

Н.М. Судакова<sup>1</sup>, Н.И. Гревцева<sup>2</sup>, И.В. Карева<sup>2</sup>, О.М. Zubov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Белгородский государственный университет

<sup>2</sup> Городская детская больница, Белгород

## Фармакоэкономические аспекты лечения детей с перинатальной энцефалопатией в условиях стационара

### Контактная информация:

Судакова Наталья Михайловна, доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии медицинского факультета НИУ Белгородского государственного университета

Адрес: 308015, Белгород, ул. Победы, д. 85, тел.: 8 (472) 226-03-20, e-mail: amur2013@yandex.ru

Статья поступила: 08.09.2011 г., принята к печати: 15.01.2012 г.

В работе представлены результаты ABC-VEN (экспертного) анализов лекарственных средств, используемых при лечении детей в возрасте от 7 дней до 3 лет жизни с диагнозом «Перинатальная энцефалопатия» в психоневрологическом отделении МУЗ «Городская детская больница» г. Белгорода. Исследование проведено с учетом синдромального подхода к диагнозу. Выявлено, что в наиболее затратных группах (А и В) практически половина лекарств относилась к категориям V и N, а 67,6% лекарственных препаратов группы В отнесены к категории E. Согласно экспертному VEN-анализу, наибольшее количество лекарственных препаратов (34, или 51,5% общего количества всех используемых) составила группа E. При лечении синдрома возбуждения центральной нервной системы и вегетативно-висцеральных нарушений присутствуют элементы нерационального использования медикаментов. В целом установлено, что при лечении каждого синдрома перинатальной энцефалопатии имеются определенные резервы для оптимизации лекарственной терапии.

**Ключевые слова:** перинатальная энцефалопатия, ABC-анализ, VEN-анализ.

В настоящее время уровень развития клинической медицины и фармакологии ежедневно ставит перед практическим врачом весьма сложную задачу выбора наиболее целесообразного лекарственного средства (ЛС) [1]. Как правило, выбор осуществляется либо в пользу широко известного торгового наименования, либо самого дешевого ЛС. В этой связи разработка рациональных методов лечения с учетом

экономической оценки доступности ЛС является весьма актуальной. Формулярная система — это механизм, с помощью которого возможно обеспечение наиболее эффективных способов снабжения и использования ЛС [2]. Правильно внедренная формулярная система способствует позитивным экономическим результатам: во-первых, позволяет исключить небезопасные и неэффективные ЛС, что влияет на снижение уровня

N.M. Sudakova<sup>1</sup>, N.I. Grevtseva<sup>2</sup>, I.V. Kareva<sup>2</sup>, O.M. Zubov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> National Research University «Belgorod State University», Belgorod

<sup>2</sup> Belgorod Municipal Children Hospital

## Pharmaco-economical aspects of in-patient treatment of children with perinatal

The results of expert analyses ABC-VEN of drugs, using in treatment of children with perinatal encephalopathy at the age of 7 days to 3 years in psycho-neurological department of MIH «Belgorod Municipal children hospital» are represented in this study. The research is performed accounting syndrome approach to the diagnosis. It was established, that in the groups with the most financial costs («A» and «B») almost half of the drugs were referred to «V» and «N» categories, and 67,6% of drugs of group «B» were referred to «E» category. According to expert VEN-analysis the predominant amount of drugs — 34 (51,5% of total used drugs) consist group «E». There are irrational use of drugs in central nervous system excitation syndrome and autonomic-visceral disturbances treatment. In general it was established that there are certain reserves for medicine therapy optimization in treatment of each syndrome of perinatal encephalopathy.

**Key words:** perinatal encephalopathy, ABC-analysis, VEN-analysis.

заболеваемости и смертности, а также сокращение продолжительности лечения и пребывания пациентов в стационаре. Во-вторых, сокращает количество наименованийкупаемых ЛС, либо снижает общие расходы на закупки, либо позволяет теми же средствами закупать большее количество безопасных и эффективных ЛП. В-третьих, наличие конечного списка ЛС, используемого в медицинской организации, позволит проводить целевые программы повышения квалификации и собирать более полную информацию о ЛС [3].

Несмотря на значительные успехи в терапии перинатальной энцефалопатии, она остается одной из актуальных проблем педиатрии. Многие исследователи отмечают, что перинатальные повреждения мозга составляют более 60% всей патологии центральной нервной системы (ЦНС) детского возраста, непосредственно участвуют в развитии таких заболеваний, как детский церебральный паралич, эпилепсия, минимальная мозговая дисфункция и т.д. [4]. Исходя из вышеизложенного, **целью настоящего исследования** явилась оптимизация лекарственного обеспечения детей с перинатальной энцефалопатией, находящихся на стационарном лечении, и оценка рациональности расходования средств на лекарственное обеспечение детей с данной патологией.

#### ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на базе психоневрологического отделения МУЗ «Городская детская больница» г. Белгорода. Были изучены медицинские карты стационарных больных (истории болезни) в возрасте от 7 дней до 3 лет жизни с диагнозом «Перинатальная энцефалопатия» за период 2006–2009 гг.; анкеты социологического опроса врачей-экспертов; официальные источники информации [5, 6]. Методами исследования служили ретроспективный анализ схем фармакотерапии стационарных больных с фиксированием всех медикаментозных препаратов, назначенных пациентам с перинатальной энцефалопатией; ABC- и VEN-анализы [2, 7, 8].

При проведении ABC-анализа все ЛС были сегментированы по потреблению в соответствии с их международными непатентованными названиями. Обнаружено, что лекарственные препараты группы А (10% всех запасов ассортимента) обеспечивали 80% потребления ЛС в отделении, группы В (15%) — 15%, группы С (75%) — 5% общего объема потребления. В ходе анализа был рассчитан коэффициент использования (Ки) для каждого ЛС, который представлял собой отношение потребления данного ЛП к общему объему потребления ЛС для лечения детей с перинатальной энцефалопатией. Далее все ЛС были ранжированы в порядке убывания Ки с целью определения границ групп потребления ЛП и сегментирования ассортимента. ABC-анализ по затратам проводили с расчетом коэффициента затрат (Кз). Все потребленные ЛС были ранжированы также в порядке убывания Кз и разделены на три группы: А — наиболее затратные ЛС, на которые в сумме ушло более 80% затрат, В — до 15% затрат, С — не более 10% затрат.

Для проведения VEN-анализа применяли экспертный подход, используя метод Дельфи, предполагающий многотуровую процедуру опроса [9]. Были созданы рабочая (3 человека) и экспертная (13 человек) группы. Все привлеченные специалисты-эксперты имели высшую квалификационную категорию по специальностям «неврология» и «неонатология». С помощью разработанных анкет анонимно, т.е. личные контакты экспертов и коллективные обсуждения были исключены, проводился индивидуальный опрос. Полученные ответы сопоставлялись членами рабочей группы, и обобщенные результаты снова направлялись членам экспертной группы. Эксперты, по-прежнему сохраняя анонимность, продолжали дальнейшую выборку. После того, как стали появляться совпадения мнений, результаты были использованы в качестве прогноза. В первом разделе анкеты эксперту предлагалось указать свои профессиональные данные (стаж работы, наличие квалификационной категории и ученой степени), характеризующие его как специалиста и отражающие объективную компетентность; во втором — оценить частоту развития синдромов при каждом виде перинатальной энцефалопатии согласно клинической классификации; в третьей — указать мотивирующий фактор, который повлиял на оценку ЛС. В анализ были включены ЛС группы А и В из ABC-анализа. Предложенный ассортимент ЛС мы разбили с учетом синдромального подхода при постановке диагноза. Полученные данные анкеты были подвергнуты статистической обработке для определения «средневзвешенной» балльной оценки каждого ЛП из всего ассортимента ЛС. По каждому ЛС составлены оценочные таблицы с учетом компетентности эксперта. Учитывая «средневзвешенную» оценку каждого ЛП, были определены пределы их значений, соответствующие распределению по следующим группам: жизненно важные (V), необходимые (E) и второстепенные (N).

В ходе проведения настоящего исследования было решено, что использование такого термина, как «жизненно важные ЛС», в правильном его понимании, т.е. когда отмена ЛС влечет за собой летальный исход, при лечении перинатальной энцефалопатии является не совсем приемлемым. В этой связи считаем более целесообразным к группе V применить термин «базовые ЛС», т.е. без которых при лечении данной нозологической формы обойтись невозможно, их использование существенно улучшит прогноз и течение заболевания. В категорию E вошли ЛС, которые не являются базовыми, но они также должны быть использованы в лечении, поскольку способствуют заметному улучшению течения заболевания. К категории N отнесены препараты ошибочно назначенные, либо имеющие низкую эффективность при лечении данной патологии.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

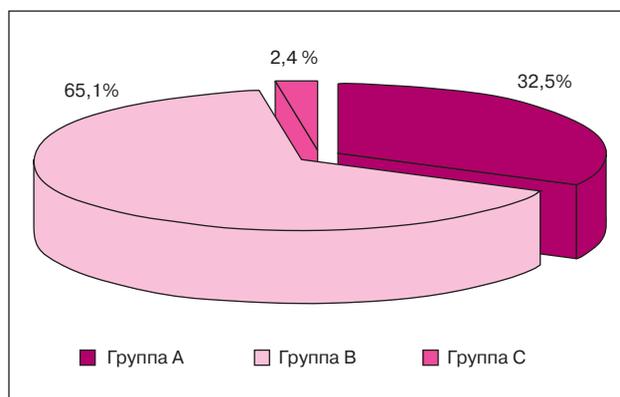
Ретроспективный анализ 504 историй болезней показал, что среди всех пациентов, находящихся на лечении с перинатальным поражением ЦНС, детей в возрасте от 7 дней до 1 года было 421 (83,5%), от 1 года до трех лет — 83 (16,5%). Диагноз сочетанного ишемического и геморрагического поражения ЦНС (нетравматическо-

го) (согласно «Классификации перинатальных поражений нервной системы и их последствий у детей первого года жизни», МКБ-Х) был у 483 (95,8%) детей, гипоксический характер поражения — у 14 (2,7%), травматические повреждения нервной системы — у 7 (1,4%). Средняя длительность пребывания детей на стационарном лечении составила  $15 \pm 2,35$  койко-дней.

При проведении ABC-анализа по потреблению группу А с границами Ки от 18,0 до 1,2 составили 14 ЛП (32,5% всех наименований): диуретики — 3; психостимуляторы и ноотропные — 3; минеральные добавки — 2; противоэпилептические — 1, анксиолитики — 1; другие ЛС для лечения нервной системы — 1, электролитные растворы — 1; снотворные и седативные — 1; противодиарейные биологического происхождения — 1. Группу В с границами Ки 0,89–0,03 составили 28 ЛС (65,1% всех наименований): противоэпилептические — 3; противодиарейные, кишечные противовоспалительные и противомикробные — 3; психостимуляторы и ноотропные — 3; другие ЛС для лечения заболеваний нервной системы — 2; витамины — 4, препараты для лечения функциональных нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта — 2; ЛС, способствующие пищеварению — 2; минеральные добавки — 2; ЛС, применяемые при состояниях, связанных с нарушениями кислотности — 1; слабительные — 1; для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта и обмена веществ — 1; для лечения заболеваний сердца — 1; другие гематологические ЛС — 1; миорелаксанты — 1; периферические вазодилататоры — 1. Группу С составили два ЛС (4,6% всех наименований): фуросемид (Лазикс) (Софарма АО, Болгария) и Хилак форте (Ратиофарм РУС ООО, Россия). При проведении ABC-анализа по затратам результаты оказались сопоставимыми. Так, группу А с границами Кз от 9,8 до 1,1 составили 14 ЛС (32,5% всех наименований), группу В с границами Кз от 0,4 до 0,02–28 (65,1%), только в группе С с Кз 0,008 оказался один ЛС (2,4%) — Хилак форте (рис.). В наиболее затратных группах (А и В) практически половина лекарств относилась к категориям V и N, а 67,6% ЛС группы В отнесены к категории E (табл. 1).

Экспертный VEN-анализ выявил 9 ЛС категории N, что говорит о нецелесообразности их использования (13,6% общего количества наименований ЛС) (см. табл. 1). К категории V были отнесены 23 ЛС (35%). Наибольшее

**Рис.** Распределение лекарственных препаратов с учетом коэффициента затрат по результатам ABC-анализа



количество ЛС — 34 (51,5%) — составила группа E. Из числа второстепенных только 8 препаратов были с подтвержденной клинической эффективностью (противоэпилептические, психолептики, противодиарейные, кишечные противовоспалительные и противомикробные), остальные использовались в силу традиции клинической практики (ницерголин, Кавинтон, Циннаризин, Рибоксин, альфа-токоферола ацетат и т.п.).

Результаты ABC- и VEN-анализов сведены в единую табл. 2. Согласно экспертному VEN-анализу с учетом преобладающего клинического синдрома, у пациентов установлено, что при лечении синдрома возбуждения ЦНС (P91.3) были назначены пять препаратов, которым присвоена категория N (45,4% всех наименований, используемых при данном синдроме) — в основном из группы антиконвульсантов. По три ЛС были включены в категории V и E (27,3%). Особое внимание обращало распределение карбамазепина (Финлепсин, AWD pharma GmbH, Германия) в категорию N — единственного представителя этой категории, вошедшего в группу А по затратам (см. табл. 2). Проведенный фармакоэкономический анализ средней стоимости фармакотерапии на одного пациента за курс лечения показал, что при лечении синдрома возбуждения ЦНС (P91.3) затраты на фармакотерапию составили 485,6 руб. С учетом ограничения назначения ЛС из группы N затраты могли бы быть снижены в 2 раза.

В лечении судорожного синдрома (P90), симптоматических судорог и ситуационно обусловленных пароксизмальных расстройств (R56.0; R56.8) использованы

**Таблица 1.** Распределение лекарственных средств по затратам по группам А, В, С (результаты ABC-анализа) и категориям V, E, N (результаты экспертного VEN-анализа)

Группа	Всего лекарственных препаратов, абс.	Из них					
		V		E		N	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
А	27	13	56,5	10	29,4	4	44,4
В	38	10	43,5	23	67,6	5	55,5
С	1	–	–	1	2,9	–	–
Итого	66	23	100	34	100	9	100

**Таблица 2.** Результаты ABC- и VEN-анализов лекарственных средств, применяемых при лечении перинатальных поражений ЦНС у новорожденных и детей первого года жизни в условиях стационара

№	Международное непатентованное наименование	Торговое название, форма выпуска, фирма-производитель, страна	ABC-анализ		VEN-анализ	
			Ки потребления / группа	Ки затрат / группа	«среднезвешенная» оценка	Группа
1	2	3	4	5	6	7
<b>Синдром возбуждения ЦНС (P91.3)</b>						
1	Гопантевая кислота	Пантогам, табл. (Пик-фарма, Россия)	0,1 / В	0,3 / В	4,9	V
2	Магния сульфат	Магния сульфат, амп. (Биосинтез, Россия)	5,0 / А	1,1 / А	4,5	V
3	Фенобарбитал	Фенобарбитал табл. (Татхимфармпрепараты, ОАО, Россия)	8,6 / А	0,1 / В	4,5	V
4	Магне В6	Магне В6, табл. (Санофи-Авентис, Франция)	0,1 / В	0,3 / В	3,6	Е
5	Фенилмасляной кислоты гидрохлорид	Фенибут, табл (Олайн-Фарм, Латвия)	3,1 / А	0,4 / В	3,6	Е
6	Диазепам	Сибазон, амп. (Московский эндокринный завод ФГУП, Россия)	0,1 / В	0,07 / В	3,0	Е
7	Толперизон	Мидокалм, табл. (Гедеон-Рихтер-Рус, Россия)	0,1 / В	0,1 / В	1,7	N
8	Карбамазепин	Финлепсин, табл. (AWD pharma GmbH Германия)	0,89 / В	1,3 / А	1,7	N
9	Вальпроевая кислота	Депакин, сироп (Санофи-Авентис, Франция)	0,2 / В	1,4 / В	1,0	N
10	Фенитоин	Дифенин, табл. (Акрихин, Россия)	0,7 / В	0,1 / В	1,0	N
11	Кальций глицерофосфат	Кальция глицерофосфат, табл. (Луганский ХФЗ, Украина)	0,25 / В	0,02 / В	1,0	N
<b>Судороги новорожденного (P90) Симптоматические судороги и ситуационно обусловленные пароксизмальные расстройства (R56.0; R56.8)</b>						
1	Кальций глюконат	Кальция глюконат, амп. (Дарница, Россия)	7,5 / А	4,4 / А	4,9	V
2	Магния сульфат	Магния сульфат, амп.	5,0 / А	1,1 / А	4,9	V
3	Фенобарбитал	Фенобарбитал, табл.	8,6 / А	0,1 / В	4,6	V
4	Карбамазепин	Финлепсин, табл.	0,89 / В	1,3 / А	3,9	Е
5	Диазепам	Сибазон, амп.	0,1 / В	0,07 / В	3,8	Е
6	Вальпроевая кислота	Депакин, сироп	0,2 / В	1,4 / В	3,4	Е
7	Фенитоин	Дифенин, табл.	0,7 / В	0,1 / В	1,6	N
8	Толперизон	Мидокалм, табл.	0,1 / В	0,1 / В	1,4	N
9	Кальций глицерофосфат	Кальция глицерофосфат, табл.	0,25 / В	0,02 / В	1,2	N
<b>Синдром внутричерепной гипертензии (P91.8) Доброкачественная внутричерепная гипертензия (G93.2)</b>						
1	Ацетазоламид	Диакарб, табл. (Акрихин, Россия)	2,2 / А	2,6 / А	4,9	V
2	Аспарагинат, магния и калия	Аспаркам, табл. (Луганский ХФЗ, Украина)	1,6 / А	0,1 / В	4,9	V
3	Фуросемид	Лазикс, амп. (Софарма АО, Болгария)	0,02 / С	0,01 / В	4,6	V
4	Гидрохлортиазид + триматерен	Триампур композитум, табл. (AWD pharma GmbH Германия)	1,2 / А	2,1 / А	4,0	V
5	Магния сульфат	Магния сульфат амп.	5,0 / А	1,1 / А	3,7	Е
<b>Синдром вегетативно-висцеральных нарушений (P91.8) Расстройство вегетативной автономной нервной системы (G90.9)</b>						
1	Циннаризин	Циннаризин, табл. (Дарница, Россия)	0,7 / В	0,1 / В	4,2	V
2	Левокарнитин	Элькар, р-р (Пик-фарма, Россия)	0,5 / В	2,1 / А	4,2	V

Таблица 2. Продолжение

№	Международное непатентованное наименование	Торговое название, форма выпуска, фирма-производитель, страна	ABC-анализ		VEN-анализ	
			Ки потребления / группа	Ки затрат / группа	«средневзвешенная» оценка	Группа
1	2	3	4	5	6	7
3	Этилметил-гидроксипиридина сукцинат	Мексидол, амп. (Фармасофт НПК ООО, Россия)	2,0 / А	5,1 / А	4,2	V
4	Ницерголин	Ницерголин, табл. (Мосхимфармпрепараты им. Семашко, Россия)	0,1 / В	0,2 / В	4,1	V
5	Ницерголин	Ницерголин, амп.	1,2 / А	4,1 / А	3,5	Е
6	Витамин Е	Альфа-Токоферола ацетат, р-р внутрь (Санкт-Петербургский НИИВС, Россия)	0,2 / В	0,1 / В	3,5	Е
7	Винпоцетин	Кавинтон, табл. (Гедеон-Рихтер, Венгрия)	4,2 / А	2,2 / А	3,4	Е
8	Актовегин	Актовегин, амп. (Никомед, Австрия)	0,1 / В	1,5 / А	3,4	Е
9	Рибоксин	Рибоксин, амп. (Мосхимфармпрепараты им. Семашко, Россия)	0,3 / В	0,2 / В	3,2	Е
10	Мяты перечной листьев масло + фенобарбитал + этилбромизовалерианат	Корвалол, капли (Фармстандарт-Лексредства ОАО, Россия)	1,4 / А	0,2 / В	3,2	Е
11	Дротаверин	Но-шпа, амп. (Хиноин, Венгрия)	0,7 / В	2,3 / А	3,2	Е
12	Линекс	Линекс, капс. (ЛЕК, Словения)	0,3 / В	0,7 / В	3,0	Е
13	Симетикон	Эспумизан, эмульсия (Берлин-Хеми, Германия)	0,3 / В	0,6 / А	3,0	Е
14	Лактулоза	Дюфалак, сироп (Солвей-фарма, Нидерланды)	0,1 / В	0,2 / В	3,0	Е
15	Хилак форте	Хилак форте, капли (Ратифарм РУС ООО, Россия)	0,008 / С	0,008 / С	2,9	Е
16	Панкреатин	Мезим форте, табл. (Берлин-Хеми, Германия)	0,4 / В	0,5 / В	2,8	Е
17	Панкреатин	Креон, капс. (Эбботт, Германия)	0,03 / В	0,1 / В	2,8	Е
18	Смектит диоктаэдрический	Смекта, порошок внутрь (Beaufour-Irpsen Франция)	0,06 / В	0,06 / В	2,8	Е
19	–	Альмагель, сусп. (Балканфарма, Болгария)	0,04 / В	0,02 / В	2,8	Е
20	Прокаин	Новокаин, амп. (Верофарм, Россия)	0,3 / В	0,05 / В	2,6	Е
21	Уголь активированный	Уголь активированный, табл. (Асфарма, Россия)	0,3 / В	0,009 / В	2,0	N
22	Бифидобактерии бифидум	Бифидумбактерин лиоф. внутрь (Витафарма, Россия)	18,0 / А	8,7 / А	1,4	N
23	Кальций глюконат	Кальция глюконат, амп.	7,5 / А	4,4 / А	1,4	N
24	Кальций глицерофосфат	Кальция глицерофосфат, табл.	0,25 / В	0,02 / В	1,4	N
25	Магния сульфат	Магния сульфат, амп.	5,0 / А	1,1 / А	1,4	N
<b>Синдром двигательных нарушений (P94.8)</b>						
1	Актовегин	Актовегин, амп.	0,1 / В	1,5 / А	4,4	V
2	Пиридоксин	Пиридоксина гидрохлорид, амп. (Верофарм, Россия)	0,8 / В	0,1 / В	3,9	Е
3	Тиамин	Тиамин хлорид, амп. (Мосхимфармпрепараты им. Н.А. Семашко ОАО, Россия)	0,2 / В	0,03 / В	3,9	Е

Таблица 2. Продолжение

№	Международное непатентованное наименование	Торговое название, форма выпуска, фирма-производитель, страна	ABC-анализ		VEN-анализ	
			Ки потребления / группа	Ки затрат / группа	«средневзвешенная» оценка	Группа
1	2	3	4	5	6	7
4	Рибофлавин	Рибофлавин, табл. (Алтайвитамины, Россия)	0,2 / В	0,03 / В	3,8	Е
5	Магне В6	Магне В6, табл.	0,1 / В	0,3 / В	3,7	Е
<b>Синдром угнетения ЦНС (P 91.4)</b>						
1	Пирацетам	Пирацетам, амп. (Фармстандарт, Россия)	0,2 / В	0,05 / В	4,1	V
2	Холина альфосцерат	Глиатилин, амп. (Италфармако, Италия)	0,4 / В	1,8 / А	4,0	V
3	Циннаризин	Циннаризин, табл.	0,7 / В	0,1 / В	4,0	V
4	Актовегин	Актовегин, амп.	0,1 / В	1,5 / А	4,0	V
5	Полипептиды коры головного мозга	Кортексин, амп. (Герофарм ООО, Россия)	1,5 / А	9,8 / А	3,5	Е
6	Левокарнитин	Элькар, р-р	0,5 / В	2,1 / А	3,5	Е
7	Гопантеновая кислота	Пантогам, сироп	0,1 / В	0,2 / В	3,5	Е
8	Винпоцетин	Кавинтон, табл.	4,2 / А	2,2 / А	3,0	Е
9	Витамин Е	Альфа-Токоферола ацетат, р-р внутрь	0,2 / В	0,1 / В	2,9	Е
<b>Задержка моторного развития (F82)</b>						
1	Актовегин	Актовегин, амп.	0,1 / В	1,5 / А	4,8	V
2	–	Церебролизин, амп.	2,0 / А	9,5 / А	4,2	V
3	Гопантеновая кислота	Пантогам, табл.	0,1 / В	0,3 / В	4,1	V
4	Полипептиды коры головного мозга	Кортексин, амп.	1,5 / А	9,8 / А	4,1	V
5	Пирацетам	Пирацетам, амп.	0,02 / В	0,03 / В	4,0	V
6	Глицин	Глицин, табл.	2,3 / А	0,4 / В	3,9	Е
7	Пиридоксин	Пиридоксина гидрохлорид, амп.	0,8 / В	0,1 / В	3,9	Е
8	Циннаризин	Циннаризин	0,7 / В	0,1 / В	3,5	Е
9	Винпоцетин	Кавинтон, табл.	4,2 / А	2,2 / А	3,0	Е

9 наименований ЛП, которые эксперты равномерно распределили по категориям. При этом в качестве базового называли фенобарбитал (Татхимфармпрепараты, Россия). Лекарственных средств резерва (N) в группе А по потреблению и затратам не было. В группе В по потреблению и затратам в качестве ЛС резерва (Е) эксперты назвали карбамазепин, диазепам (Сибазон) (Вирин, Россия), вальпроевую кислоту (Депакин) (Санофи-Авентис, Франция). При лечении судорожного синдрома (P90), симптоматических судорог и ситуационно обусловленных пароксизмальных расстройств (R56.0; R56.8) средняя стоимость фармакотерапии на одного больного составила, соответственно, 887,95 и 880,65 руб. На основании приведенных дан-

ных можно сделать заключение о рациональном расходовании и оптимальном выборе ЛС.

При анализе лекарственной терапии синдрома внутречерепной гипертензии (P91.8) и доброкачественной внутречерепной гипертензии (G93.2) препаратов категории N не было. Однако, базовый препарат фуросемид вошел в группу С по потреблению. Остальные ЛС (4) входили в группу А. Средняя стоимость фармакотерапии составила 617, 56 руб. Таким образом, в целом имело место достаточно рациональное расходование ЛС и оптимальное их назначение.

В лечении синдрома вегетативно-висцеральных нарушений (P91.8) и расстройств вегетативной автономной нервной системы (G90.5) были использованы

25 наименований ЛС (см. табл. 1). Основное количество назначенных ЛС (16) были из категории резерва (Е), четыре ЛС (16% всех назначенных при данном синдроме) составили категорию базовых (V), из них только этилметилгидроксипиридина сукцинат (Мексидол) (Фармасофт НПК ООО, Россия) вошел в группу А, остальные ЛС входили в группу В как по потреблению, так и по затратам. В группе С был один ЛС резерва — Хилак форте. Категория N, по оценкам экспертов, объединила пять ЛС (20% всех назначенных при данном синдроме). Обращает внимание тот факт, что три ЛП из этой категории входили в группу А (см. табл. 1). Средняя стоимость фармакотерапии составила 556,7 руб. В отношении ЛС группы N можно сказать следующее. Необходимо существенно ограничить или отменить совсем такие ЛП, как уголь активированный, бифидумбактерин лиофилизированный, кальций глюконат и кальций глицерофосфат, магния сульфат, при данном синдроме, поскольку их применение не является патогенетически обоснованным, а лишь способствует увеличению затрат на лечение.

При лечении синдрома двигательных нарушений (P94.8), синдрома угнетения ЦНС (P91.4) и задержки моторного развития (F82) ЛП из категории N не установлено (см. табл. 1). Два ЛС резерва (Е) при лечении синдрома угнетения ЦНС входили в группу А — полипептиды коры головного мозга (Кортексин, Герофарм ООО, Россия) и винпоцетин (Кавинтон, Гедеон-Рихтер, Венгрия), а такие ЛС, как холина альфосцерат (Глиатилин, Италфармако, Италия) и Актовегин (Никомед, Норвегия), из категории базовых (V) составили группу А по затратам и группу В по потреблению. При лечении задержки психомоторного развития препарат резерва Винпоцетин составил группу А по потреблению и затратам. По результатам

фармакоэкономического анализа, наиболее затратной была фармакотерапия задержки моторного развития (F82) — 1185,4 руб. Согласно результатам ABC- и VEN-анализов, признаков нерационального расходования ЛП при данных синдромах не выявлено.

## ВЫВОДЫ

1. При лечении перинатальной энцефалопатии у детей, находящихся в условиях стационара МУЗ «Городская детская больница» г. Белгорода, ЛС расходуются в целом рационально по критериям ABC- и экспертного VEN-анализов.
2. При лечении синдрома возбуждения ЦНС, синдрома вегетативно-висцеральных нарушений, расстройств вегетативной автономной нервной системы наблюдается тенденция к назначению медикаментозных препаратов с мало- или недоказанной эффективностью. Это ЛС из группы противоэпилептических (карбамазепин, вальпроевая кислота, фенитоин), минеральных добавок (кальций глицерофосфат, кальций глюконат, магния сульфат), противодиарейных, пробиотических средств (уголь активированный, бифидобактерии бифидум), что с одной стороны создает избыточную лекарственную нагрузку на организм ребенка, а с другой приводит к излишним расходам лечебного учреждения на медикаменты. Разумный подход к назначению ЛС позволит уменьшить затраты на фармакотерапию в два раза.
3. В лечении каждого рассматриваемого синдрома есть определенные резервы оптимизации использования лекарственных средств, прежде всего за счет отказа и сокращения назначений второстепенных препаратов (группа E и N).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».
2. Воробьев П. А., Авксентьева М. В., Сура М. В. и др. Проведение клинко-экономического анализа потребления лекарственных средств при дополнительном лекарственном обеспечении в системе ОМС. Методические рекомендации (проект). *Пробл. станд. в здравоохран.* 2006; 10: 28–46.
3. Практическое руководство по разработке и внедрению формулярной системы в лечебных учреждениях. Проект «Рациональный Фармацевтический Менеджмент» в России. Арлингтон, Вирджиния / Москва, Россия. 2-е изд. *Management Sciences for Health.* 1997. 100 с.
4. Лечение заболеваний нервной системы у детей. *Клиническое руководство для врачей* / под ред. В. П. Зыкова. Москва, 2009. 416 с.
5. URL: <http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx?s=>
6. URL: <http://www.regmed.ru/etap.asp?EtapNx=21>
7. Авксентьева М. В., Сура М. В. Клинко-экономический анализ деятельности медицинской организации. *Главный врач.* 2011; 2: 32–36.
8. Клинко-экономический анализ / под ред. П. А. Воробьева. М.: *Ньюдиамед*, 2008. 778 с.
9. Модели и методы управления персоналом: Российско-британское учебное пособие / под ред. Е. Б. Моргунова. М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2001. 464 с.