

наблюдения не снимаются и передаются при наличии полного клинического обследования с указанием на перенесенную болезнь. Вопрос о необходимости дальнейшего наблюдения решается профильным специалистом.

Библиографический список

1. Аруин Л.И., Григорьев П.Я., Исаков В.А., Яктвенко Э.П. Хронический гастрит. - Амстердам - 1993. - 362 с.
2. Василенко В.Х., Гребенев А.Л., Шептулин А.А. Язвенная болезнь. - М. Медицина, - 1987. - 288 с.
3. Гребенева Л.С., Цветкова Л.И., Носонова и др. Новое направление в лечении язвенной болезни: специфический ингибитор H⁺ K⁺ АТФазы // В сб. Спорные, противоречивые и нерешенные вопросы в гастроэнтерологии. - Смоленск; - Москва, 1993. - С. 77-78.

ИССЛЕДОВАНИЕ СМАЧИВАЕМОСТИ ПОРОШКА ДИАЗОЛИНА С ЦЕЛЬЮ СОЗДАНИЯ ДЕТСКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ АНТИГИСТАМИННОГО ДЕЙСТВИЯ

Е.Т. Жиликова

В настоящее время очень увеличилось число аллергических заболеваний, особенно у детей. Это объясняется неблагоприятной экологической обстановкой, качеством пищи (наличием консервантов, красителей, стабилизаторов), широким и зачастую бесконтрольным применением лекарственных средств и другими причинами. Для лечения аллергических заболеваний применяются антигистаминные препараты, спектр которых недостаточно широк. В России выпускаются суппозитории с димедролом по 0,005; 0,01, 0,015; 0,02 г., для детей с 1 года до 3 лет, таблетки димедрола по 0,02 г., рекомендуемые детям с 6-летнего возраста, и таблетки дипразина по 0,005 г и 0,01 г. – для детей с 3 лет. Однако таблетки не являются специальной лекарственной формой для детей в отличие от сиропов, суспензий, растворов и других жидких лекарственных форм.

Лекарственные формы антигистаминного действия орального применения, предназначенные специально для педиатрической практики, отсутствуют.

Поэтому для расширения спектра антигистаминных детских лекарственных форм нами разработаны гранулы диазолина.

Диазолин (ФС 42-2054-83 3-метил-9-бензил-1, 2, 3, 4-тетрагидрокарболина нафталин-1,5-дисульфонат) оказывает антигистаминное действие и обычно хорошо переносится. Не проявляет седативного и снотворного эффекта в тех случаях, когда действие на центральную нервную систему нежелательно, что позволяет назначать его учащимся детям. Он обладает низкой смачиваемостью и практически нерастворим в воде. Следовательно наиболее подходящей жидкой лекарственной формой диазолина, специально предназначенной для детей различных возрастных групп, может являться суспензия. Однако, длительный контакт смеси вспомогательных и лекарственных веществ с жидкой фазой как правило дестабилизирует систему вследствие возможного взаимодействия веществ. Поэтому наиболее рациональной и устойчивой лекарственной формой являются гранулы для экстенпорального приготовления из них суспензии.

В связи с этим необходимо исследовать возможность увеличения смачиваемости порошка диазолина и поверхностно-активные свойства вспомогательных веществ.

Степень смачивания отражает интенсивность распределения частиц дисперсной фазы в дисперсионной среде и количественно характеризуется безразмерной величиной – косинусом краевого угла смачивания (или угла смачивания), который определяется, как угол между твердой поверхностью и касательной в точке соприкосновения фаз на поверхности раздела жидкость-воздух.

Для определения краевого угла смачивания использовали косвенный метод, основанный на взаимосвязи между капиллярными силами и крайевыми углами смачивания. Методика определения основана на скорости пропитки порошка диазолина, полностью смачиваемым стандартной жидкостью (гексаном) и растворами исследуемых вспомогательных веществ. Для расчета краевого угла смачивания использовали уравнение Пуазейля для течения жидкости через спрессованный порошок. Чем меньше угол, и соответственно больше косинус угла, тем лучше смачивание порошка.

$$\cos \theta = \frac{P_c^2 \cdot \rho_c^2 \cdot t_c \cdot \eta_c \cdot \sigma_c}{P_s^2 \cdot \rho_s^2 \cdot t_s \cdot \eta \cdot \sigma_s}$$

где ρ_c, η_c, σ_c – плотность, вязкость и поверхностное натяжение гексана; ρ_s, η_s, σ_s – плотность, вязкость и поверхностное натяжение исследуемого вспомогательного вещества; t_c – время, за которое исследуемая жидкость проходит через капилляр; t_s – время, за которое гексан проходит через капилляр.

Полученные данные представлены в табл. №1.

В качестве вспомогательных веществ исследовали следующие растворы: ПВП 1%, глицирам 0,1% и 0,5%, пектин цитрусовый 1 и 2% и яблочный 1% и 2%.

Таблица 1

Значения краевых углов смачивания порошка диазолина

Растворы вспомогательных веществ, концентрации (%)	Значения краевых углов смачивания	Растворы вспомогательных веществ, концентрации (%)	Значения краевых углов смачивания
Вода	86,30	Пектин яблочный, 1	82,34
Поливинилпирролидон, 1%	57,30	Пектин яблочный, 2	84,46
Глицирам, 0, 1	80,76	Пектин цитрусовый, 1	82,54
Глицирам, 0, 5	76,54	Пектин цитрусовый, 2	81,50

Из данных таблицы видно, что только поливинилпирролидон (ПВП) в значительной степени снижает краевой угол смачивания порошка диазолина (приблизительно на 30°). Растворы других вспомогательных веществ на краевой угол смачивания практически не влияли. (Сравнивание углов производится по отношению к краевому углу смачивания исследуемого порошка водой). Значения краевых углов смачивания порошка диазолина растворами пектина яблочного и цитрусового мало отличались друг от друга. Последнее позволяет сделать вывод о том, что вид пектина не влияет на эту характеристику.

Таким образом, для получения гранул диазолина с последующим их растворением и применением в виде суспензии в состав лекарственной формы целесообразно вводить поливинилпирролидон в концентрации 1%.

Эти исследования проводились в лаборатории детских лекарственных форм Государственного научного центра лекарственных средств, Украина, г. Харьков (зав. лаб. проф. В.Н. Спиридонов).