

3 історії офтальмології

УДК 617.7-07-084

Поштові марки як засіб пропаганди обстеження очей та первинної діагностики зору

А. Р. Король¹, д-р мед. наук; О. М. Блавацька¹, канд. мед. наук; К. В. Трояновська¹,
І. І. Желтвай², канд. хім. наук

¹ ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П.Філатова НАМН України»

² Фізико-хімічний інститут ім. О. В. Богатського НАН України
Одеса (Україна)

Стаття присвячена представленню офтальмологічних методів обстеження та профілактики очних хвороб у філателії. У роботі представлено основні методи діагностики захворювань органів зору, показано пізнавальну роль поштових марок у поширенні основ медичних знань серед населення. Текст супроводжується ілюстративним матеріалом, пояснювальними описами та коментарями.

Ключові слова:

офтальмологія, діагностика, охорона здоров'я, філателія, поштові марки

Філателія – це напрямок колекціонування, який може дати зацікавленим особам масу досі невідомої для них нової інформації. Це стосується як наукових працівників, істориків науки, так і любителів пізнавати нове, цікаве та корисне. На маленькому шматочку паперу, марка, блок, кон-верт, картмаксимум можна розповісти стільки, скільки часом не прочитаєш у книзі. Публікації з колекціонування знаків поштової оплати зустрічаються не тільки у спеціалізованих філателістичних журналах, але і у солідних академічних наукових виданнях [1-4]. Не є виключенням і медицина, якій присвячено багато поштових марок [5-6]. Колекціонування марок на тему офтальмології теж має своїх прихильників, які діляться своєю інформацією та досвідом у статтях [7-10] та виступами на конференціях [11-12]. Більшість цих публікацій стосується історії офтальмології, або присвячена відомим окулістам та історичним персонажам з проблемами зору.

Перш ніж перейти до питання подання у філателії методів обстеження та діагностики органів зору, продемонструємо поштові марки деяких країн із зображенням органів зору. Так, на поштових марках Мексики та Швеції зображено людське око у розрізі, з усіма його структурними елементами. Мексиканська марка (рис. 1) була випущена в 1970 році і приурочена до XXI міжнародного конгресу з офтальмології в Мехіко, Шведська марка (рис. 2), випущена в 1984 році, присвячена присудженню Нобелівської премії у галузі патологічної фізіології ока Д. Хубелю та Т. Візелю.

Як оптична система, око є більш адаптованим та досконалішим, ніж найскладніша камера в світі. Оптична система ока має набір лінз (рогівка та кришталік), діафрагму (райдужна оболонка) та плівку (сітківка) (рис.

3-4). Наше розуміння людської оптичної системи склалося ще у середні віки. Французький філософ і математик Рене Декарт (1596-1650) (рис. 5-6) сформулював оптичні закони заломлення світла та існування акомодатції, яка була викликана зміною форми лінзи. Йоганн Кеплер (1571-1630) (рис. 7-9) був відомий як астроном та цікавився оптикою. Він продемонстрував, що світло яке випромінюється тілом, заломлюється і фокусується лінзою на сітківці. Він виявив, що якщо точка світла падає перед або за сітківкою, зір стає розмитим і пояснив, як окуляри можуть виправити таку аметропію. Подальший вклад у розуміння фізіології зору зробили



Рис. 1



Рис. 2

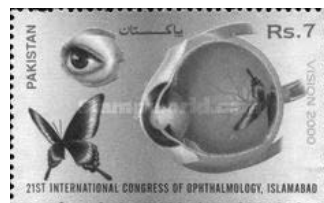


Рис. 3

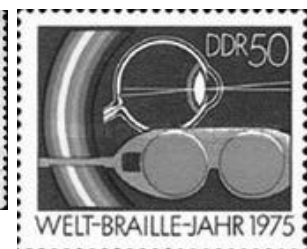


Рис. 4



Рис. 5

Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

видатні вчені, багато з яких були удостоєні Нобелівської премії.

На марках (рис. 10-11) зображений Ян Евангеліста Пуркінє — чеський біолог і фізіолог, який у 1839 році заснував перший у світі Фізіологічний інститут у Вроцлаві. Мікроскопічні дослідження вченого стали основою клітинної теорії, яку він сформулював у 1837 році. Пуркінє вперше засвідчив, що різні середовища ока мають неоднакову заломлюваність і що величина зображення на сітківці залежить від кривизни заломлюючих поверхонь ока. Його роботи з вивчення зорового сприйняття відіграли велику роль у розвитку офтальмометрії й офтальмоскопії і лягли в основу розробленої згодом теорії центрального і периферичного зору. Пуркінє створив прилад для кількісного вимірювача поля зору (периметр). Вперше вказав, що при поступовому нарощуванні освітленості раніше світлішають і набувають кольоровості відтінків синіх, а потім червонувато-жовтогарячих кольорів (феномен Пуркінє).

Франс Корнеліус Дондерс (1818-1889) (рис. 12), засновник очного госпітально у Нідерландах, військовий лікар та фізіолог з Утрехту. Опублікував цілу серію робіт з офтальмології, які стали класичними, розробив призматичні окуляри для лікування косоокості.

Марка Фінляндії (рис. 13) присвячена 31-му конгресу Міжнародного союзу фізіологічних наук у Хельсінкі. На ній зображений силует Рагнера Артура Граніта (1900-1991), який отримав Нобелівську премію за дослідження сенсорної структури сітківки, включаючи електроретинограму сітківки кішки. Алвар Гуллstrand (1862-1930) (рис. 14) народився в Ландскруні у Швеції. Він був викладачем Каролінського інституту в Стокгольмі, а пізніше професором офтальмології в Упсальському університеті. У 1911 році був удостоєний Нобелівської премії за внесок у розуміння акомодатії ока.

Людина знайомиться з окулістом від самого моменту свого народження. Візуальний скринінг новонародженого дозволяє раннє виявлення потенційно небезпечних відхилень, пов'язаних із зором. Один із тестів це пошук червоного рефлексу, відсутність якого може вказувати на катаракту або більш серйозну ретинобластому. Основними факторами ризику при цьому є недоношеність, низька вага при народженні. Наступною проблемою може бути наявність гострого гнійного кон'юнктивіту. Своєчасне виявлення подібних проблем є результатом регулярних обстежень не-



Рис. 10



Рис. 11



Рис. 12



Рис. 13

мовлят. На марках (рис. 15-19) відображені різні фази обслідування очей новонароджених. Подібні сюжети на знаках поштової оплати нагадують населенню про важливість регулярних медичних оглядів. Цікаво, що марки різних країн, Камеруну (рис. 16) та Сен-П'єр і Міхелону (рис. 17) мають однакові сюжети. Про важливість постійного стеження за очима у підлітковому віці нагадують сюжети на марках (рис. 20-22).

Першим кроком при офтальмологічному обстеженні пацієнта є визначення гостроти зору. Її здійснюють за допомогою так званої діаграми Снеллена. Вона містить рядки букв відповідного алфавіту, розмір яких поступово зменшується (рис. 23). Її фрагмент можна побачити і на марці Малагасійської республіки (рис. 24), а також Сирії та Макао (рис. 25-26). Написи літер відрізняються, відповідно до алфавіту країни. У варіанті кирилиці діаграма має назву таблиця Сивцева – Головіна. Яскраво та дотепно підійшли до цього автори поштових мініатюр з Угорщини та Гайани (рис. 27-28). На цих марках зображені персонажі Уолта Діснея як лікарі та їхні пацієнти. Марка Гайани випущена у 1995 році з номіналом 30\$ і перевипущена з аналогічним сюжетом у 1996-му номіналом 5\$. Можливо, що процес перевірки зору подібним чином зображено на марках Тринідаду і Тобаго (рис. 29), хоча не зовсім зрозуміло, навіщо окулісту стетоскоп. Відмітимо, що



Рис. 14



Рис. 15



Рис. 16



Рис. 17



Рис. 18



Рис. 19



Рис. 20



Рис. 21



Рис. 22



Рис. 23



Рис. 24



Рис. 25



Рис. 26

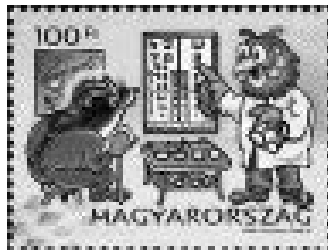


Рис. 27



Рис. 28



Рис. 29

на зображеннях марок часто зустрічаються подібні смислові парадокси, виявлення і вивчення яких складають окрему і цікаву галузь філателії.

Великий внесок у практику обстеження та діагностики хвороб очей вніс видатний німецький оптик Герман фон Гельмгольц (1821-1894). Він досліджував рух очного яблука та виявляв механізм фокусування на очах. У 1851 році винайшов офтальмоскоп, за допомогою якого можна оглядати сітківку ока та виявляти її патологію. З нагоди 100 річчя від дня смерті поштове відомство Німеччини випустило маркований конверт (рис. 30), де на печатці зображений офтальмоскоп, а на марці його портрет та силует поперечного розрізу ока. Крім того, Гельмгольц був відмічений у філателії з нагоди 150 річчя від дня народження (рис. 31) та

у зв'язку 250-ї річниці Академії наук НДР (рис. 32). Першим, хто ввів офтальмоскоп у медичну практику був Альбрехт фон Грефе (1828-1870). Його портрет зображений на марці НДР (рис. 35) разом із раннім варіантом офтальмоскопа. На марці ФРН (рис. 33) показаний фрагмент пам'ятника Грефе у Берліні при вході у лікарню Шаріте. На марках (рис. 34, 36) зображений процес обстеження пацієнта за допомогою офтальмоскопа. Цікаво, що на марці Філіппін його проводить Хосе Рисаль, офтальмолог та державний діяч – засновник сучасних Філіппін.

Одним із основних інструментів діагностики в арсеналі офтальмологів є щілинна лампа. Цей прилад дозволяє проводити біомікроскопію видимих частин ока: рогівки та склери, кон'юктиви та повік, райдужки



Рис. 30



Рис. 31



Рис. 32



Рис. 33



Рис. 34



Рис. 35



Рис. 36



Рис. 37



Рис. 38

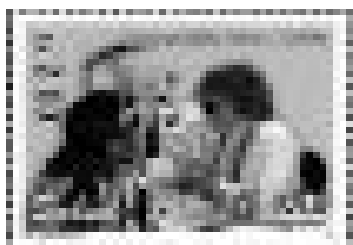


Рис. 39



Рис. 40

та кришталіка. Перший прототип з'явився ще в 1823 році, коли фізіолог Пуркінє (рис. 10-11) намагався використовувати одну лупу для збільшення, а другу для фокусування сильного бічного освітлення. Але перший повноцінний пристрій створив Гульєранд (рис. 14). Перша марка з зображенням щілинної лампи вийшла 1960 року в Гвінеї (рис. 40). Потім вона зображувалася на марці Того (рис. 38) у серії присвяченій боротьбі з онхоцерхозом та барвистому картмаксимумі Німеччини (рис. 37). Марка Болівії була випущена в 2011 році та присвячена співпраці та кооперації місцевих лікарів з кубинськими (рис. 39).

Подана в цій статті добірка філателістичних матеріалів з барвистим розмаїттям розповідає про важливість профілактики та діагностики захворювань органів зору. Колекціонування та вивчення марок є об'єктивним та важливим джерелом інформації, яке з успіхом можна застосувати у популяризації здорового способу життя, а також у викладанні історії медицини.

Література

1. Miller FA. A Postage Stamp History of Chemistry. Appl. Spectr. 1986; 7: 911-924.
2. Ullman AH. Analytical Chemists on Postage Stamps. Anal. Chem. 1982; 7:780A-785A
3. Graham RP. Analytica chimica philatelica. Talanta. 1971; 18(11): 1157-1161.
4. Bartet DP, Aguila E.G. Teaching the Concepts of Metallurgy through the Use of Postage Stamps. J. Chem. Educ. 1987; 6: 526-528.

5. Bluefarb SM. The History of Dermatology as Depicted on Postage Stamps. AMA Arch. Dermatology. 1959; 2: 171-186.
6. Gursu H.A., Cetin I.I. The history of paediatric cardiology on stamps. Cardiology in the Young. 2018 Jan;28(1):1-8.
7. Blodi FC. Blindness and the eye in mythology and religion as represented on postage stamps. Doc. Ophthalmologica. 1988 Mar-Apr;68(3-4):401-21.
8. Dietrich HH. Augenärzte auf Briefmarken. Klin. Mbl. Augenheilk. 1989; 133-138.
9. Blodi FC. Some famous persons with visual problems as shown on postage stamps. Doc. Ophthalmologica. 1991; 77: 295-334.
10. Бугаевский КА, Бугаевская НА. Известные офтальмологи в филателии, фалеристике, нумизматике и бонистике. Вестн. Сов. молодых учёных и специалистов Челябинской обл. 2016; 3: 17-27.
11. Zeyen T. History of ophthalmology told by postage stamps. Ed. by: Lab. Théa, KU Leuven, Belgium, 2019.
12. Thakur S, Ichhpujani P. Philately and Ophthalmology. Conf. Eye Res. Inst., Singapore. Jan. 2017

Відомості про авторів та розкриття інформації
Конфлікт інтересів. Немає.

Відмова від відповідальності. Висловлені в представлений статті думки є власними думками авторів, а не офіційними позиціями установи.

Надійшла 02.03.2023