

# АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КЛИНИК СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. И.И. МЕЧНИКОВА

*А.Т. Бурбелло, А.С. Федоренко, В.И. Мазуров, Э.Л. Латария, К.А. Загородникова, Н.В. Добрынина,  
М.В. Покладова, М.А. Костицына*

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,  
Санкт-Петербург, Россия

## THE ANALYSIS OF EXPENSES FOR PROVISION OF DRUGS OF CLINICS OF NORTH-WESTERN STATE MEDICAL UNIVERSITY NAMED AFTER I.I. MECHNIKOV

*A.T.Burbello, A.S.Fedorenko, V.I.Mazurov, E.L.Lataria, K.A.Zagorodnikova, N.V.Dobrynina,  
M.V.Pokladova, M.A.Kosticina*

North-West State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia

© Коллектив авторов, 2013

В статье представлен качественный и количественный анализ затрат на лекарственное обеспечение клиник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова за 2012 г. Анализ проведен на основании ABC/VEN- и ATC/DDD-анализов и анализа финансовой и первичной медицинской документации.

**Ключевые слова:** расход лекарственных средств, ABC/VEN-анализ, ATC/DDD-анализ

The qualitative and quantitative analysis of expenses for provision of drugs of clinics of the North-Western state medical university named after I.I.Mechnikov for 2012 is presented in article. The analysis is carried out on the basis of ABC/VEN and ATC/DDD analyses and the analysis of financial and primary medical documentation.

**Key words:** consumption of drugs, ABC/VEN analysis, ATC/DDD analysis.

### Введение

В условиях ограничения финансирования лечебных учреждений одной из наиболее актуальных проблем является рациональное использование лекарственных средств (ЛС). Широкий ассортимент лекарств и значительное количество показаний к их применению в ряде случаев является причиной нерационального назначения лекарств и полипрагмазии. Грамотное использование ЛС является основополагающим в формировании закупок лекарственных средств и экономии финансовых ресурсов [1, 2]. Приказ № 494 от 22.10.2003 г. «О совершенствовании деятельности врачей клинических фармакологов» [3] и приказ № 1022н от 22.11.2010 г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Клиническая фармакология» [4] законодательно закрепили некоторые подходы для количественной и качественной оценки применения лекарственных средств (ОИЛС) в клинической практике. Оценить использование всех лекарственных препаратов, применяемых в больнице, достаточно сложно, необходимо определить приоритет-

ные группы препаратов, использование которых может иметь наибольший клинический и экономический эффекты.

### Материалы и методы

В данной работе качественная и количественная оценка проведена на основании ABC/VEN- и ATC/DDD-анализов и анализа финансовой и первичной медицинской документации.

В 1997 году в нашей стране были внедрены ABC- и VEN-анализы, но широкое распространение они получили только после приказа № 494 от 22.10.2003 г. [3] и принятия Федерального закона № 61-ФЗ от 12.04.2010 г. «Об обращении лекарственных средств» [5]. ABC-анализ – это метод распределения ЛС по трем группам в зависимости от затраты денежных средств и их годового потребления (стоимость единицы отпуска ЛС умноженная на годовой расход ЛС). С помощью ABC-анализа можно выделить те приоритетные препараты, которые наиболее часто закупаются медицинским учреждением. Все закупаемые препараты делятся на 3 класса: класс А – препараты, на которые расходуется

75–80% бюджетных средств медицинского учреждения отпускаемых на ЛС; класс В – препараты на которые тратится 15–20% бюджетных средств; класс С – препараты, на которые расходуется не более 5–10% бюджетных средств. VEN-анализ позволяет распределить препараты на категории по клинической значимости, прежде всего для ЛС класса А. При проведении VEN-анализа все препараты, попавшие в класс А при ABC-анализе, распределяют по трем категориям жизненной важности. Группа V – жизненно важные (Vital) – лекарства необходимые для спасения жизни и/или для поддержания жизни (инсулины, гормоны, противоаритмические средства и другие); группа E – необходимые (Essential) – лекарства, используемые при лечении серьезных заболеваний (для лечения ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии и т.д.); группа N – второстепенные (Non-essential) – лекарства сомнительной эффективности, дорогостоящие лекарства с симптоматическими показаниями.

Анализ ATC/DDD [анатомическая, терапевтическая, химическая классификация веществ / Defined Daily Dose (средняя поддерживающая доза)] рекомендован Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) в 1996 г. как международный стандарт для оценки потребления лекарственных препаратов [6, 7]. DDD-анализ (истинный расход ЛС) позволяет получать реальные данные о потреблении ЛС независимо от стоимости, размера упаковки и оценивать тенденцию потребления ЛС в лечебном учреждении.

ABC/VEN- и ATC/DDD-анализы прежде всего показывают структуру расходов медицинского учреждения на закупку лекарственных средств и позволяют провести реформы в поли-

тике закупок ЛС, направить основные средства на закупку жизненно важных или важных ЛС и сократить использование малоэффективных препаратов, дорогостоящих препаратов с симптоматическими показаниями.

### Результаты и их обсуждение

Нами проведен анализ количественного и качественного расхода денежных средств на лекарственные препараты за 2012 г. В целом на ЛС за 2012 г. Университетом было израсходовано 115 560 856, 45 руб. Из них 80% денежных средств потрачено на закупку 67 лекарственных препаратов и лишь 5% на 367 препаратов (табл. 1).

По групповой принадлежности 80% (92 501 860,92 руб.) денежных средств было потрачено на приобретение 9 групп ЛС, из них 62% (65 527 030,57 руб.) на 5 групп (табл. 2).

Среди закупаемых лекарственных средств наиболее затратными оказались препараты моноклональных антител (Ритуксимаб, Инфликсимаб, Ранибизумаб), растворы (Натрия хлорид), рентгеноконтрастные средства (Йопамидол, Йоверсол, Йопромид), гепарины (Эноксапарин натрия, Далтепарин натрия, Гепарин натрия).

Таблица 1

#### ABC-анализ расхода ЛС в клиниках Университета в 2012 г.

Группа	Количество ЛС	Сумма (рубли / %)
А	67	92 501 860,92 / 80
В	112	17 330 544,89 / 15
С	367	5 728 450,64 / 5
Всего	546	115 560 856, 45 / 100

Таблица 2

#### Расход денежных средств на закупку лекарственных препаратов по фармакологическим группам

№	Группа препаратов	Сумма, рубли	% от общей суммы
1.	Противоопухолевые ЛС, иммуносупрессоры	20 125 434,04	17,4
2.	Растворы, парентеральное питание	15 100 887,67	13,0
3.	Рентгеноконтрасты	13 140 330,27	11,4
4.	ЛС, влияющие на гемостаз	12 768 577,62	11,1
5.	Антибиотики, противогрибковые ЛС	10 602 655,80	9,2
6.	Кардиологические ЛС	5 373 173,57	4,7
7.	ЛС, влияющие на обменные процессы, в том числе тиоктовая кислота	5 166 073,67 1 808 384,96	4,5
8.	Средства для наркоза	5 045 357,90	4,4

Окончание таблицы 2

№	Группа препаратов	Сумма, руб.	% от общей суммы
9.	Гастроэнтерологические ЛС	4 917 111,02	4,3
10.	Гормоны	4 377 100,09	3,8
11.	ЛС, влияющие на гемопоэз	3 547 643,93	3,1
12.	Наружные ЛС	3 186 463,99	2,8
13.	Офтальмологические ЛС	3 176 600,30	2,7
14.	Неврологические ЛС в том числе актовегин	2 329 570,27 1 075 329,27	2,1
15.	Местные анестетики	1 465 377,34	1,3
16.	Нестероидные противовоспалительные ЛС	1 163 192,89	1,0
17.	Наркотические анальгетики	754 812,42	0,7
18.	ЛС, действующие на дыхательную систему	720 395,41	0,6
19.	Энтеральное питание	623 990,70	0,5
20.	Вакцины, анатоксины	480 238,13	0,4
21.	Инсулины	467 579,12	0,4
22.	Разное	350 284,20	0,3
23.	Антидоты	269 914,09	0,2
24.	Фотосенсибилизаторы	216 162,70	0,2
25.	Пероральные сахароснижающие препараты	125 631,65	0,1
26.	Иммуномодуляторы	50 399,70	0,04
27.	Противопаразитарные ЛС	11 565,36	0,01
28.	Противовирусные ЛС	4 332,60	0,004

Таблица 3

**АВС-анализ, наиболее затратные препараты группы А**

№	ЛС	Сумма, руб.	№	ЛС	Сумма, руб.
	Ритуксимаб	10 037 555,22		Севофлуран	1 799 630,84
	Натрия хлорид	6 468 318,93		Кардиоплегический р-р	1 724 867,20
	Йопамидол	5 241 302,30		Цинакальцет	1 673 771,58
	Инфликсимаб	5 065 766,54		Метилпреднизолон	1 565 938,50
	Йоверсол	3 087 470,10		Дарбэпоэтин альфа	1 548 116,00
	Альбумин	2 673 824,95		Гадопентетовая кислота	1 451 294,10
	Ранибизумаб	2 298 408,62		Меропенем	1 363 110,09
	Эноксапарин натрия	2 282 982,66		Йогексол	1 319 986,96
	Далтепарин натрия	2 236 218,20		Цертолизумаб	1 245 849,74
	Клопидогрел	2 069 409,45		Электролиты	1 159 540,50
	Цефтриаксон	2 029 030,69		Алпростадил	1 154 882,30
	Гепарин натрия	2 027 793,93		Актовегин	1 075 329,27
	Йопромид	1 962 582,00		Желатин	1 049 792,21
	Пропофол	1 834 864,41		Фамотидин	995 040,95
	Тиоктовая кислота	1 808 384,96			

При анализе группы А обращает на себя внимание, что в клиниках Университета значительная сумма (1 075 329,27 руб.) была потрачена на закупку препарата Актовегин при том, что препарат не является жизненно важным и не имеет уровня доказательности [8, 9].

Особый интерес представляет анализ расхода денежных средств на закупку ЛС по отдельным клиническим площадкам Университета (табл. 4, рис. 1).

Наибольшее количество средств было израсходовано на закупку ЛС для клиник им. Петра Великого и клиник им. Э.Э. Эйхвальда, поэтому наиболее подробный анализ был проведен по данным клиническим площадкам.

Так в клинике им. Петра Великого всего за 2012 г. пролечено 26 034 пациентов. Из них на отделениях хирургического профиля 14 823 пациента: хирургическое отделение № 1 (13-1) – 1029; колопроктологическое отделение (13-3) – 665; онкологическое отделение (13-2) – 828; урологическое отделение (14-3) – 1462; хирургическое отделение №2 (15-2) – 1000; хирургическое торакальное отделение (15-3) – 633; отделение сердечно-сосудистой хирургии №1 (ангиохирургия, 17-2) – 923; отделение сердечно-сосудистой хирургии № 2 (кардиохирургия, 17-3) – 321; оториноларингологическое отделение (19-2) – 1449; офтальмологическое отделение (19-3) – 1649; травматологическое отделение (гнойная хирургия, 20-2) – 547; травматолого-ортопедическое отделение (20-3) – 873; гинекологическое от-

деление №1 (21-2) – 1725, гинекологическое отделение (21-3) – 1719. На отделениях терапевтического профиля пролечено 11 212 пациентов: кардиологическое отделение (6-1) – 725, отделение профпатологии (8-2) – 292, эндокринологическое отделение (10-3) – 1420, неврологическое отделение №2 (12-2) – 620, дерматовенерологическое отделение (14-2) – 822, кардиологическое отделение для лечения больных с инфарктом миокарда (16-2,3) – 2128, терапевтическое отделение №1 (18-3) – 1649, нефрологическое отделение (18-2) – 1092, терапевтическое отделение № 2 (24-3) – 1151, гастроэнтерологическое отделение (24-4) – 1313. Потрачено 51 526 902, 84 руб. (на одного пациента в среднем 1975, 29 руб.) на закупку 413 наименований ЛС. Из них 80% (41 205 123,40 руб., группа А) израсходовано на закупку 64 наименования лекарственных препаратов (табл. 5).

Анализ показал, что наибольшее количество средств было потрачено на закупку антикоагулянтов и антиагрегантов (Гепарин натрия, Далтепарин натрия, Эноксапарин натрия, Надропарин кальция, Клопидогрел), растворов для парентерального введения (Натрия хлорид), антибактериальных средств (Цефтриаксон, Меропенем, Амоксициллин/клавулановая кислота, Ципрофлоксацин, Метронидазол, Левофлоксацин, Цефазолин, Ванкомицин), рентгеноконтрастные вещества (Йопамидол, Йоверсол, Йогексол). Так на закупку первых 4 групп ЛС было потрачено 32 449 760 руб. (табл. 6).

Таблица 4

**Распределение денежных средств на ЛС по клиническим площадкам Университета**

Площадка	Пролечено пациентов / койко-день	Сумма, руб.	% от общей суммы
Клиника им. Петра Великого	26 034 / 286 231	51 526 902,84	44,6
Клиника им. Э.Э. Эйхвальда	7 079 / 68 489	52 050 270,68	45,1
Центр медицинской микологии	1855 / 25 037	5 677 016,08	4,9
Медико-профилактический центр	3 996 / 36 877	5 530 592,47	4,8
Центр семейной медицины		481 247,06	0,4
Кафедры		294 827,32	0,2

Таблица 5

**Результаты ABC-анализа (клиника им. Петра Великого)**

Группа	количество	Сумма, руб.	%
А	64 ЛС	41 205 123,40	80%
В	92 ЛС	7 740 816,42	15%
С	257 ЛС	2 580 963,02	5%
Всего	413 ЛС	51 526 902,84	100%

Таблица 6

**Структура затрат по группам ЛС (клиника им. Петра Великого)**

№	Группа ЛС	Сумма, руб.
1.	ЛС, влияющие на гемостаз, в том числе аprotинин	9 594 020,35 797 271,63
2.	Растворы, парентеральное питание	8 456 274,59
3.	Антибиотики, противогрибковые ЛС	7 263 491,29
4.	Рентгеноконтрасты	7 135 975,67
5.	Средства для наркоза	3 702 466,69
6.	Гастроэнтерологические ЛС	2 783 337,80
7.	Кардиологические ЛС	2 726 593,69
8.	Гормоны, в том числе октреотид	1 699 411,96 543 599,80
9.	ЛС, влияющие на гемопоэз	1 655 528,51
10.	Местные анестетики	826 734,19
11.	Нестероидные противовоспалительные ЛС	777 407,71
12.	Неврологические ЛС	754 218,46
13.	Наркотические анальгетики	641 601,79
14.	ЛС, влияющие на обменные процессы	551 887,32
15.	Наружные ЛС	525 922,28
16.	Противоопухолевые ЛС, иммуносупрессоры	513 961,90
17.	ЛС, действующие на дыхательную систему	386 615,09
18.	Инсулины	357 732,58
19.	Энтеральное питание	349 640,80
20.	Офтальмологические ЛС	282 655,34
21.	Фотосенсибилизаторы	216 162,70
22.	Антидоты	146 702,22
23.	Пероральные сахароснижающие препараты	103 603,74
24.	Иммуномодуляторы	47 670,50
25.	Противопаразитарные ЛС	4 196,16
26.	Вакцины, анатоксины и др.	97,50

Оценка расхода денежных средств на закупку отдельных ЛС показала, что все препараты, которые вошли в группу А (по затратам) относятся к группам важных (Vital) и необходимых (Essential) (табл. 7). В дальнейший анализ мы включали первые 30 препаратов как наиболее затратные.

Анализ ABC не позволяет оценить истинный расход денежных средств (в зависимости от доз) на закупку лекарственных средств, т.к. стоимость упаковки ЛС, а следовательно, и количество потраченных на закупку финансовых средств будет зависеть от формы выпуска, оригинальный препарат или дженерик и от фирмы-производителя.

Учитывая, что ABC-анализ не позволяет оценить истинный расход ЛС, нами был проведен DDD-анализ. В таблице 8 показано, как же распределились лекарственные препараты при оценке использования их с учетом средней

поддерживающей дозы (DDD – Defined Daily Dose), отражающей реальные данные о потреблении ЛС независимо от стоимости и размера упаковки.

Частота применения препаратов, исходя из полученных значений DDD на 100 койко-дней, значительно отличалась по финансовым затратам. Наиболее часто назначаемыми и затратными оказались натрия хлорид и омепразол. Так, ежедневно получали суточную дозу препаратов: 38 пациентов из 100 (натрия хлорид), а омепразол – 26 пациентов из 100. Часто назначаемыми, но мало затратными были препараты дексаметазон, ацетилсалициловая кислота, преднизолон, эналаприл, амлодипин. Такое распределение свидетельствует о высокой потребности и при этом низкой стоимости данных препаратов. Многие из этих ЛС по финансовым затратам оказались в группе В или даже С.



Таблица 7

**АВС-анализ (клиника им. Петра Великого), группа А**

№	ЛС	Сумма, руб.	№	ЛС	Сумма, руб.
	Йопамидол	3 701 238,1		Йогексол	654 771,96
	Натрия хлорид	3 288 107,04		Желатин	648 990,67
	Далтепарин натрия	2 236 218,2		Надропарин кальция	640 722,98
	Йоверсол	2 217 036,1		Ципрофлоксацин	638 043,47
	Альбумин	2 024 991,52		Фамотидин	595 475,05
	Эноксапарин натрия	1 608 608,79		Транексамовая кислота	583 645,2
	Гепарин натрия	1 536 121,68		Октреотид	543 599,80
	Клопидогрел	1 448 406,09		Ропивакаин	519 927,15
	Севофлуран	1 357 060,31		Метронидазол	461 317,15
	Цефтриаксон	1 252 891,94		Левифлоксацин	454 571,78
	Пропофол	1 181 259,85		Декстроза	445 743,68
	Меропенем	932 459,69		Железа III гидроксид сахарозный комплекс	429 188,85
	Цинакальцет	797 792,00		Цефазолин	398 565,24
	Апротинин	759 544,33		Омепразол	386 450,73
	Амоксициллин + клавулановая кислота	737 509,95		Ванкомицин	384 938,15
	Электролиты	690 931,35			

Таблица 8

**DDD-анализ (клиника им. Петра Великого), 2012 г.**

Лекарственные препараты	Расход (руб.)	DDD/100 к/д	Лекарственные препараты	Расход (руб.)	DDD/ 100 к/д
Натрия хлорид	3 288 107,04	38,54	Изосорбида мононитрат	53 966,80	4,17
Омепразол таб	3 689 201,74	26,03	Эноксапарин натрия	1 608 608,79	4,07
Дексаметазон р-р	170 627,22	19,99	Спиринолактон	109 748,60	3,93
Ацетилсалициловая кислота	42 796,68	19,20	Индапамид	140 574,50	3,90
Преднизолон р-р	88 721,60	15,64	Ципрофлоксацин р-р	596 392,37	3,81
Эналаприл табл	81 036,91	12,15	Симвастатин	157 349,38	3,62
Гепарин натрия	1 533 438,12	12,10	Кетопрофен р-р	763 087,35	3,41
Амлодипин	64 031,53	10,86	Аскорбиновая кислота	43 923,50	3,40
Цефтриаксон	1 252 891,94	8,07	Инсулин человеческий	316 833,78	5,63
Периндоприл	141 497,90	7,52	Лизиноприл	61 777,34	3,14
Клопидогрел	1 269 985,89	7,31	Тиамин	16 548,40	3,10
Фуросемид р-р	65 538,00	6,85	Папаверин	45 220,80	2,92
Кеторолак р-р	156 435,40	5,88	Эпинефрин	46 154,00	2,84
Бисопролол	123 973,10	4,96	Варфарин	40 521,00	2,36
Фамотидин таб	152 097,42	4,83	Преднизолон таб	6 728,50	2,19
Далтепарин натрия	2 236 218,2	4,66	Дроперидол	31 504,20	2,13
Нитроглицерин спрей	4 233,4	4,24	Метопролол таб	86 558,60	2,07

В клинике им. Э.Э. Эйхвальда всего за 2012 г. было пролечено 7079 пациентов. Из них: хирургического профиля – 2550 пациентов: хирургическое отделение – 868, 1-е кардиохирургическое отделение – 1048, 2-е кардиохирургическое отделение – 634 и терапевтического профиля – 4529 пациентов: неврологическое отделение – 946, ревматологическое отделение – 1470, эндокринологическое отделение – 762, нефрологическое отделение – 1351. При этом на закупку 304 ЛС потрачено 52 050 270,68 руб. (в среднем на одного пациента было потрачено 7352,77 руб.).

Из них 80% (41 595 947,99 руб., группа А) израсходовано на закупку 31 лекарственных препаратов и лишь 5% (2 627 734, 45 руб.) на закупку 230 ЛС (табл. 9).

Среди закупаемых лекарственных средств наиболее затратными оказались группы ЛС: иммуносупрессоры/цитостатики; рентгеноконтрастные вещества; растворы и парентеральное питание; ЛС, влияющие на обменные процессы. На закупку первых 4 групп препаратов было потрачено 32 449 760 руб. (табл. 10).

Таблица 9

**Результаты ABC-анализа (клиника им Э.Э. Эйхвальда)**

Группа	Количество	Сумма, руб.	%
А	31 ЛС	41 595 947,99	80%
В	43 ЛС	7 826 588,24	15%
С	230 ЛС	2 627 734,45	5%
Всего	304 ЛС	52 050 270,68	100%

Таблица 10

**Структура затрат по группам ЛС (клиника им. Э.Э. Эйхвальда)**

№	Группа ЛС	Сумма, руб.
1.	Цитостатики, иммуносупрессоры	18 810 542,32
2.	Рентгеноконтрасты	6 004 354,60
3.	Инфузионные средства, парентеральное питание, в т.ч. кардиоплегический р-р	5 095 214,61 1 463 867,20
4.	ЛС, влияющие на обменные процессы	4 087 789,47
5.	ЛС, влияющие на гемостаз	3 071 209,01
6.	Антимикробные, противогрибковые средства, в т.ч. цефтриаксон	3 010 450,89 608 608,30
7.	Гормоны/антигормоны, в т.ч. цинакальцет	2 585 067,31 875 979,58
8.	Кардиологические ЛС	2 498 715,33
9.	ЛС, влияющие на гемопоэз	1 885 946,86
10.	Средства для наркоза	1 261 932,76
11.	Неврологические ЛС	1 250 666,99
12.	Гастроэнтерологические средства	1 157 369,14

При анализе было выявлено, что по затратам в группе А, оказались препараты, которые являются как важными (Vital) и необходимыми (Essential), так и второстепенными, препаратами, не имеющими доказательной базы (Non-essential), (табл. 11). Так, препарат Актовегин не имеет доказательной базы; тиоктовая кислота, средство, предназначенное для неспецифической терапии или вторичной профилактики

[8, 9]. На два второстепенных препарата израсходовано 2 176 332 руб.

При проведении DDD-анализа с учетом средней поддерживающей дозы (DDD – Defined Daily Dose), отражающей реальные данные о потреблении ЛС независимо от стоимости и размера упаковки нами были рассчитаны показатели и по клинике им. Э.Э. Эйхвальда (табл. 12).

Таблица 11

**АВС-анализ (клиника им. Э.Э. Эйхвальда), группа А**

№	ЛС	Сумма, руб.	№	ЛС	Сумма, руб.
	Инфликсимаб	4 111 477,64		Актовегин	819 988,02
	Натрия хлорид	2 106 651,98		Абатацепт	815 969,58
	Йопромид	1 793 249,20		Парикальцитол	767 257,24
	Метилпреднизолон	1 554 525,26		Йогексол	665 215,00
	Йопамидол	1 540 064,20		Золендроновая к-та	660 245,75
	Кардиоплегический р-р	1 463 867,20		Эноксапарин натрия	656 897,71
	Тиоктовая кислота	1 356 344,65		Альбумин человека	642 343,79
	Дарбопэтин альфа	1 248 236,00		Клопидогрел	617 813,32
	Цертолизумаб	1 245 849,74		Цефтриаксон	608 608,30
	Гадопентаеновая кислота	1 132 536, 20		Эпоэтин альфа	601 280,70
	Адалimumаб	962 461,44		Пропофол	572 646,11
	Этанерцепт	962 252,20		Альтеплаза	544 914,85
	Алпростадил	922 802,70		Розувастатин	497 504,52
	Цинакальцет	875 979,58		Гепарин натрия	482 489,62
	Йоверсол	870 434,00		Тоцилизумаб	458 486,27

Таблица 12

**DDD-анализ (клиника им. Э.Э. Эйхвальда), 2012 г.**

Лекарственные препараты	Расход руб.	DDD/100 к/д	Лекарственные препараты	Расход (руб.)	DDD/100 к/д
Натрия хлорид р-р	2 106 651,98	80,79	Триметазидин	32 049,15	4,97
Омепразол таб	2 203 324,98	23,37	Преднизолон р-р	683 695,98	4,94
Розувастатин	497 504,52	19,22	Диосмин + гесперидин	122 158,51	4,16
Ацетилсалициловая кислота	10 611,67	15,20	Ацетилсалициловая кислота + магния гидроксид	5 207,64	3,77
Кальция карбонат + сколекальцеферол	132 464,97	14,94	Гидрохлоротиазид	9 650,93	3,67
Гепарин натрия	225 309,58	13,87	Амиодарон таб.	12 119,06	3,41
Дексаметазон р-р	20 635,08	10,35	Фамотидин р-р	353 293,05	3,40
Тиоктовая кислота р-р	1 354 891,95	9,09	Фуросемид р-р	922 802,70	3,07
фенилэфрин	8 462,15	8,39	Цефтриаксон	608 608,30	3,06
Изосорбида мононитрат	26 798,27	7,99	Инсулин человеческий	30 714,54	2,87
Амлодипин	52 399,74	7,62	Дарбопэтин альфа	1 248 236,0	2,75
Кеторолак р-р	38 819,94	7,09	Этилметилгидроксипирина сукцинат р-р	1 280 364,3	2,65
Клопидогрел	617 813,32	7,08	Симвастатин	34 939,87	2,43
Метилпреднизолон р-р	22 274,70	6,97	Спиринолактон	15 285,80	2,14
Нимесулид	38 134,20	6,15	Варфарин	7 325,64	2,12
Эпинефрин	22 274,70	6,04	Торасемид	30 333,08	2,09
Фолиевая кислота	650,00	5,79	Парикальцитол	767 257,24	1,99
Кетопрофен р-р	66 402,32	5,62	Эналаприл таб.	8 632,67	1,98
Бисопролол	39 632,68	5,60	Сулодексид р-р	186 175,06	1,95
Пиридоксин + тиамин + цианокобаламин	128 548,83	5,15	Метилпреднизолон таб.	32 562,48	1,88
Эноксапарин натрия	656 897,71	5,15	Цефазолин	184 570,59	1,72



18 589 049 руб. потрачено на закупку таких дорогостоящих препаратов, как Ритуксимаб, Инфликсимаб, Цертолизумаб, Адалimumаб, Тоцилизумаб, Абатацепт, Этанерцепт, тогда как DDD/100 койко-дней незначителен. Так, например: для инфликсимаба DDD/100 койко-дней условно составило 0,14; для абатацепта – 0,66, что указывает на очень небольшое количество пациентов получивших данные ЛС (0,14 или 0,66 пациентов из 100).

Расход натрия хлорида по DDD/100 койко-дней составил 80,79/100, т.е. из 100 пациентов 80 ежедневно получали суточную поддерживающую дозу натрия хлорида, что свидетельствует о чрезмерном использовании растворов натрия хлорида. Однако для уточнения целесообразности использования растворов натрия хлорида и других препаратов необходимо провести анализ клинического применения по медицинским картам стационарного больного.

Значительно меньший расход лекарственных препаратов был в Центре семейной медицины, Медико-профилактическом центре, Центре медицинской микологии. Однако по данным ABC/VEN-анализов установлено, что в данных подразделениях также значительные суммы потрачены на закупку натрия хлорида и вспомогательных препаратов: Актовегин, Тиоктовая кислота.

### Выводы

Анализ ABC/VEN, ATC/DDD показали, что не все жизненно важные и необходимые вещества оказались в классе А, в то же время значительные суммы денег затрачены на закупку второстепенных, не имеющих доказательности ЛС. Уровень использования инфузионных средств остается достаточно высоким. Для определения адекватности частоты назначения и длительности введения парентеральных препаратов необходима экспертиза назначения лекарственных средств и их использование по медицинским картам стационарного больного.

Результаты проведенного анализа позволяют:

- изменить политику закупок и расхода лекарственных средств;
- внести изменения в формуляр Университета;
- ввести ограничения на использование некоторых лекарственных препаратов;
- разработать стандарты и протоколы лечения;

– разработать программу оценки назначения ЛС по медицинским картам стационарного больного используя ретроспективный, проспективный или текущий методы ОИЛС;

– разработать и внедрить программу мониторинга побочных реакций.

### Литература

1. *Распоряжение* Правительства РФ № 2199-р от 07.12.2011 «Об утверждении перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов на 2012 год». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.consultant.ru>

2. *Лекарственные средства*: перечень основных препаратов ВОЗ. Информационный бюллетень. – 2010. – № 325. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs325/ru/>

3. *Приказ* Министерства здравоохранения РФ № 494 от 22.10.2003 г. «О совершенствовании деятельности врачей клинических фармакологов». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.consultant.ru>

4. *Приказ* Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 1022н от 22.11.2010 г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Клиническая фармакология». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.consultant.ru>

5. *Федеральный закон* № 61-ФЗ от 12.04.2010 «Об обращении лекарственных средств». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://base.consultant.ru>

6. *WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2005*. Oslo, Norway. 2004. ISBN 82-8082-103-1. (Руководство по ATC/DDD методологии)

7. *Руководство по ATC/DDD методологии*. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.whocc.no/>

8. *Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система)* / Под ред. А.Г. Чучалина, В.В. Яснецова. – Выпуск XIV. – М., 2013. – 996 с.

9. *The Cochrane library*. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://onlinelibrary.wiley.com/cochranelibrary/search>.

А.Т. Бурбелло

Тел.: 8(812) 543-94-34

e-mail: [at-burbello@yandex.ru](mailto:at-burbello@yandex.ru)