

Дальтонізм

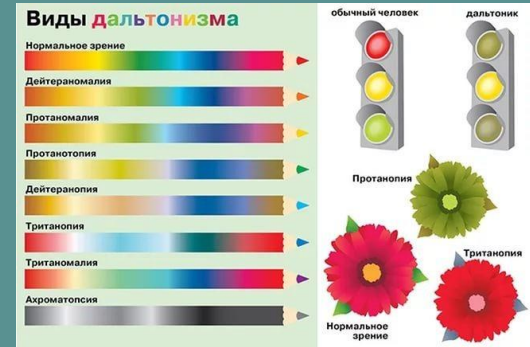


Дальтонізм або колірна сліпота — спадкова, рідше набута особливість зору людини, що виражається в нездатності розрізняти один або декілька кольорів.



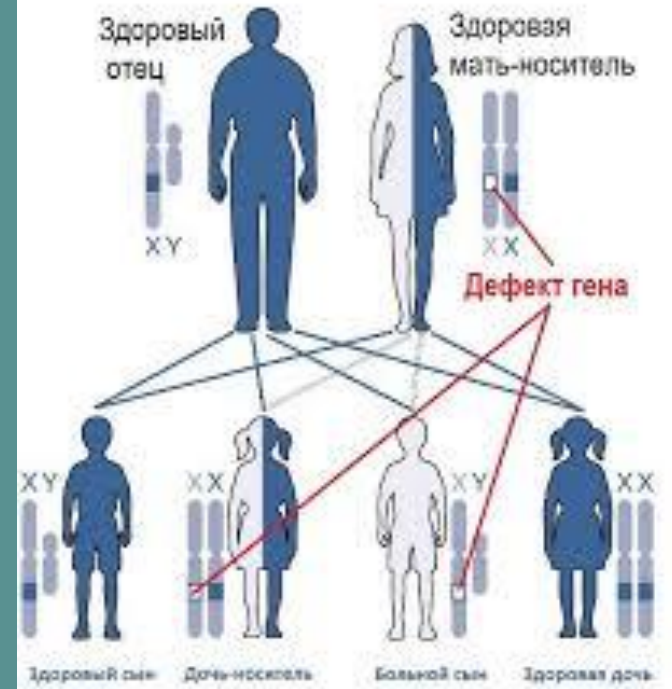
Види дальтонізму:

- Дейтеранопія - порушення сприйняття зеленого сегмента спектра
- Протанопія - порушення сприйняття червоного сегмента спектра
- Тританопія - рідкісний різновид дальтонізму, для якої характерне порушення сприйняття синьо-фіолетового сегмента спектра



Передача дальтонізму у спадок пов'язана з X-хромосою і практично завжди передається від матері-носія гена до сина, внаслідок чого в двадцять разів частіше зустрічається у чоловіків, що мають набір статевих хромосом XY. У чоловіків дефект в єдиній X-хромосомі не компенсується, оскільки «запасної» X-хромосоми немає. Для прояву дефекту зору у жінки необхідне достатньо рідкісне поєднання — наявність мутації в обох X-хромосомах.

Наследование гена дальтонизма





Характер колірнього сприйняття визначається на спеціальних поліхроматичних таблицях Ісіхари. У наборі є 27 кольорових листів — таблиць, зображення на яких (зазвичай цифри) складається з безлічі кольорових кружків і крапок, що мають однакову яскравість, але декілька різні за кольором. Людині з частковою або повною колірною сліпотю (дальтонікові), що не розрізняє деякі кольори на малюнку, таблиця здається однорідною. Людина з нормальним кольоросприняттям здатна розрізнити цифри або геометричні фігури, складені з кружків одного кольору.



На сьогодні дальтонізм невиліковний. Проте розроблена технологія лікування дальтонізму за рахунок впровадження в клітки сітківки відсутніх генів за допомогою методів генної інженерії з використанням штучних вірусних частинок. У 2009 році у журналі Nature з'явилася публікація про успішне випробування цієї технології на двох самцях мавп, багато з яких від природи погано розрізняють кольори



Цікаві факти

- Дальтонізм вперше привернув до себе увагу громадськості в 1875р, коли в Швеції сталася аварія потягу, що спричинило великі жертви. Виявилось, що машиніст не розрізняв червоний колір
- Втратити сприйняття кольору можна і після черепно-мозкової травми, перенісши важкий грип, інсульт або інфаркт
- Художник Рєпін будучи в похилому віці намагався виправити свою картину «Іван Грозний і син його Іван 16 листопада 1581». Однак через порушення зору Рєпін сильно спотворив кольорову гамму власної картини, і роботу довелося перервати

