

Потужна допомога дитячим очам

Навряд чи хтось не погодиться з тим, що зір – одне з найважливіших сенсорних відчуттів, яке дає змогу людині сприймати довкілля, орієнтуватися в ньому, пізнавати нове й милуватися красою. Інформацію про навколишній світ мозок отримує переважно через «вікна»-очі. І від їхнього здоров'я залежить наше світосприйняття і якість життя.

Особливого навантаження органи зору зазнають у період бурхливого розвитку організму і формування особистості, який починається з 3-4 років. Саме у 3 роки батькам слід пройти обстеження у офтальмолога, щоб з'ясувати, чи все нормально у дитини із зором. На жаль, нині в Україні кількість дітей із патологією органів зору стрімко й неухильно збільшується. Серед причин – несприятлива спадковість, забруднене довкілля, часті інфекційні захворювання, нераціональне харчування... Відіграє свою роль і науково-технічний прогрес – нині діти все менше бувають на свіжому повітрі, рідше грають у рухливі ігри і все більше часу присвячують сидінню за комп'ютером або користуванню мобільним інтернетом. Особливо зростає навантаження на очі, коли дитина стає школярем. За даними статистики, серед дітей, які йдуть до першого класу, проблеми зору виявляють у 20-30%, а вже на кінець першого навчального року ця частка зростає майже до 80%. Необхідність подовгу сидіти за підручниками й зошитами, дивлячись у них з однакової близької відстані, змушує очі «звикати» до режиму, коли немає потреби дивитися вдалину. Уся система зору перебудовується для роботи саме на близькій відстані, а віддалені зображення «розмиваються». Подібне навантаження протягом кількох годин щодня призводить до зниження гостроти зору й формування короткозорості (міопії).

Як же можна запобігти погіршенню зору у дитини? Окрім дотримання раціонального режиму дня, правильної організації робочого місця у школі та вдома, уникнення зловживання гаджетами, допомогти правильному розвитку очей допоможе вживання спеціально розроблених із цією метою препаратів. Одним із них є комплексний препарат Слезавіт (виробник «Ворлд Медіцин Офтальмікс Лтд»). Кожна капсула препарату містить:

- вітаміни (вітамін С – 60,0 мг, вітамін Е – 10,0 мг, вітамін В₂ – 3,0 мг, вітамін В₆ – 2,0 мг, вітамін В₁ – 1,5 мг, вітамін А – 1,0 мг);
- екстракт чорниць – 60,0 мг;
- лютеїн – 10,0 мг;

- зеаксантин – 1,0 мг;
- мікроелементи (сульфат міді – 1,0 мг; оксид цинку – 10,0 мг; хром – 50,0 мкг, селен – 25,0 мкг).

Комплекс вітамінів-антиоксидантів захищає жирові мембранні компоненти клітин органів зору від перекисного окиснення; вітамін В₂ входить до складу зорового пурпуру (родопсину), захищає сітківку від шкідливої дії ультрафіолетового випромінювання; вітамін А поліпшує бачення у сутінках. Мідь, цинк, хром та селен є каталізаторами ферментів, що запобігають утворенню вільних радикалів.

Особливо цінним робить препарат вміст каротиноїдів та компонентів екстракту чорниць.

Каротиноїди лютеїн та його ізомер зеаксантин у нормі є компонентами тканин ока, зокрема сітківки. Їх концентрація є особливо високою в центральній ділянці сітківки – макулі, тому їх часто називають макулярними пігментами. Каротиноїди запобігають пошкодженням, що призводять до вікової макулярної дегенерації. Але є дані про те, що вони відіграють важливу роль і у ранньому розвитку зорової системи. Вміст і щільність макулярних пігментів, які можна вимірювати неінвазивними методами, можуть слугувати біомаркером якості зорових функцій і захисту від ризику деяких захворювань очей. Підвищення рівня макулярних каротиноїдів поліпшує ефективність зорового сприйняття і зоровий комфорт протягом усього життя.

Лютеїн є основним каротиноїдом у складі нервової тканини. Зокрема, виявлено, що відносний вміст лютеїну (частка від загального вмісту каротиноїдів) у головному мозку дітей раннього віку приблизно вдвічі більший, ніж у дорослих (59 проти 31% відповідно), що вказує на можливу додаткову роль лютеїну при ранньому розвитку нервової системи. Лютеїн захищає нервову тканину під час періодів, коли вона є особливо вразливою (у ранньому дитинстві, коли сітківка і мозок зазнають різких змін після народження, та під час старіння). Механізми впливу лютеїну вивчені недостатньо. Тканини ока та мозку особливо вразливі до «атак» вільних радикальних нападів через високу метаболічну активність та значну концентрацію поліненасичених жирних кислот. Вважається, що основою нейропротекторних ефектів лютеїну є зменшення оксидативного стресу і активація протизапальних шляхів. Є дані про те, що лютеїн підсилює міжклітинні взаємодії

через щільні контакти нейронів, які мають важливе значення у сітківці для обробки світлового сигналу, і тому є необхідним для розвитку нейронної мережі у системі зору. На сьогодні отримано докази того, що адекватне споживання лютеїну та зеаксантину у ранньому віці може впливати на дозрівання сітківки і якість зору. Багато каротиноїдів містять зелені листові овочі (шпинат, салат), солодкий перець, селера та яскраво забарвлені фрукти; ячний жовток є джерелом високобіодоступних лютеїну та зеаксантину. Доведено, що споживання дієтичного лютеїну сприяє його накопиченню в нервовій тканині та сітківці і, отже, поліпшує здоров'я очей і мозку. На жаль, далеко не завжди можливо за рахунок дієти забезпечити потреби організму, особливо зростаючого, необхідною кількістю каротиноїдів.

Надзвичайно цінним компонентом препарату Слезавіт є **натуральний екстракт чорниць** (*Vaccinium myrtillus*). Відомо, що ці ягоди є основним джерелом дієтичних **антоціанів** у країнах Північної півкулі. Антоціани чинять могутню антиоксидантну дію, захищаючи організм від вільних радикалів. Крім того, вони прискорюють процес оновлення клітин сітківки й забезпечують нормальне кровопостачання очного яблука. У багатьох дослідженнях було показано позитивні ефекти антоціанів чорниць, зокрема зменшення проявів аномалій сітківки, збільшення резистентності капілярів очей, уповільнення прогресування помутніння кришталика і короткозорості, а також поліпшення адаптації до темряви. Вивчення впливу екстракту чорниць на культивовані епітеліальні клітини рогівки людини показало, що він сприяє фізіологічному оновленню і гомеостазу цих клітин. У дослідженні *in vitro* було показано, що антоціани чорниць у концентрації 1 мг/мл модулювали активність ферментів, які захищають від оксидативного стресу (впливу H_2O_2) клітини пігментного епітелію сітківки. Рандомізоване подвійне сліпе плацебо-контрольоване дослідження показало, що симптоми астенопії (швидкої втомлюваності очей) і контрастної чутливості значно поліпшилися у 73% пацієнтів після 4 тижнів вживання очищеного антоціану у дозі 100 мг на добу.

У дослідженні на тваринній моделі увеїту, індукованого ендотоксинами і ліпополісахаридами, вивчали вплив та можливі механізми впливу антоціанів на сітківку. Багатий на антоціани екстракт чорниць сприяв збереженню функції фоторецепторних клітин, запобігаючи руйнуванню піг-

менту родопсину. Крім того, екстракт модулював активацію фактора STAT3, який індукує пов'язане із запаленням руйнування родопсину, і експресію інтерлейкіну-6, який активує STAT3. На додаток до протизапального ефекту багатий на антоціани екстракт чорниць сприяв зменшенню вмісту активних форм кисню і редокс-чутливого транскрипційного фактора NF- κ B при запаленні сітківки. Ці результати прояснюють можливі механізми впливу антоціанів на зорову функцію.

Тож чорниці, безумовно, є надзвичайно корисним продуктом, який сприяє здоров'ю очей і поліпшує зір. І знову ж таки, далеко не всі і далеко не завжди мають змогу вживати ці ягоди в достатній кількості.

Саме з метою вирішення цієї проблеми і було розроблено комплексний препарат Слезавіт. Вживання однієї капсули на добу під час споживання їжі – незалежно від місця проживання, пори року та раціону – забезпечить організм необхідною для нормальної роботи очей кількістю каротиноїдів (лютеїну та зеаксантину), антоціанів чорниць, водо- та жиророзчинних вітамінів, біомікроелементів. Особливо цінним препарат є для дітей раннього шкільного віку, зорова система яких зазнає значного навантаження. Слезавіт можна приймати з трирічного віку – дітям, яким важко проковтнути капсулу, її вміст можна змішати з невеликою кількістю води. Препарат захистить очі дітей від перевтоми при тривалому читанні, роботі за комп'ютером, носінні контактних лінз; забезпечить профілактику порушень адаптації зору до умов недостатньої освітленості; сприятиме правильному розвитку органів зору в період інтенсивного росту дитини. Слезавіт – комплекс необхідних для підтримки нормальної зорової функції речовин – допоможе дітям дивитися на цей прекрасний світ здоровими і зіркими очима!

Список літератури

1. Chu W., Cheung S.C.M., Lau R.A.W., Benzie I.F.F. Herbal Medicine: Biomolecular and Clinical Aspects. 2nd edition. Chapter 4. Bilberry (*Vaccinium myrtillus* L.) Benzie IFF, Wachtel-Galor S, editors. Boca Raton (FL): CRC Press/Taylor & Francis; 2011.
2. Johnson E.J. Role of lutein and zeaxanthin in visual and cognitive function throughout the lifespan. *Nutr Rev.* 2014 Sep; 72 (9): 605-12.
3. Mares J. Lutein and Zeaxanthin Isomers in Eye Health and Disease. *Annu Rev Nutr.* 2016 Jul 17; 36: 571-602.
4. Miyake S., Takahashi N., Sasaki M. et al. Vision preservation during retinal inflammation by anthocyanin-rich bilberry extract: cellular and molecular mechanism. *Laboratory Investigation.* 2012; 92: 102-109.
5. Інструкція для застосування препарату Слезавіт.

Ⓟ