasing use of a new health technology during the wait for NICE guidance: Findings from the third national tracker survey of photodynamic therapy. *Journal of Public Health*. 2004; 26: 52–55. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdh112>.
4. Wanke M.I., Juzwishin D. International comparison and review of a health technology assessment skills program. *International Journal of Technology Assess Health Care*. 2005; 21: 253-62.
5. Watt A., Cameron A., Sturm L., Lathlean T. et al. Rapid reviews versus full systematic reviews: An inventory of current methods and practice in health technology assessment. *International Journal of Technology Assess Health Care*. 2008; 24: 13-9. <https://doi.org/10.1017/S0266462308080185>
6. Schumacher I., Zechmeister I. Assessing the impact of health technology assessment on the Austrian healthcare system. *International Journal of Technology Assess Health Care*. 2013; 29: 84-91. <https://doi.org/10.1017/S0266462312000748>
7. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении правил оплаты услуг субъектов здравоохранения в рамках гарантированного объема бесплатной медицинской помощи и (или) в системе обязательного социального медицинского страхования: утв. от 20.12.2020 года, №ҚР ДСМ-291/2020.
Prikaz Ministra zdravookhraneniia Respubliki Kazakhstan. Ob utverzhdenii pravil opłaty uslug sub"ektov zdravookhraneniia v ramkakh garantirovannogo ob'ema besplatnoi meditsinskoi pomoshchi i (ili) v sisteme obiazatel'nogo sotsial'nogo meditsinskogo strakhovaniia (Order of the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan. On approval of the rules for payment for services of healthcare subjects within the guaranteed volume of free medical care and (or) in the system of compulsory social health insurance) [in Russian]: utv. ot 20.12.2020 goda, №ҚР ДСМ-291/2020.
8. Таубалдинова Н.А., Вансович Л.И., Джехсенбиева А.М., Бушанская А.А. Распространенность заболеваемости и применение физиотерапии в лечении пневмонии // Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2013. – №1. – С. 182-183.
Taubaldinova N.A., Vansovich L.I., Dzheksenbieva A.M., Bushanskaia A.A. Rasprostranennost' zabolevaemosti i primeneniie fizioterapii v lechenii pnevmonii (Prevalence of morbidity and the use of physiotherapy in the treatment of pneumonia) [in Russian]. Vestnik Kazakhskogo natsional'nogo meditsinskogo universiteta. 2013; 1: 182-183.
9. Камалиев М.А., Альмуханова А.Б. Организация экстренной высокотехнологичной кардиологической помощи населению в Республике Казахстан // Социальные аспекты здоровья населения. – 2018. – Т. 62. – №4. – С. 1-10. <https://doi.org/10.21045/2071-5021-2018-62-4-1>
Kamaliev M.A., Al'mukhanova A.B. Organizatsiia ekstremnoi vysokotekhnologichnoi kardiologicheskoi pomoshchi naseleniiu v Respublike Kazakhstan (Organization of emergency high-tech cardiac care for the population in the Republic of Kazakhstan) [in Russian]. Sotsial'nye aspekty zdorov'ia naseleniia. 2018; 62(4): 1-10. https://doi.org/10.21045/2071-5021-2018-62-4-1
10. Сапаралиев Д.Т., Тулебеков Б., Сарыкулова Л.Т. Организационно-управленческие и экономические аспекты работы частной кардиохирургической клиники // Современные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017. – Т. 1. – №2. – С. 131-137.
Saparaliyev D.T., Tulebekov B., Sarykulova L.T. Organizatsionno-upravlencheskie i ekonomicheskie aspekty raboty chastnoi kardiokhirurgicheskoi kliniki (Organizational, managerial and economic aspects of the work of a private cardiac surgery clinic) [in Russian]. Sovremennye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk. 2017; 1(2): 131-137.
11. Чулпанов У.Ю., Тұрдалиева Б.С., Булешов М.А., Булешов Д.М. Оценка медико-социальной эффективности инновационной высокотехнологичной кардиохирургической помощи больным, перенесшим острый инфаркт миокарда сердца // Научные исследования молодых учёных. – 2020. – №1. – С. 134-142.
Chulpanov U.Iu., Turdalieva B.S., Buleshov M.A., Buleshov D.M. Otsenka mediko-sotsial'noi effektivnosti innovatsionnoi vysokotekhnologichnoi kardiokhirurgicheskoi pomoshchi bol'nym, perenesshim ostryi infarkt miokarda serdtsa (Assessment of medical and social effectiveness of innovative high-tech cardiac surgery care for patients with acute myocardial infarction) [in Russian]. Nauchnye issledovaniia molodykh uchenykh. 2020; 1: 134-142.
12. Клинический протокол оперативного и диагностического вмешательства экстракорпоральная мембранная оксигенация как метод лечения тяжелых форм сердечной и дыхательной недостаточности. Рекомендовано Экспертным советом РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения» Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан: 30 ноября 2015 года, Протокол №18. Веб-сайт. [Дата обращения: 05 дек. 2020 г.]. Режим доступа: http://www.rcrz.kz/docs/clinic_protocol/2015/2%.pdf.
Klinicheskii protokol operativnogo i diagnosticheskogo vmeshatel'stva ekstrakorporal'naiia membrannaia oksigenatsiia kak metod lecheniia tiazhelykh form serdechnoi i dykhatel'noi nedostatochnosti. Rekomendovano Ekspertnym sovetom RGP na PKhV «Respublikanskii tsentr razvitiia zdravookhraneniia» Ministerstva zdravookhraneniia i sotsial'nogo razvitiia Respubliki Kazakhstan 30

noiabria 2015 goda, Protokol №18 (Clinical protocol for surgical and diagnostic interventions extracorporeal membrane oxygenation as a method of treating severe forms of heart and respiratory failure. Recommended by the Expert Council of the Republican State Enterprise on the REM "Republican Center for Healthcare Development" of the Ministry of Health and Social Development of the Republic of Kazakhstan) [in Russian]: Veb-sait. [Data obrashcheniia: 05 dek. 2020 g.]. Rezhim dostupa: http://www.rcrz.kz/docs/clinic_protocol/2015/2%.pdf.

13. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан. О внесении изменения и дополнения в приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 28 декабря 2016 года №1112 «Об утверждении видов высокотехнологичных медицинских услуг»; утв. 14 декабря 2018 года, №ҚР ДСМ-42.

Prkaz Ministra zdravookhraneniia Respubliki Kazakhstan. Ovneseiiizmeneniia i dopolneniia v prikaz Ministra zdravookhraneniia i sotsial'nogo razvitiia Respubliki Kazakhstan ot 28 dekabria 2016 goda №1112 «Ob utverzhenii vidov vysokotekhnologichnykh meditsinskikh uslug» (Order of the Minister of Health of the Republic of Kazakhstan. On amendments and additions to the order of the Minister of Health and Social Development of the Republic of Kazakhstan dated December 28, 2016 No. 1112 "On approval of the types of high-tech medical services") [in Russian]; utv. 14 dekabria 2018 goda, №ҚР DSM-42.

14. Pasternack I., Groot I., Kleijnen S., Polman P. Comparing the HTA Core Model with a national health technology assessment report. *Int J Technol Assess Health Care*. 2014; 30(5): 530–535. <https://doi.org/10.1017/S0266462314000610>.

15. Ettinger S., Stanak M., Szymański P., Wild C. et al. Wearable cardioverter defibrillators for the prevention of sudden cardiac arrest: a health technology assessment and patient focus group study. *Med Devices Evid Res*. 2017; 10: 257–271. <https://doi.org/10.2147/MDER.S144048>.

16. Chamova J. Mapping of HTA national organisations, programmes and processes in EU and Norway. European Commission, Brussels. 2017. Electronic resource [Cited 10 Aug 2020]. Available from URL: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/technology_assessment/docs/2018_mapping_npc_en.pdf. <https://doi.org/10.2875/5065>.

17. Kumar A.S., Chen L.C., Choudhury M., Ganju S. et al. Financing health care for all: Challenges and opportunities. *The Lancet*. 2011; 377(9766): 668–79. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61884-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61884-3).

18. Saha A., Alleyne G. Recognizing non-communicable diseases as a global health security threat. *Bull World Health Organ*. 2018; 96(11): 792-793. <https://doi.org/10.2471/BLT.17.205732>.

19. Greenberg D., Peterburg Y., Vekstein D., Pliskin J. Decisions to Adopt New Technologies at the Hospital Level: Insights from Israeli Medical Centers. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 2005; 21(2): 219–227. <https://doi.org/10.1017/s0266462305050294>.

20. Hogan D.R., Stevens G.A., Hosseinpoor A.R., Boerma T. Monitoring universal health coverage within the sustainable development goals: Development and baseline data for an index of essential health services. *Lancet Global Health*. 2018; 6(2): e152-e168. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30472-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30472-2).

21. Slade E., Anderson G. The Relationship between Per Capita Income and Diffusion of Medical Technologies. *Health Policy*. 2001; 58(1): 1–14. [https://doi.org/10.1016/S0168-8510\(01\)00151-8](https://doi.org/10.1016/S0168-8510(01)00151-8).

22. Hahn M.I., Park E.C., Lee S.H., Nam C.M. et al. Pattern and Factors Leading to the Diffusion of Magnetic Resonance Imaging in Korean Hospitals. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 2007; 23(2): 292-298. <https://doi.org/10.1017/S0266462307070407>.

23. Prinja S., Bahuguna P., Gupta I., Chowdhury S. et al. Role of insurance in determining utilization of healthcare and financial risk protection in India. *PloS One*. 2019; 14: e0211793. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211793>.

24. Hirth R.A., Chernew M.E., Orzol S.M. Ownership, Competition and the Adoption of New Technologies and Cost-Saving Practices in a Fixed-Price Environment. *Inquiry*. 2000; 37: 282-294.

25. Downey L.E., Mehndiratta A., Grover A., Gauba V. et al. Institutionalising health technology assessment: Establishing the Medical Technology Assessment Board in India. *BMJ Global Health*. 2017; 2: e000259. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2016-000259>.

26. Grossman J., Banks D. Unrestricted Entry and Nonprice Competition: The Case of Technological Adoption in Hospitals. *International Journal of Economics of Business*. 1998; 5(2): 223–245. <https://doi.org/10.1080/13571519884521>.

27. Wild C. Health Technology Assessment in Austria. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 2000; 16(2): 303–324. <https://doi.org/10.1017/S0266462300101023>.

28. Бейсегулова Г.Н., Рамазанова Б.А., Мустафина К.К., Колоскова Е.А. Актуальные клинико-эпидемиологические аспекты пневмококковых инфекций (обзор литературы) // Вестник КазНМУ. – 2020. – №2. – С. 82-86.

Beisegulova G.N., Ramazanova B.A., Mustafina K.K., Koloskova E.A. Aktual'nye kliniko-epidemiologicheskie aspekty pnevmokokkovykh infektsii (obzor literatury) (Current clinical and epidemiological aspects of pneumococcal infections (literature review)) [in Russian]. *Vestnik KazNMU*. 2020; 2: 82-86.

29. Extracorporeal Life Support Organization (ELSO). Electronic resource. [Cited 25 Dec 2020]. Available from URL: <https://www.elso.org/Registry/Overview.aspx>.

30. Приказ Генерального Директора Республиканского центра здравоохранения. Об утверждении Правил проведения оценки медицинских технологий: утв. 18.05.2018 года, №91-н.

Prkaz General'nogo Direktora Respublikanskogo tsentra zdravookhraneniia. Ob utverzhenii Pravil provedeniia otsenki meditsinskikh tekhnologii (Order of the General Director of the Republican Health Center. On approval of the Rules for the assessment of medical technologies) [in Russian]; utv. 18.05.2018 goda, №91-n.

Экстракорпоральды мембраналық оксигенация мысалында Қазақстанда жаңа медициналық технологияларды енгізу процедурасын жетілдіру

Қапышев Т.С.

Ұлттық ғылыми кардиохирургия орталығының Білімді жетілдіру орталығының директоры, Нұр-Сұлтан, Қазақстан. E-mail: sayranych@mail.ru

Түйіндеме

Қазақстанда жаңа медициналық технологияларды енгізу процесі бірқатар нормативтік-құқықтық актілермен реттеледі және қауіпсіздіктің, сапа мен тиімділіктің жоғары стандарттарына сәйкес келетін дәрілік заттар мен медициналық мақсаттағы қолданылатын бұйымдарды пайдалануға рұқсат беруге бағытталған. Бұл мақалада экстракорпоральды мембраналық оксигенация технологиясының мысалында енгізу процесі қарастырылып, процестің барлық кезеңдері талданып, оны жетілдіру бойынша ұсыныстар келтірілген.

Жаңа медициналық технологиялардың жоғары тиімділігін ескере отырып (экстракорпоральды мембраналық оксигенация мысалында), олардың шектеулі қолданылуы медициналық ұйымның қаражатының жетіспеушілігіне байланысты болған кезде, қосымша интеллектуалды ресурстарды тарту орынды болып көрінеді.

Түйін сөздер: денсаулық сақтау технологияларын бағалау, өмірді экстракорпоральды жолмен қолдау, экстракорпоральды мембраналық оксигенация, медициналық қызмет.

Improvement of the Procedure for the Introduction of New Medical Technologies in Kazakhstan Based on the Extracorporeal Membrane Oxygenation

Kapyshev Timur

Director of the Center of Excellence, National Research Cardiac Surgery Center, Nur-Sultan, Kazakhstan.

E-mail: sayranych@mail.ru

Abstract

The process of introduction of new medical technologies in Kazakhstan is regulated by a number of normative and legal acts, and is aimed at allowing the use of drugs and medical devices that meet high standards of safety, quality and efficiency. This article examines the process of such introduction based on the extracorporeal membrane oxygenation technology, with an analysis of all stages of the process and recommendations for its improvement.

Given the high efficiency of new medical technologies (on the example of extracorporeal membrane oxygenation), when their limited use is due to the lack of funds of a medical organization, the involvement of additional intellectual resources seems expedient.

Key words: Health Technology Assessment, Extracorporeal Life Support, Extracorporeal Membrane Oxygenation, Health Service Assessment.