

УДК 616.3
С38

Авторы:

Синева Татьяна Дмитриевна — кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры технологии лекарственных форм Санкт-Петербургской государственной химико-фармацевтической академии;

Борисова Ольга Алексеевна — кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры управления и экономики фармации, фармацевтической технологии, фармацевтической химии и фармакогнозии СЗГМУ им. И. И. Мечникова

Рецензенты:

Ю. В. Шикова — заведующая кафедрой фармацевтической технологии с курсом биотехнологии ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, доктор фармацевтических наук, профессор;

Е. И. Молохова — профессор кафедры промышленной технологии лекарств с курсом биотехнологии ГБОУ ВПО «Пермская государственная фармацевтическая академия»

Синева Т. Д., Борисова О. А.

Особенности педиатрической фармации: фармацевтическая С38 технология и фармакологические аспекты : учебное пособие / под общей редакцией Т. Д. Синевой. — СПб.: СпецЛит, 2014. — 557 с. - ISBN 978-5-299-00553-0

В пособии рассмотрены вопросы, объясняющие необходимость наличия специальных детских лекарственных препаратов. Представлены требования, предъявляемые к ним и особенностям подбора вспомогательных веществ. Содержится информация об условиях изготовления, оформлении и контроле качества лекарственных препаратов для детей, а также правила хранения и отпуска в родильных домах и детских медицинских организациях. Отражены особенности технологии, состава и применения лекарственных форм в зависимости от возраста ребенка. Материал изложен в соответствии с общепринятой в фармацевтической технологии классификацией лекарственных форм. В каждом разделе особое внимание уделено лекарственным препаратам для новорожденных детей и детей первого года жизни.

Пособие предназначено для студентов фармацевтических факультетов высших учебных заведений, провизоров-интернов, аспирантов и слушателей факультетов последипломного образования по фармацевтической технологии. Фармацевтические и медицинские работники найдут в нем материалы, которые они могут использовать в практической деятельности по обоснованному выбору лекарственных препаратов для детей.

УДК 616.3

ISBN 978-5-299-00553-0 © ООО «Издательство „СпецЛит“», 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Условные сокращения</i>	9
<i>Предисловие</i>	11
<i>Введе</i> те.....	13
Глава 1. Особенности современной педиатрической фармакотерапии и создания лекарственных препаратов для детей	15
1.1. Отсутствие специальных препаратов для детей — мировая проблема.....	17
1.2. Состояние здоровья детей в России.....	21
1.3. Особенности современной педиатрической фармакотерапии	23
1.4. Современная система обеспечения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.....	27
1.5. Особенности проведения клинических исследований с участием детей.....	31
1.6. Особенности создания лекарственных препаратов для детей.....	34
Список информационных источников.....	38
Контрольные вопросы.....	42
Тест-контроль	43
Глава 2. Анатомо-физиологические особенности детского организма	46
2.1. Периодизация детского возраста.....	46
2.2. Особенности некоторых заболеваний, характерных для постнатального периода.....	47
2.3. Анатомо-физиологические особенности детского организма.....	49
<i>Формирование иммунитета</i>	49
<i>Обмен веществ</i>	50
<i>Эндокринная система</i>	51
<i>Система крови</i>	52
<i>Сердежно-сосудистая система</i>	53
<i>Мышечная система</i>	55
<i>Костная система</i>	57
<i>Зубы</i>	58
<i>Нервная система</i>	61

<i>Система мозгаобразования и мозгаотделения.....</i>	64
<i>Кожа.....</i>	65
<i>Желудочно-кишечный тракт.....</i>	68
<i>Органы дыхания.....</i>	69
<i>Органы зрения.....</i>	72
Список информационных источников	79
Контрольные вопросы	80
Тест-контроль.....	80

Глава 3. Особенности клинической фармакологии детского организма..... 85

3.1. Особенности фармакокинетики лекарственных препаратов у детей.....	89
3.1.1. Пути введения лекарственных препаратов детям... 91	
3.1.2. Всасывание фармацевтических субстанций у детей.....	97
3.1.3. Связывание фармацевтических субстанций с белками крови у детей.....	103
3.1.4. Распределение фармацевтических субстанций в организме у детей.....	105
3.1.5. Метаболизм фармацевтических субстанций у детей.....	107
3.1.6. Элиминация фармацевтических субстанций у детей.....	109
3.2. Особенности фармакодинамики лекарственных препаратов у детей.....	112
3.3. Дозирование в педиатрии.....	113
3.4. Взаимодействие лекарственных средств у детей.....	120
3.4.1. Фармакологические несовместимости.....	120
3.4.2. Фармацевтические несовместимости.....	122
3.4.3. Несовместимые сочетания в индивидуальных лекарственных формах для детей.....	126
3.5. Побочные действия лекарственных средств у детей.....	127

Список информационных источников.....	129
Контрольные вопросы.....	132
Тест-контроль.....	133

Глава 4. Требования, предъявляемые к лекарственным препаратам для детей..... 139

4.1. Общие требования, предъявляемые к лекарственным препаратам для детей.....	139
4.2. Особенности подбора вспомогательных веществ для детских лекарственных препаратов.....	144

4.3. Коррекция органолептических показателей качества лекарственных препаратов для детей.....	149
4.3.1. Вспомогательные вещества, применяемые в качестве корригентов вкуса лекарственных препаратов —	153
4.3.2. Особенности корригирования вкуса лекарственных препаратов для детей.....	159
4.3.3. Методы оценки вкуса детских лекарственных препаратов.....	161
4.4. Применение сорбита в качестве корригента вкуса лекарственных препаратов для детей	163
4.4.1. Сравнительная оценка корригирующего действия сорбита в микстурах-растворах.....	165
4.4.2. Микробиологические аспекты применения сорбита в качестве вспомогательного вещества в детских лекарственных препаратах.....	167
4.4.3. Фармакологические аспекты применения сорбита в качестве вспомогательного вещества в детских лекарственных препаратах.....	172
4.4.4. Технология и стандартизация качества сиропа сорбита как дисперсионной среды детских лекарственных препаратов.....	174
Список информационных источников.....	178
Контрольные вопросы.....	181
Тест-контроль.....	181
Глава 5. Организация изготовления лекарственных препаратов для детей в условиях аптек.....	187
5.1. Условия изготовления в аптеках лекарственных препаратов для детей.....	187
5.2. Особые требования к изготовлению в аптеках лекарственных препаратов для новорожденных и детей первого года жизни.....	189
5.3. Правила прописывания лекарственных препаратов для детей.....	191
5.4. Оформление к отпуску лекарственных препаратов для детей.....	192
5.5. Контроль качества лекарственных препаратов для детей.....	194

5.6. Правила хранения, отпуска и использования лекарственных препаратов в родильных домах и детских медицинских организациях.....	197
Список информационных источников.....	199
Контрольные вопросы.....	200
Тест-контроль.....	201
Глава 6. Технология индивидуальных лекарственных форм для детей и возрастные ограничения по применению готовых лекарственных средств в педиатрической практике.....	207
6.1. Лекарственные формы для внутреннего применения ..	207
6.1.1. Жидкие лекарственные формы.....	207
Микстуры.....	207
<i>Микстуры-растворы для новорожденных детей.....</i>	<i>213</i>
<i>Микстуры комплексного состава — полидисперсные системы.....</i>	<i>231</i>
<i>Микстуры для детей, корригированные сорбитом.....</i>	<i>238</i>
<i>Сухие педиатрические микстуры.....</i>	<i>248</i>
Сиропы.....	255
<i>Возрастные ограничения по применению для детей готовых лекарственных средств — сиропов.....</i>	<i>256</i>
6.1.2. Твердые лекарственные формы.....	276
Порошки.....	276
<i>Порошки для внутреннего применения для новорожденных детей.....</i>	<i>281</i>
<i>Порошки для внутреннего применения для детей младшего возраста.....</i>	<i>284</i>
<i>Унифицированные прописи порошков для внутреннего применения для детей.....</i>	<i>288</i>
<i>Применение сорбита в качестве вспомогательного вещества в порошках для детей.....</i>	<i>292</i>
6.2. Лекарственные формы для наружного применения ____	303
6.2.1. Жидкие лекарственные формы для наружного применения.....	307
Дисперсологическая характеристика жидких лекарственных форм для наружного применения.....	307
Жидкие лекарственные формы для наружного применения для детей младшего возраста.....	309
<i>Водные растворы термолабильных фармацевтических субстанций.....</i>	<i>310</i>
<i>Водные растворы термостабильных фармацевтических субстанций.....</i>	<i>314</i>

<i>Спиртовые растворы</i>	314
<i>Глицериновые растворы</i>	315
<i>Масла и масляные растворы</i>	316
Возрастные ограничения по применению назальных готовых лекарственных средств для детей	317
6.2.2. Твердые лекарственные формы для наружного применения	334
Порошки для наружного применения.....	334
<i>Порошки для наружного применения для детей младшего возраста</i>	335
Возрастные ограничения по применению для детей готовых лекарственных средств — порошков для наружного применения	338
6.2.3. Лекарственные формы для наружного применения с упруговязкопластичной средой	346
Мази.....	346
<i>Особенности технологии индивидуальных прописей мазей</i>	360
<i>Особенности назначения и технологии мазей для детей</i>	363
Возрастные ограничения по применению для детей готовых лекарственных средств — мазей противоаллергического действия	382
<i>Анализ мазей противоаллергического действия по составу вспомогательных веществ</i>	390
Суппозитории.....	393
<i>Общие правила введения фармацевтических субстанций в основу для суппозиториев</i>	399
Возрастные ограничения по применению для детей готовых лекарственных средств — суппозиториев	409
6.3. Лекарственные формы для глаз	419
6.3.1. Классификация лекарственных форм для глаз	425
Капли глазные.....	426
<i>Капли глазные для детей</i>	430
<i>Осмолярность капель глазных для детей</i>	455
Мази глазные.....	461
<i>Мази глазные для детей</i>	463
Возрастные ограничения по применению для детей готовых лекарственных средств — капель глазных и мазей глазных	465
Список информационных источников	491

Приложения

<i>Приложение 1. Материалы практического занятия учебной дисциплины «Технология лекарственных форм аптечного изготовления» по теме «Особенности рецептуры и технологии детских лекарственных форм».....</i>	505
Методические указания для преподавателей по проведению практического занятия.....	505
Задания для студентов на практическом занятии.....	508
<i>Тест-контроль.....</i>	524
<i>Приложение 2. Материалы для проведения учебной дисциплины по выбору вариативной части профессионального цикла по направлению подготовки (специальности) «Фармация» «Особенности технологии и рецептуры лекарственных форм для детей»</i>	538
Рабочая программа дисциплины по выбору (элективного курса).....	538
<i>Анкета 1. Опрос покупателей лекарственных средств для детей в аптеках</i>	543
<i>Анкета 2. Опрос фармацевтических работников о лекарственных средствах для детей.....</i>	545
<i>Приложение 3. Таблицы высших разовых и суточных доз лекарственных веществ для детей (из Государственной фармакопеи X издания).....</i>	549