

Рекомендована д.ф.н., професором С.О.Тихоною

УДК 615.014.8:615.45

ДОСЛІДЖЕННЯ АСПЕКТІВ КОЛЬОРОВОГО ОФОРМЛЕННЯ ТАРИ ТА УПАКОВКИ ДЛЯ ПРОДУКЦІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

О.А.Друговіна, В.М.Толочко

Національна фармацевтична академія України

Вперше проведений науковий аналіз походження назв кольорів, їх психологічних характеристик та обґрунтування доцільності використання при створенні тари та упаковки для фармацевтичної промисловості. Вперше обґрунтовано кольорове оформлення тари та упаковки з урахуванням виду лікарського засобу, фізико-хімічного стану фармацевтичних сполук та фармакотерапевтичної дії.

Однією з актуальних проблем тари та упаковки в сучасній фармації є дизайн упаковки. Для будь-якої тари та упаковки визначну роль відіграє її кольорове оформлення [5]. Це важливо не тільки з точки зору надання ефектних зовнішніх характеристик, але й для відображення вмісту фармацевтичної та медико-біологічної продукції.

В усіх галузях народного господарства кольорове оформлення упаковки відображає фірмовий стиль виробника. Однак для продукції фармацевтичної промисловості цього недостатньо, тому що нівелюється питання професійної орієнтації [9]. Характеристика фармацевтичного продукту визначається декількома складовими. Це вид лікарської форми, фізико-хімічний стан фармацевтичних сполук в них, а також фармакотерапевтична дія конкретного лікарського засобу [8].

Як відомо, особливе значення надається кольору тому, що у навколишньому середовищі його помічають першим. Він загострює емоціональне сприйняття і створює стійке враження, викликає інтуїтивне позитивне чи навпаки негативне відношення до товару [3].

На теперішньому етапі розвитку вітчизняна фармацевтична галузь потребує змін, до яких відноситься підвищення ролі дизайну упаковки, що сприяє відповідному представленню лікарських засобів на внутрішньому та світовому ринку [6].

З'ясовано, що на сьогоднішній день наявність та поєднаність кольорів на упаковці вітчизняних лікарських засобів фактично не відображає характеристичні відомості про лікарський засіб, а саме: його фізико-хімічне становище, фармакотерапев-

тичну приналежність, вид лікарської форми, спосіб вживання. У багатьох випадках виробники одного й того ж препарату використовують особисті варіанти кольорового оформлення, в тому числі поєднання кольорів [2]. Тобто у використанні кольорового оформлення тари та упаковки для фармацевтичної і медико-біологічної продукції відсутній системний та змістовний підхід.

Вищезазначене значно ускладнює формування іміджу вітчизняної фармацевтичної продукції на внутрішньому і зовнішньому ринку, створює несприятливі умови для фахівців фармації у повсякденній діяльності при просуванні лікарських препаратів від виробника до конкретного споживача — хворого. Для вирішення цього питання нами були проведені аналітичні і соціологічні дослідження стосовно можливих кольорових варіантів оформлення упаковки.

Для цього була розглянута кольорова гама, яка може бути використана з вказаною метою. При вивченні понад 100 кольорів нами були обрані найбільш раціональні 30 кольорів, які у відповідному поєднанні оптимально відображають специфіку лікарських засобів. Отримані результати наших досліджень представлені у таблиці.

Для оформлення упаковки лікарських засобів можуть бути використані численні варіанти поєднання цих кольорів. Вдало підібрана композиція миттєво сприймається і надовго запам'ятовується. Це дає можливість підвищити ефективність лікарського засобу [1].

Певний спектр кольорів для середньої людини починається з червоного і закінчується фіолетовим. Дійсно, кожному з кольорів спектра відповідає визначена довжина хвилі — від найкоротшої до найдовшої (відповідно фіолетовий та червоний кольори). Існують три основних кольори — синій, жовтий та червоний і три складених — зелений, фіолетовий, жовтогарячий, кожен з яких має своє значення. Так, блакитний колір традиційно символізує душу, фіолетовий — тіло, зелений — розум, жовтий — розсудок, червоний — пристрасті, оранжевий — почуття [5]. Але людина може бачи-

Таблиця
Рекомендовані кольори оформлення тари
та упаковки для продукції вітчизняних
фармацевтичних підприємств

№ п/п	Колір	№ п/п	Колір
1	Зелений	16	Коричнево-червоний
2	Коричневий	17	Яскраво-червоний
3	Синій	18	Червоно-коричневий
4	Червоний	19	Коричнево-зелений
5	Чорний	20	Синьо-зелений
6	Оранжевий	21	Світло-бірюзовий
7	Рожевий	22	Червоний з зеленим
8	Жовтий	23	Жовтий з чорним
9	Сірий	24	Чорний з блакитним
10	Фіолетовий	25	Жовто-оранжевий
11	Бірюзовий	26	Світло-блакитний
12	Салатний	27	Коричнево-зелений
13	Блакитний	28	Бежевий
14	Темно-синій	29	Темно-червоний
15	Оранжево-червоний	30	Жовто-зелений

ти і нейтральні кольори, наприклад, пурпурний, кармінний. Професіонали розпізнають до 40 відтінків чорного кольору.

Визначено, що люди специфічно реагують на кольори. Фізіологічний механізм цього на сьогодні виявлений тільки частково. Вчений Бехер довів, що від ока до проміжного мозку веде вегетативна нервова система, яка керує колірним роздратуванням. Проміжний мозок через гіпофіз і нервову систему регулює взаємодію органів. Якщо регуляція настроєна на прискорення та підвищення функціональної здатності (ерготропна), то стан збудження нервової системи завжди відповідає частоті коливань жовтогарячо-червоного кольору. Якщо нервова вегетативна система настроєна на уповільнення, заспокоєння і відпочинок (трофотропна), то їй відповідає темно-синій колір.

В результаті досліджень з'ясовано, що людина, яка відхиляє будь-який основний колір, відчуває страх не перед барвною речовиною, а перед дією, яку справляє цей колір на її почуття. Найбільш точним методом, який дозволяє ефективно досліджувати психічні процеси та клінічний перебіг хвороби, є кольоровий тест Люшера.

Румунський лікар Стефанеску-Гоанга досліджував вплив кольору на частоту дихання та пульсу. Згідно з отриманими даними частота дихання і пульсу збільшується при пурпурному, червоному, жовтогарячому і жовтому кольорах. Тому їх необхідно використовувати для позначення лікарських засобів, що мають збуджуючі властивості. Під впливом зеленого, індиго і фіолетового кольорів

частота пульсу і дихання сповільнюється. Цим можна підсилити дію заспокійливих засобів. Фізіологічний вплив повинен зводитися, насамперед, до сили виразності, коли самі кольори викликають визначені фізіологічні реакції. Контрастні кольори (зокрема чорний) особливо підходять для маркування небезпечних сполук [11]. Вищезазначені методи були використані при виборі кольорової гама для упаковки лікарських засобів.

Червоний колір. У тюркських мовах "червоний" позначає "рожевий", "світло-червоний", "червоний".

З цієї причини в червоний колір фарбують предмети, які вказують на загрозу безпеки.

Дослідження показали, що людина, якій загрожує через стрес небезпека інфаркта, надає перевагу червоному кольору (в більшості випадків разом з синьо-зеленим, що є показником вольової напруги).

Червоний колір може бути використаний у фармації для позначення лікарських засобів, які впливають на серцево-судинну систему, тому що червоний колір символічно позначає серце.

Жовтогарячий колір. У фармакологічному аспекті він може бути використаний для позначення збуджуючих засобів, які впливають на нервову систему, а м'яких лікарських форм, а саме — капсул, так як він символізує захисну оболонку.

Багровий і багрянний. Червону фарбу, а іноді й її відтінки (до коричневого!) називали спільнослов'янським словом "багр".

Багровим називають густий червоний колір, а багряним — чистий яскравий червоний колір. Багровий або червоно-коричневий колір доцільно використовувати для позначення засобів, які впливають на кровотворну систему.

Коричнево-червоний колір. Коричнево-червоний колір заспокоює. У зв'язку з цим коричнево-червоний колір може використовуватися для позначення засобів, які впливають на периферійну нервову систему, а саме на аферентну іннервацію.

Синьо-червоний колір (фіолетовий). Фіолетовий колір — це символ імпульсу, що спонукає вибух схованої енергії. Наприклад, звільнення аерозолі з упаковки.

Синій колір. Синій колір відображає фізіологічну і психологічну потребу в спокої. Темно-синій викликає безтурботний спокій. При розгляданні темно-синього кольору настає вегетативне заспокоєння. Пульс, тиск крові, частота дихання та функція пильнування знижуються і регулюються трофотропно. При захворюванні і перетомі потреба в синьому кольорі підвищується. Синій — це поглинаючий колір, тому він у чистому вигляді може бути рекомендовано для позначення ін'єкційних розчинів, що вводяться внутрішньом'язово, у поєднанні з іншими кольорами для

позначення рідких лікарських форм - розчинів та крапель.

Завдяки своїй заспокоюючій дії, темно-синій колір може застосовуватись для позначки пригнічуючих лікарських засобів, які впливають на центральну нервову систему.

Зелений колір. У давньоруській мові було слово “зель” — “пагони озими”. Близькі до нього слова “зелень”, “злаки”. Виходячи з цього, зелений колір може бути використаний для позначення деяких рідких лікарських форм, виготовлених з рослин, а саме — екстрактів та розчинів.

Так як зелений колір виражає саме регуляцію і самооцінку, він має велике значення для психології тестів і медичної обробки колірному тесту.

Відтінки зеленого кольору мають різний вплив на нервову вегетативну систему та органи людини. Так, синьо-зелений викликає напруження, коричнево-зелений розслаблює, жовто-зелений викликає застійне збудження. В залежності від цього вищезазначені кольори можуть використовуватись для позначення різних фармакологічних груп лікарських засобів.

Світлий синьо-зелений або бірюзовий. Світлий синьо-зелений або чи бірюзовий — найхолодніший з усіх кольорів. Тому його найбільш доцільно використовувати там, де необхідно створити освіжаючу прохолоду. Цей кольоровий вплив дуже часто використовується у фармації, наприклад, у зубних пастах з ментолом.

Холодний бірюзовий легко викликає враження, що в ньому гинуть всі біологічні організми, а отже й бактерії. Тому світло-бірюзовий колір є кольором стерильності. Він може бути використаний там, де необхідно посилити це відчуття чистоти. Тому світло-бірюзовий колір може бути використаний для позначення антисептиків та засобів догляду за хворими. Холодним синьо-зеленим кольором можна позначити антимікробні, протівірусні, протипаразитарні засоби.

Жовто-зелений. Віддавання переваги жовто-зеленому кольору (зелений — напруга, жовтий — розрядка) відноситься, в основному, до шлунково-кишкових захворювань. З цієї причини пацієнти зі схильністю до спазмів гладкої мускулатури (шлунково-кишкового тракту, жовчних і сечовивідних шляхів) часто надають специфічну перевагу зеленому і жовтому кольорам. Тому жовто-зелений колір на упаковці лікарських засобів сприятиме посиленню основної дії цих препаратів.

Коричнево-зелений. Він передає відчуття власного тіла та чуттєві сприйняття. Тому цей колір якнайкраще підходить до лікарських засобів, які впливають на обмін речовин, завдяки своїй гармонізуючій дії.

Коричневий колір. Коричневий позначає колір кориці, червоною-бурої пряності, порошку з кори чи навіть шматочків тропічного дерева “Сіп-

патотшт”. У зв’язку з цим, можна рекомендувати використовувати коричневий колір у поєднанні з зеленим для позначення лікарських засобів, які гармонійно впливають на обмін речовин.

Жовтий колір. Це слово має той же корінь, що й слова золотий, зелений. Рух жовтого — прагнення переступити границі, розсіяти сили в просторі і безцільно розлити в усі боки. Цю дію жовтого можна використовувати у фармації для позначення форми твердих лікарських засобів, а саме — порошків.

Жовтий — це ексцентрична розрядка і зміна. Він асоціюється з динамічною, кінетичною енергією. Тому його варто застосовувати для позначення лікарських засобів, що впливають на вивідну систему.

Завдяки діючій назовні енергії жовтий колір якнайкраще підходить лікарським формам, призначеним для зовнішнього використання.

Сірий колір. Проміжний сірий не є ні кольоровим, ні світлим, ні темним. Він не викликає ніякого порушення і вільний від усякої психічної тенденції. Сірий — це нейтралітет. У всіх ахроматичних кольорах (сірому, білому, чорному) відсутнє диференційоване відношення до об’єкту.

При кольоровому оформленні необхідно враховувати наступне правило — в більшості випадків не повинно домінувати чи знаходитися поруч більше двох кольорових поверхонь. Для третьої поверхні варто використовувати один з ахроматичних кольорів.

Білий і чорний кольори. У порівнянні з усіма сірими тонами білий колір характеризується завершеностю як початковий пункт яскравості, а чорний — як кінцевий пункт, темрява [10].

Як показали дослідження, контрастні кольори (жовтий і чорний) особливо підходять для маркування небезпечних предметів. У зв’язку з цим у фармації чорний колір доцільно використовувати у поєднанні з жовтим для позначення антидотів. У цьому випадку жовтий позначає ексцентричну розрядку і нейтралізацію, а чорний — отруйну речовину.

Отримані результати були використані для розробки нормативної документації, завдяки якій з’явилась можливість контролювати кольорове оформлення тари та упаковки у кожному випадку виробництва певної лікарської форми тієї чи іншої фармакотерапевтичної дії.

ВИСНОВКИ

1. Вперше проведений науковий аналіз походження назв кольорів, їх психологічних характеристик та наведене обґрунтування доцільності їх використання при створенні тари та упаковки для фармацевтичної промисловості.

2. Вперше обґрунтовано кольорове оформлення тари та упаковки з урахуванням виду лікарського засобу, фізико-хімічного стану фармацевтичних сполук та фармакотерапевтичної дії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гонский А., Пустоварова А. // Упаковка. — 1997. — №2. — С. 26-27.
2. Друговина Е.А., Заричковская М.В. Исследования и разработка предложений по созданию нормативной базы дизайн-эргономического обеспечения производства упаковочных изделий: Отчет о НИР (промежуточн.) Национальный институт дизайна. — К., 1998. — 65с.
3. Друговина Е.А., Заричковская М.В. Современное состояние и тенденции развития рынка тары и упаковки в Украине // Тр. второго всеукр. бизнес-форума по рекламе "Золотой павлин". — Вып. 1. — Х.: АВЭ, 1998. — С. 28-29.
4. ДСТУ "Дизайн і ергономіка. Колориметрія. Колірний асортимент і стандартні зразки емалей і фарб. Порядок розроблення, атестації, погодження і затвердження" (Проект).
5. ДСТУ 3944-2000 "Дизайн і ергономіка. Порядок виконання дизайн-ергономічних робіт під час розроблення і поставки продукції на виробництво".
6. Европейская директива по упаковке // Упаковка. — 1997. — №2. — С. 19.
7. Иванов В.А. // Упаковка. — 1997. — №4. — С. 29-31.
8. Королева Н.Б., Русакова Л.Я. Упаковка фармацевтических товаров. — М.: Союзупак, 1996. — 32 с.
9. Королева Н.Б., Русакова Л.Я. Упаковка. Основные функции, маркетинг, подходы к разработке, перспективы. — М.: Союзупак, 1996. — 28 с.
10. Толочко В.М., Друговина О.А. Уніфікація тари та упаковки для лікарських засобів вітчизняного виробництва : Мет. Рек. — Х.: РПК "Фармація" МОЗ та АМК України, 2001. — Вып. 1. — 16 с.
11. Vadecum. KRKA, d.d., Novo mesto Slovenija. — 1997. — 256 p.

УДК 615.014.8:615.45

ИССЛЕДОВАНИЕ АСПЕКТОВ ЦВЕТОВОГО ОФОРМЛЕНИЯ ТАРЫ И УПАКОВКИ ДЛЯ ПРОДУКЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
Е.А.Друговина, В.М.Толочко

Впервые проведен научный анализ происхождения названий цветов, их психологических характеристик и обоснование возможности их использования при создании тары и упаковки для фармацевтической промышленности. Впервые обосновано цветовое оформление тары и упаковки с учетом вида лекарственного средства, физико-химического состояния фармацевтических соединений и фармакотерапевтического действия.

UDC 615.014.8:615.45

RESEARCH OF THE ASPECTS OF COLOUR DESIGN OF TARE AND PACKAGING FOR COMMODITY OF THE DOMESTIC PHARMACEUTICAL INDUSTRY
E.A.Drugovina, V.M.Tolochko

The scientific analysis of a genesis of titles of colours, their psychological characteristics and substantiation of a capability of their usage has been conducted for the first time aimed the creation of tare and packaging for the pharmaceutical industry. Colour design of tare and packaging has been grounded for the first time taking into account of a medicinal mean, physiac and chemical state of the pharmaceutical compounds and pharmacotherapeutical action.

Довідник "ВФ"

**Вийшов з друку підручник
Посилкіна О.В., Толочко В.М.**

**Фінансова діяльність хіміко-фармацевтичних підприємств
Х.: Вид-во НФАУ, 2001, 536 с.**

У підручнику висвітлені основні категорії і методи управління фінансами в умовах ринкової економіки. Методичний, інформаційний інструментарій, питання організації фінансових служб, планування, контролю та аналізу фінансової діяльності, політика управління різними видами активів та інвестицій, джерелами їх фінансування, антикризове фінансове управління та інші питання розглянуті на прикладі хіміко-фармацевтичного виробництва з врахуванням його особливостей.

Для студентів вищих навчальних фармацевтичних закладів.