

УДК 614.2

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОТДЕЛЕНИЯ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ

Ворыханов А.В.

Городская клиническая больница №15 им. О.М. Филатова ДЗ г. Москва

Отделение анестезиологии и реаниматологии является востребованным сектором в больнице. Экстракорпоральные методы лечения проводятся в круглосуточном режиме. Укомплектованность врачебного персонала отделения анестезиологии и реаниматологии практически полная. С 2009 года отмечается положительная тенденция в обеспечении медицинским оборудованием. В тяжелых реанимационных ситуациях в большинстве случаев применяются экстракорпоральные методы лечения. Среди всех процедур наиболее часто проводятся гемодиализ, в кардиохирургии – гемодиализация. Максимальное количество процедур составили пациенты ревматологического и терапевтического профиля. Отмечается рост доли гемодиализов и снижение вклада других экстракорпоральных методов, за исключением метода селективной адсорбции эндотоксина.

Ключевые слова: укомплектованность, реанимация, экстракорпоральный метод лечения, гемодиализ.

RESOURCING AND THE ACTIVITIES OF EXTRACORPOREAL THERAPIES

Voryhanov AV

Clinical Hospital №15 them. OM Filatov Moscow

Department of Anesthesiology and Intensive Care is a sought-after in the hospital sector. Extracorporeal treatments are carried out around the clock. Staffing medical personnel department of anesthesiology and resuscitation almost complete. Since 2009, there has been a positive trend in the provision of medical equipment. In severe situations, intensive care, in most cases used extracorporeal therapies. Among the procedures most commonly performed hemodialysis, in cardiac surgery - hemodiafiltration. Maximum received treatments consisted of patients rheumatological and therapeutic profile. There is a growing proportion of hemodialysis and reduction of the contribution of other extracorporeal methods, except for the method of selective adsorption of endotoxin.

Key words: staffing, intensive care, extracorporeal treatment, hemodialysis.

Актуальность. Неоценимую роль в обеспечении качества оказания медицинской помощи играет укомплектованность медицинскими кадрами [1, 3, 4, 6]. Штатное расписание формируется в соответствии с оснащенностью медицинских организаций государственным объемами оказания медицинской помощи в соответствии с государственным заданием [2, 3].

Цель. Проанализировать укомплектованность отделения анестезиологии и реаниматологии ГКБ №15 им. О.М. Филатова г. Москвы и их деятельность по обеспечению экстракорпоральными методами лечения.

Материал и методы. Проведен анализ ресурсного обеспечения и деятельности отделения анестезиологии и реаниматологии ГКБ №15 им. О.М. Филатова г. Москвы.

Результаты и их обсуждение. Отделение рассчитано на оказание экстренной высококвалифицированной (высокотехнологичной) медицинской помощи пациентам, находящимся на стационарном лечении в профильных отделениях ГКБ №15 им. О.М. Филатова и нуждающихся в операциях экстракорпорального очищения крови. Отделение экстракорпоральных методов лечения имеет возможность проведения таких процедур как низко- и высокопоточный гемодиализ, плазмаферез, фильтрационные методики.

В 2012 году, в рамках программы модернизации здравоохранения, удалось усовершенствовать материально-техническую базу отделения экстракорпоральных методов лечения. В отделение поступили современные мониторные системы с возможностью инвазивного измерения гемодинамики, аппараты искусственной вентиляции легких с новейшими интеллектуальными вспомогательными режимами дыхания, функциональные кровати с возможностью контроля веса пациента, а также аппарат альбуминового диализа МАРС для заместительной печёночной терапии. Подобный прорыв в материально-техническом оснащении подразделения способствовал повышению квалификации медперсонала и положительно отразился на качестве оказываемой высокотехнологичной медицинской помощи самой тяжёлой категории пациентов реанимационного профиля с полиорганной дисфункцией.

После преобразования отделения экстракорпоральных методов лечения в отделении анестезиологии-реаниматологии (интенсивной терапии с применением экстракорпоральных методов лечения) на 6 коек, удалось значительно увеличить производительность труда в подразделении по количеству проведенных процедур и по количеству пролеченных пациентов. Несмотря на возросший спрос на применение ЭКМЛ, параллельно с решением организационных проблем (переезд подразделения в связи с капитальным ремонтом), отделение продолжает интенсивно работать и оказывать помощь всем, кто обращается к нам за ней, что убедительно доказывает необходимость службы.

Учитывая высокую востребованность реанимационного сектора в процедурах, проводимых в отделении экстракорпоральных методов лечения в круглосуточном режиме, организация отделения анестезиологии и реаниматологии для проведения интенсивной терапии с применением экстракорпоральных методов лечения, позволила более эффективно распределить нагрузку на отделение и увеличить эффективность в реанимационном секторе.

В штатное расписание отделения включено 43,5 врачебных должностей, персонала со средним медицинским образованием (медицинских сестер) и младшего медицинского персонала.

В 2014 году укомплектованность физическими лицами составила 90,9% по врачебному персоналу, 94,1% по среднему медицинскому персоналу и 72,0% по младшему медицинскому персоналу. Занятость штатных должностей по всем категориям должностей составляет 100,0%. Сертификаты специалиста имеют 100,0% врачей. Доля аттестованных врачей составила 70,0 %, из них 30,0% имеют высшую и первую квалификационную категории и 70,0% – вторую.

К 2015 году все врачи подразделения прошли тематическое усовершенствование по экстракорпоральному очищению крови, трансфузиологии, один врач имеет первичную переподготовку по гемодиализу в нефрологии, заведующий отделением имеет сертификат специалиста по организации здравоохранения.

В таблице 1 представлены объёмы оказываемой медицинской помощи (экстракорпоральные методы лечения), выраженные в абсолютных значениях, за период с 2009 по 2015 годы.

В настоящее время отделение экстракорпоральных методов лечения оснащено 12 аппаратами заместительной почечной терапии, из которых 4 – списаны по срокам амортизации. Однако следует отметить положительный момент: за период с 2009 года парк аппаратов удвоился. При этом количество проведённых процедур выросло с 382 процедур в 2009 году до 1065 процедур за неполный 2015 год, рост составил 2,8 раза. Прогностически при сохранении темпа прироста количества процедур к концу 2015 года рост объёмов оказанной медицинской помощи может составить 3,7 раза по сравнению с 2009 годом.

За период с 2009 по 2014 год наибольшее число пациентов, получивших процедуры, являлись ревматологического профиля. В 2015 году структура несколько изменилась. Наибольшее число пациентов были терапевтического профиля, далее – ревматологического, на третьем месте – кардиохирургического, на четвёртом – пациенты с кардиологическими заболеваниями, что видно из рисунка 1.

Таблица 1

Деятельность отделения экстракорпоральных методов лечения, 2009 – 2015 гг.

| № п/п | Параметр | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------|--|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
| 1. | Количество аппаратов ЗИТ в отделении | 6 | 7 | 7 | 11 | 11 | 11 | 12 |
| | Из них списаны | | | 3 (н/и) | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 2. | Проведено процедур всего | 382 | 263 | 441 | 563 | 677 | 1032 | 1065 |
| | В т.ч. к/х | 73 | 42 | 68 | 61 | 126 | 195 | 60 |
| | Из общего числа процедур проведено: | | | | | | | |
| 3. | Плазмаферезов | 44 | 33 | 52 | 18 | 29 | 65 | 32 |
| | В т.ч. ТРЕ | 0 | 4 | 5 | 1 | 13 | 20 | 28 |
| 4. | Гемодиализов | 53 | 18 | 43 | 60 | 128 | 447 | 599 |
| | В т.ч. к/х | 3 | 4 | 6 | 4 | 12 | 70 | 10 |
| 5. | Гемофильтраций | 73 | 48 | 20 | 92 | 230 | 136 | 78 |
| | В т.ч. к/х | 9 | 6 | 6 | 5 | 14 | 0 | 5 |
| 6. | Гемодиафильтраций | 163 | 158 | 314 | 381 | 273 | 327 | 242 |
| | В т.ч. к/х | 55 | 30 | 52 | 49 | 100 | 125 | 40 |
| 7. | Ультрафильтраций | 49 | 6 | 12 | 12 | 15 | 42 | 80 |
| | В т.ч. к/х | 6 | 2 | 4 | 3 | 0 | 0 | 5 |
| | Селективная адсорбция эндотоксина | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 15 | 32 |
| 8. | Всего пролечено больных | 215 | 187 | 273 | 299 | 325 | 487 | 683 |
| | В т.ч. в других отделениях | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 15 |
| 9. | Количество консультаций по отделениям | 191 | 213 | 324 | 302 | 380 | 370 | 300 |
| 10. | Количество инвазивных врачебных манипуляций | 186 | 147 | 191 | 317 | 358 | 388 | 340 |
| 11. | Количество израсходованного диализирующего раствора (мешки 5 л.) | 3529 | 2274 | 5636 | 7218 | 9770 | 14434 | 6976 |
| 12. | Амортизация оборудования (часы) | 12124 | 10416 | 18604 | 16439 | 19987 | 25899 | 13044 |

Работа в реанимационном секторе является доминирующей на протяжении всех отчётных периодов. Современные подходы к лечению тяжелых реанимационных ситуаций в большинстве случаев включают в себя применение экстракорпоральных методов лечения. Распределение процедур экстракорпоральных методов лечения по их структуре представлено в таблице 2.

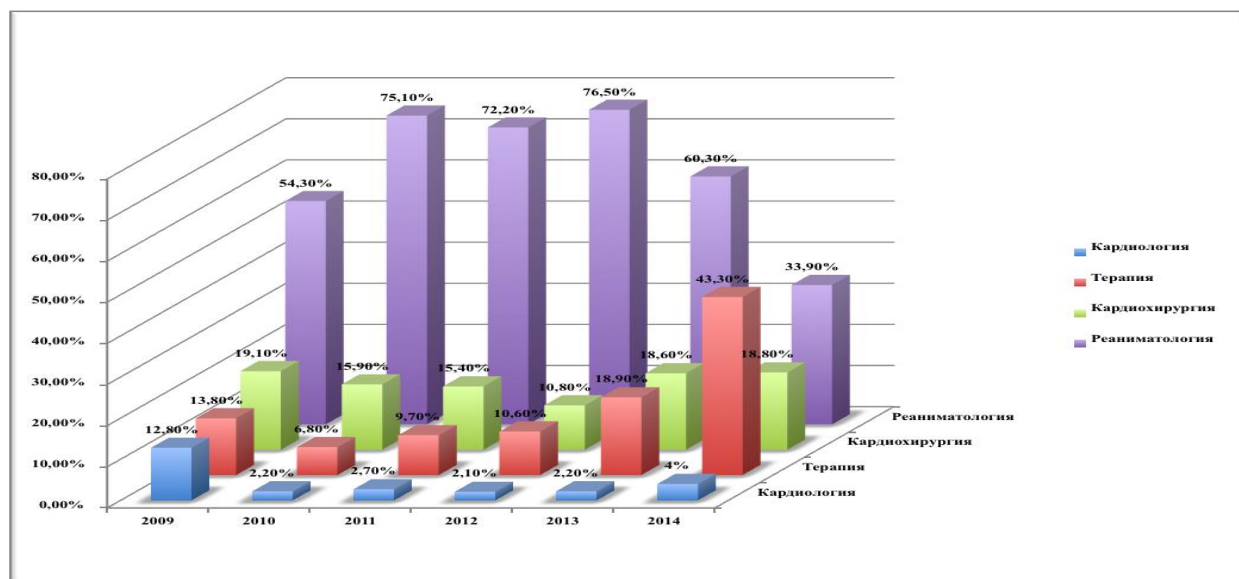


Рисунок 1. Распределение процедур экстракорпоральных методов лечения по профилям отделений (%)

Таблица 2
Структура процедур экстракорпоральных методов лечения, 2009 – 2015 гг. (%)

| № п/п | Параметр | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. | Проведено процедур всего | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| | Из них: | | | | | | | |
| 2. | Плазмаферезов | 11,5 | 12,5 | 11,8 | 3,2 | 4,3 | 6,3 | 3,0 |
| 3. | Гемодиализов | 13,9 | 6,8 | 9,8 | 10,7 | 18,9 | 43,3 | 56,3 |
| 4. | Гемофильтраций | 19,1 | 18,3 | 4,5 | 16,3 | 34,0 | 13,2 | 7,3 |
| 5. | Гемодиафильтраций | 42,7 | 60,1 | 71,2 | 67,7 | 40,3 | 31,7 | 22,9 |
| 6. | Ультрафильтраций | 12,8 | 2,3 | 2,7 | 2,1 | 2,2 | 4,1 | 7,5 |
| 7. | Селективная адсорбция эндотоксина | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 1,4 | 3,0 |

В 2009 году структура процедур выглядела следующим образом: на первом месте – гемодиафильтрация (42,7%), на втором – гемофильтрация (19,1%), на третьем – гемодиализ (13,9%), на четвертом – ультрафильтрация (12,8%), на пятом – плазмоферез (11,5%).

К 2015 году структура изменилась: первое ранговое место в структуре занимают гемодиализы (56,3%), второе – гемодиафильтрация (22,9%), третье – ультрафильтрация (7,5%), четвертое – гемофильтрация (7,3%). По 3,0% приходится на плазмоферез и селективную адсорбцию эндотоксинов. Таким образом, за период наблюдения отмечается рост доли гемодиализов (перемещение с третьего рангового места на первое) и снижение

вклада других экстракорпоральных методов, за исключением метода селективной адсорбции эндотоксина.

Структура процедур экстракорпоральных методов лечения, применённых в кардиохирургии, представлена в таблице 3. Наиболее часто в 2015 году в кардиохирургии из экстракорпоральных методов лечения используется метод гемодиализа, который составил 66,1% в общем числе экстракорпоральных процедур, проведенных в кардиохирургии. Второе место в структуре занимает гемодиализ, который составили до 16,7%; до 8,3% в структуре приходится на гемофильтрацию и ультрафильтрацию. С 2009 года увеличилась в 4,1 раза доля гемодиализа, что привело к перемещению с четвёртого рангового места на второе. Таким образом, в текущем году среди всех процедур наиболее часто проводятся гемодиализ, в кардиохирургии – гемодиализация.

Таблица 3
Структура процедур экстракорпоральных методов лечения, в том числе в кардиохирургии, 2009 – 2015 гг. (%)

| № п/п | Параметр | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. | Проведено процедур всего в кардиохирургии | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| | Из них: | | | | | | | |
| 2. | Гемодиализов | 4,1 | 9,5 | 8,8 | 6,6 | 9,5 | 35,9 | 16,7 |
| 3. | Гемофильтраций | 12,3 | 14,3 | 8,8 | 8,2 | 11,1 | 0,0 | 8,3 |
| 4. | Гемодиализаций | 75,4 | 71,4 | 76,5 | 80,3 | 79,4 | 64,1 | 66,1 |
| 5. | Ультрафильтраций | 8,2 | 4,8 | 5,9 | 4,9 | 0,0 | 0,0 | 8,3 |

Интенсивные показатели деятельности отделения экстракорпоральных методов лечения представлены в таблице 4, которая свидетельствует, что число процедур на одного пролеченного пациента варьировало от 1,4 в 2010 году до 2,1 в 2013 – 2014 годах.

Количество процедур на одного пролеченного пациента в кардиохирургии варьирует от 2,4 в 2011 году до 5,0 в 2014 году. Следует отметить, что максимальные значения всех рассчитанных интенсивных показателей отмечаются в период с 2011 по 2014 годы. Амортизация оборудования в часах на один аппарат заместительной почечной терапии зарегистрирована в 2011 году и составила 2657,7 часов, Таким образом, в этот год зарегистрирована наибольшая нагрузка на аппаратуру, что связано с тем, что в этот год полноценно функционировало наименьшее число аппаратов заместительной почечной

терапии за период статистического наблюдения: 4 аппарата заместительной почечной терапии (всего в отделении функционировало 7 аппаратов, из которых 3 – списаны в виду непригодности к использованию).

Таблица 4
Интенсивные показатели деятельности отделения
экстракорпоральных методов лечения, 2009 – 2015 гг.

| № п/п | Параметр | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. | Количество процедур на 1 пролеченного больного | 1,8 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,1 | 2,1 | 1,6 |
| 2. | Количество процедур на 1 пролеченного больного в кардиохирургии | 3,2 | 3,5 | 2,4 | 2,5 | 3,6 | 5,0 | 4,0 |
| 3. | Количество инвазивных врачебных манипуляций на 1 пролеченного больного | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 1,1 | 1,1 | 0,8 | 0,5 |
| 4. | Количество израсходованного диализирующего раствора (мешки 5 л.): | | | | | | | |
| | - на 1 пролеченного больного | 16,4 | 12,2 | 20,6 | 24,1 | 30,1 | 29,6 | 10,2 |
| | - на 1 процедуру | 9,2 | 8,6 | 12,8 | 12,8 | 14,4 | 14,0 | 6,6 |
| 5. | Амортизация оборудования (часы) | | | | | | | |
| | - на 1 пролеченного больного | 56,4 | 55,7 | 68,1 | 55,0 | 61,5 | 53,2 | 19,1 |
| | - на 1 процедуру | 31,7 | 39,6 | 42,2 | 29,2 | 29,5 | 25,1 | 12,2 |
| | - на 1 аппарат ЗПТ | 2020,7 | 1488,0 | 2657,7 | 1494,5 | 1817,0 | 2354,5 | 1087,0 |

Резкое сокращение объёмов централизованных поставок одноразовых расходных материалов для острого диализа, незначительно отразилось на количестве пролеченных пациентов и количестве проведенных процедур за счёт своевременных закупок расходных материалов, а также выделения бюджетного финансирования и средств больницы. Часть пациентов приходилось переводить в другие профильные учреждения. Тем не менее, при имеющемся новом штатном расписании, которым располагает отделение, имеющуюся

загрузку необходимо расценивать как полную, учитывая длительную потребность в среднем медперсонале и врачах анестезиологах-реаниматологах, которыми на практике полностью укомплектовать отделение оказалось крайне не просто. Одной из существенных причин, по-прежнему, является отсутствие льгот, предполагаемых в анестезиологии и реаниматологии. Выполнять работу удаётся путем интенсификации труда персонала без ущерба качеству проводимой процедуры и состоянию пациента.

Выводы

1. Отделение анестезиологии и реаниматологии является востребованным сектором в больнице. Экстракорпоральные методы лечения проводятся в круглосуточном режиме.
2. Укомплектованность врачебного персонала отделения анестезиологии и реаниматологии практически полная. С 2009 года отмечается положительная тенденция в обеспечении медицинским оборудованием.
3. В тяжелых реанимационных ситуациях в большинстве случаев применяются экстракорпоральные методы лечения. Среди всех процедур наиболее часто проводятся гемодиализ, в кардиохирургии – гемодиализация. Максимальное количество проведенных процедур составили пациенты ревматологического и терапевтического профиля.
4. Отмечается рост доли гемодиализов и снижение вклада других экстракорпоральных методов, за исключением метода селективной адсорбции эндотоксина.

Литература

- 1.Иванова М.А. Нормирование труда - один из путей оптимизации качества оказания медицинской помощи больным./М.А. Иванова// Интернет журнал «Информационно-аналитический вестник. Социальные аспекты здоровья населения». 2007.-№3 <http://vestnik.mednet.ru/content/view/42/30/>.
- 2.Иванова М.А. Нормирование труда - как главный инструмент формирования штатного расписания амбулаторно-поликлинических учреждений/ М.А. Иванова//Научно-практический рецензируемый журнал "Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. - 2014. - №1.- С.2-14.URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=47>.
- 3.Иванова М.А. Укомплектованность кадрами как фактор обеспечения качества оказания и доступности медицинской помощи в Российской Федерации / М.А. Иванова, З.М. Загртдинова//Вопросы образования и науки: теоретический и методический аспекты: сб. науч. тр. по мат-лам Междунар. науч.-практ. конф. 30 июня 2015 г.: Том 5., Тамбов, 2015. – С.51-53. <http://ucom.ru/doc/conf/2015.06.05.pdf>.

4. Бычин В.Б., Малинин С.В. Нормирование труда: учебник /Под редакцией Ю.Г. Одегова. – М: Издательство «Экзамен». 2003. – С.4.
5. Дмитриева Д.В. Нормирование труда. Методика РЭФА./Д.В. Дмитриева/Сборник научных трудов международной научно-практической конференции «Перспективы развития науки и образования». Часть 8. Россия. Тамбов 2014. – С. 38039. Издательство ТРОО «Бизнес-Наука- Общество».
6. Барскова Г.Н. Управление кадровыми ресурсами в призме трудовой мотивации /Г.Н. Барскова, Л.Ж. Агтаева // Сборник научных трудов ФГУ «ЦНИИОИЗ» Росздрава. Часть вторая. Москва 2007. –С. 128- 133. Издательство: РИО ЦНИИОИЗ.

Literatura

1. Ivanova M.A. Normirovanie truda - odin iz putej optimizacii kachestva okazaniya medicinskoj pomoshhi bol'nym./M.A. Ivanova// Internet zhurnal «Informacionno-analiticheskij vestnik. Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija». 2007.-№3 <http://vestnik.mednet.ru/content/view/42/30/>.
2. Ivanova M.A. Normirovanie truda - kak glavnyj instrument formirovaniya shtatnogo raspisanija ambulatorno-poliklinicheskikh uchrezhdenij/ M.A. Ivanova//Nauchno-prakticheskij recenziruemyj zhurnal "Sovremennye problemy zdavoohranenija i medicinskoj statistiki. - 2014. - №1.- S.2-14.URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=47>.
3. Ivanova M.A. Ukomplektovannost' kadrami kak faktor obespechenija kachestva okazaniya i dostupnosti medicinskoj pomoshhi v Rossijskoj Federacii / M.A. Ivanova, Z.M. Zagrtidnova//Voprosy obrazovanija i nauki: teoreticheskij i metodicheskij aspekty: sb. nauch. tr. po mat-lam Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. 30 ijunja 2015 g.: Tom 5., Tambov, 2015. –S.51-53. <http://ucom.ru/doc/conf/2015.06.05.pdf>.
4. Bychin V.B., Malinin S.V. Normirovanie truda: uchebnik /Pod redakciej Ju.G. Odegova. – М: Izdatel'stvo «Jekzamen». 2003. – S.4.
5. Dmitrieva D.V. Normirovanie truda. Metodika RJeFA./D.V. Dmitrieva/Sbornik nauchnyh trudov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskij konferencii «Perspektivy razvitija nauki i obrazovanija». Chast' 8. Rossija. Tambov 2014. – S. 38039. Izdatel'stvo TROO «Biznes- Nauka- Obshhestvo».
6. Barskova G.N. Upravlenie kadrovymi resursami v prizme trudovoj motivacii /G.N. Barskova, L.Zh. Attaeva // Sbornik nauchnyh trudov FGU «CNIIOIZ» Roszdrava. Chast' vtoraja. Moskva 2007. –S. 128- 133. Izdatel'stvo: RIO CNIIOIZ.