

АМБЛИОПИЯ

ДИАГНОСТИКА И СЪВРЕМЕНО ЛЕЧЕНИЕ



Д-р Александър Оскар, г.м. е главен асистент към Катедра по Офталмология на МУ - София и лекар към Клиника по Очни болести на УМБАЛ "Александровска".

Завършва медицина през 2003 година в МУ - София. Има придобити две клинични специалности - по Нервни и Очни болести, както и защитена научна и образователна степен "Доктор" в област Невро-офталмология към Факултет по Медицина, МУ - София.

ВЪВЕДЕНИЕ

Амблиопията ("мързеливо око") е най-честата причина за предовратима загуба на зрение в развитите държави, като засяга 2-5% от всички деца. Представлява намаление на зрението, най-често на едното, по-рядко и на двете очи, развиващо се в детството, което не се дължи на увреждане на окото и/или зрителните сензорни пътища. Причинява се от абнормна обработка на зрителната информация, по време на ранните етапи от развитието на зрителната система.

Много често амблиопията няма външни прояви и родителите не търсят лекарска помощ. Това е основната причина "мързеливото око" да се диагностицира сравнително късно, а от там и лечението да не е толкова ефективно.

ПРИЧИНИТЕ ЗА РАЗВИТИЕТО НА АМБЛИОПИЯ СА ЧЕТИРИ:

- 1) гепризация, най-често при наличие на конгенитална катаракта;
- 2) страбизъм, при който отклоненото око става амблиопично;
- 3) анизометропия (разлика в рефракцията на двете очи), като окото с по-неблагоприятна рефракция развива амблиопия;
- 4) аметропия причиняваща двустранна амблиопия.

Докато кривогледството (страбизма) има външна изява, което кара родителите да търсят сравнително рано консултация със специалист, то нарушенията в рефракцията най-често нямат външна изява, което е основната причина за късното консултиране на децата, а от там и късното диагностициране на амблиопия.

Лечението включва отстраняване на причината за развитие на амблиопия, корекция на рефракционната аномалия, оклузия (закриване) на водещото око, зрителни упражнения за амблиопичното око. Правилно проведеното

лечение почти винаги води до значително подобрение на зрителните функции.

ЧЕСТОТА

Непрекъснато увеличаващите се зрителни потребности на високотехнологичното и механизирано общество, в което живеем, превръща амблиопията в сериозен и социално значим проблем. Много е трудно да се определи точната честота на заболяването в общата популация. В литературата има публикации на проучвания върху селектирани групи, като донаторници за военна служба, войници, ученици.

Данните варират от:

- 1.0% до 3.2% сред донаторници и военнослужещи;
- 0.5% до 3.5% за деца в предучилищна и ранна училищна възраст
- 4.0%-5.3% за пациенти с офталмологични проблеми.

От всички тези проучвания може да се направи заключение, че честотата на амблиопия варира от 2.0% до 5% за общата популация.



Attebo и съавт. изследват 3654 пациенти на възраст над 49 години в Сидни, Австралия. Те установяват честота на амблиопия от 3.2% (118 пациенти) като използват за критерии зрителна острота по-ниска от 0.7.

Според Sachsenweger през първите 45 години от живота амблиопията е най-честата причина за намаление на зрението, повече от всички останали заболявания, включително и травми взети заедно. Това твърдение е подкрепено от Evens и Kuipers, които на базата на изследвани над 50 000 новобранци установяват, че амблиопията е 10 пъти по-честа причина за загуба на зрение, в

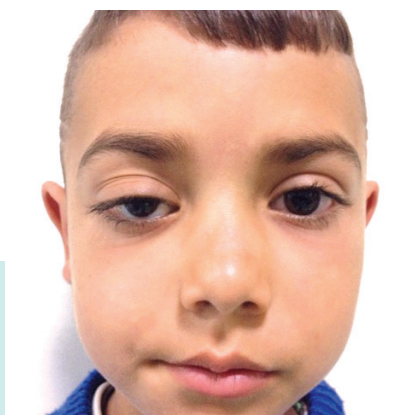
сравнение с всички останали причини взети заедно.

Без съмнение, амблиопията представлява сериозен социално-икономически проблем, особено като се има предвид сигнификантно по-високия риск за развитие на пълна слепота, в сравнение с общата популация (Tommila et Tarkkanen).

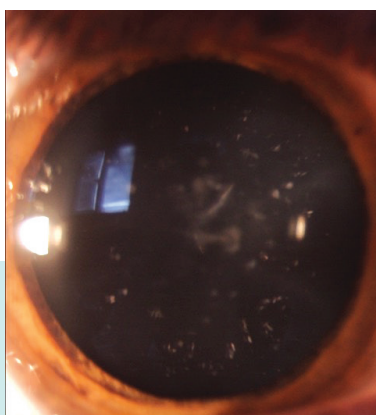
Vereecken и Vrabant докладват резултатите от проведено допитване до 140 офталмолози за подобрене на зрителната острота на амблиопичното око, след загуба на здравето око. Според данните, които те представят, подобрене на зрителната функция се установява само при 28.5% от представените 203 случая.

Krumpaszky и Klauss установяват, че при 1% от лицата под 65-годишна възраст, амблиопията е водещата причина за намаление на зрението, когато е в комбинация с други заболявания, като хориоретинит или катаракта. За лицата над 65-годишна възраст, амблиопията се посочва като причина за слепота само в 0.5% от случаите.

Нашите собствени резултати, на базата на прегледани над 5000 деца в предучилищна и ранна училищна възраст (6-10 години) показват честота от 5% (варираща от 3.8% до 5.2%), в зависимост от населените места, които сме посетили.



Снимка 1. Дете с конгенитална птоза на горен клепач на дясно око, навлизаща в зеничния план и причиняваща депривационна амблиопия.



Снимка 2. Биомикроскопия на преден очен сегмент на дете с конгенитална катаракта, причиняваща лекостепенна депривационна амблиопия.



Снимка 3. Дете с есotropия на ляво око (конвергентен страбизъм) и амблиопия на същото око.

ВЪЗРАСТ ЗА РАЗВИТИЕ НА АМБЛИОПИЯ

Според Fankhauser и Rohler терминът Амблиопия покрива редица отклонения, резултат от увреда на различни нива в ретинокортикалния път на зрителната система. Въпреки това, задълбочен анализ на резултатите от клинични изследвания, включително и изпитвания върху животински модели, предоставя достатъчно надеждна информация за подобния механизъм за развитие на намаление на зрителната острота при различните форми на амблиопия. Това се потвърждава и от факта, че времевият период, в който децата могат да развият амблиопия е еднакъв, независимо от подлежащата причина. Възрастта, на която децата са най-чувствителни за развитие на амблиопия е първите 2 до 3 години от живота, като тази чувствителност постепенно намалява, докато детето достигне 6-7-годишна възраст, когато завършва матuration на ретинокортикалния път и зрителната система става резистентна на абнормна зрителна стимулация. Keech и Kutschke, на базата на статистически анализ,

също потвърждават възрастта до 6 години за развитие на амблиопия. По-леки форми могат да се развият и на по-късен етап от живота на детето, най-често при зрителна депривация (травматична катаракта), като в тези случаи амблиопия е обратима, подавайки се на лечение с оклузивна терапия.

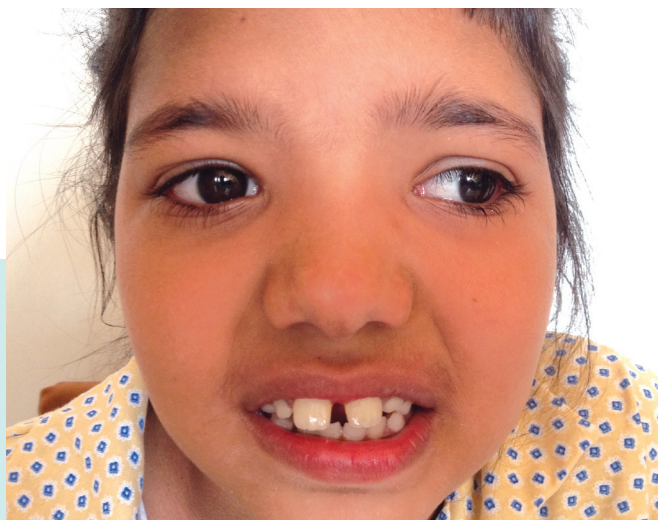
ПРИЧИНИ ЗА РАЗВИТИЕ И ВЪЗРАСТ НА ДИАГНОСТИЦИРАНЕ НА АМБЛИОПИЯ В БЪЛГАРИЯ

Причините за развитие на амблиопия са 4:

- 1) Зрителна депривация, например при конгенитална птоза на горен клепач на окото (Снимка 1) или намалена прозрачност на оптичните среди на окото, например конгенитална катаракта (Снимка 2);
- 2) Кривогледство – скрито и манифестно (Снимка 3; 4 и 5);
- 3 и 4) Рефракционна аномалия, която може да бъде анизометропия (разлика в диоптрите на двете очи) или аметропия (най-често високостепенна хиперметропия на двете очи).

Средната възраст на диагностициране на децата с амблиопия в България е значително висока, което сериозно затруднява успешното лечение. Така например, през 2013 г. анализирахме средната възраст на диагностициране на децата с амблиопия, посетили детски очен кабинет на УМБАЛ "Александровска", за период от една година. Изследвани са 92 деца (52 момчета и 40 момичета), като средната възраст на диагностициране на амблиопия е 6 г. и 9 м. Най-честата причина за развитие на амблиопия сред посочената група деца е нарушение на рефракцията (анизометропия или аметропия).

При друго наше проучване обхващащо над 5000 деца в предучилищна и ранна училищна възраст (6-10-годишна възраст) установихме, че над 90% от децата не са консултирани от очен специалист, като средната възраст на диагностициране на амблиопия при тези деца е 8 г. и 2 м. Това означава, че тези деца почти нямат шанс за възстановяване на зрителните функции.



Снимка 4. Дете с екзотропия на ляво око (дивергентен страбизъм) и амблиопия на същото око.



Снимка 5. Дете с екзофория и интермитентна екзотропия (скрито кривогледство, което на моменти става манифестно) и амблиопия на дясното око.

ДИАГНОЗА И ЛЕЧЕНИЕ НА АМБЛИОПИЯ

Лечението започва с възможно най-ранното диагностициране на заболяването и определяне на причините за нейното развитие. Ето защо децата трябва да бъдат консултирани от учен специалист на възможно най-ранна възраст, дори и в случаите на липса на видими очни проблеми. Амблиопията, когато е причинена от страбизъм (кривогледство) се диагностицира сравнително на по-ранна възраст, докато тази причинена от рефракционна аномалия остава неразпозната, което води до късното ѝ диагностициране и съответно невъзможност за нейното лечение. Като задължителен първи етап от диагностичния процес е необходимо точното определяне на най-добре коригираната зрителната острота на далече (5м) и близко (33см), като за амблиопия се приема намаление на зрението на едното око под 0.7 (за децата до 6-годишна възраст) или разлика от два реда между двете очи. Много е важно да се обърне внимание на факта, че изследването на зрението трябва да се осъществява за всяко око поотделно, както

и с цял ред символи (оптомипи), тъй като децата с амблиопия могат да дават до два реда по-добро зрение, когато зрителната острота се изследва с индивидуални оптомипи. Следващият етап от лечебно-диагностичния комплекс на децата с амблиопия включва изследване на рефракцията след предварителна циклоплегия, като за целта в клиничната практика най-често се използват по-бързо действащите и с по-кратко последствие капки Cyclogyl 1% (циклопентолат), които се поставят преди прегледа или по-дългодействащите капки Atropine 1%, които се поставят двукратно по една капка във всяко око три дни преди изследването. Препоръчително е при децата да се направи и скиаскопия (ретиноскопия), в допълнение на автоматизираната рефрактометрия (Снимка 6 и 7). Изследването на ортоптичния статус е от съществено значение при пациенти в детска възраст, тъй като при наличие на хетерофория (скрито кривогледство) или микро-страбизъм децата могат да развият амблиопия. В клиничната практика най-използваният тест е т.нар.

“Cover-Test” (или СТ тест), както и различните му вариации - призмен СТ (РСТ), алтерниращ СТ (АСТ), алтерниращ призмен СТ (АРСТ), 4 призмен “base-out” тест.

След точното определяне на зрителната острота и рефракцията на децата с амблиопия е необходимо да се изследва прозрачността на оптичните среди. Вродената катаракта е състояние, при което е нарушена прозрачността на кристалината вътреочна леща, което в зависимост от тежестта си може да причини различна по тежест амблиопия (Снимка 2).

Изследването на децата с амблиопия завършва с внимателен и обстоен оглед на очните дъна, за изключване на органична причина за намаление на зрението – атрофия на зрителния нерв, дистрофия на макулата, регресирала форма на ретинопатия и т.н.

Лечението на децата с амблиопия задължително включва закриване (оклузия) на зравото (водещото) око, като в зависимост от тежестта на амблиопията се препоръчват две схеми на оклузия: при зрителна острота по-ниска от 0.5 се препо-



Снимка 6. Изследване на рефракцията при деца над 3-годишна възраст.

ръчва целодневна оклузия на здравото око с 1 или 2 дни почивка (схема 6:1 или 5:2), докато при по-добра зрителна острота (над 0.5) се препоръчва оклузия по 6 часа на ден, като в този случай не е необходимо да се дава почивка на здравото око. На снимка 8 е представено дете с амблиопия и оклузия на здравото око. Препоръчително е закриването да бъде под формата на лепенка, а не “калъф” на стъклото на очилата, тъй като децата волно или неволно надничат през закритото стъкло и така се неутрализира ефектът от лечението.

Контролните прегледи на децата с амблиопия е препоръчително да се извършват през период от седмици, отговарящ на възрастта на детето в години – например при дете на 6 години с амблиопия контролните прегледи се правят на всеки 6 седмици, докато при дете на 3 години, контролните прегледи се правят на всеки 3 седмици. Това правило е от изключителна важност, тъй като е недопустимо в хода на лечението на амблиопичното око да увреди зрението на здравото око (ятрогенна депривационна амблиопия).

В случаите на невъзможност за провеждане на оклузивна терапия - развитие на контактен дерматит, липса на желание от страна на детето и родителите за провеждане на лечението, оклузивната терапия може да се замести с т.нар. фармакологична пенализация – циклоплегия на здравото око.

Към комплекса от терапевтични средства за лечение на амблиопия задължително трябва да се включи и зрителната стимулация (упражнения), като в България най-често се използва методиката на Кюперс. Лечението се провежда в болнични условия, по клинична пътека 138 (МКБ Н 53.0), в рамките на няколко последователни дни. Подобен ефект може да се постигне и чрез различни компютърни програми, които се инсталират на персоналния компютър. Независимо какъв тип зрителни упражнения ще се провеждат, най-важно е да се коригира рефракционната аномалия, както и задължителното провеждане на оклузивна терапия – упражненията не заменят носенето на очила или закриването на здравото око, както и обратното.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Амблиопията представлява намаление на зрението, най-често на едното, по-рядко и на двете очи, развиващо се в детството, което не се дължи на увреждане на окото или зрителните сензорни пътища. Тя е резултат от абнормна обработка на зрителната информация през време на ранните етапи от развитието на зрителната система (първите години от живота на детето). Тежестта на зрителната увреда варира от лекостепенно намаление на зрителната острота до степен на перцепция на светлина. Тоталната загуба на зрение (липса на перцепция на светлина) не се наблюдава при пациенти с амблиопия. Ранното диагностициране и лечение са от съществено значение за дългосрочната зрителна прогноза на децата с амблиопия. Правилно проведеното лечение почти винаги води до значително подобрение или пълно възстановяване на зрителните функции на засегнатото от амблиопия око.



Снимка 7. Изследване на рефракцията при деца до тригодишна възраст, посредством безконтактен авторефрактометър.



Снимка 8. Оклузия на зравото око при дете с анизотропична амблиопия.

В зависимост от факторите, които я причиняват, тя може да бъде лекувана до 10-12-годишна възраст. След тази възраст намалението на зрителната острота става трудно лечимо.

Липсата на скринингови програми и редовни профилактични прегледи в България са основната причина за късното диагностициране на децата с амблиопия. Ролята на общопрактикуващите лекари е съществена, насърчавайки родителите за провеждане на ранна консултация с очен специалист – изследване на рефракцията на първата година след раждането; зрение и рефракция на 3 г. и 6 м. и отново в предучилищна възраст.

Библиография:

1. А. Оскар, С. Черникова, К. Петрова, А. Андрейски, А. Аройо, В. Хайкин, А. Леви, Н. Маринов, Б. Милчев, Б. Струкански, J. Spitzer. Инициатива "Направи Добро" - Офталмологичен статус на деца в училищна и предучилищна възраст от три града в Северозападна България. Български офталмологичен преглед. 2013; 3; 24-27.
2. А. Оскар, В. Чернодринска. На каква възраст диагностицираме амблиопия в България и какви са причините за нейното развитие. Педиатрия. 2013; 1; 29-30я
3. А. Оскар, А. Аройо, В. Хайкин, Н. Маринов, А. Леви, В. Чернодринска, J. Spitzer. Офталмологичен статус на деца в предучилищна и училищна възраст от гр. Лом. Педиатрия. 2013; 1; 24-28.
4. А. Oscar, Cherninkova S., Haykin V, Aroyo A, Levy A, Marinov N, Kostova S, Elenkov Ch, Veleva N, Chernodrinska V, Petkova I, Spitzer J. Amblyopia screening in Bulgaria. European Journal of Pediatric Ophthalmology and Strabismus. 2014 Jun 25:1-5.
5. Attebo K, Mitchell P, Cumming R, et al. Prevalence and causes of amblyopia in an adult population. Ophthalmology. 1998; 105:154.
6. Caca I, Cingu AK, Sahin A. Amblyopia and Refractive Errors Among School-Aged Children With Low Socioeconomic Status in Southeastern Turkey. J Pediatr Ophthalmol Strabismus. 2012 Sep 11:1-7.
7. Evens L, Kuypers C. Frequence de l'amblyopia en Belgique, Bull. Soc. Belge. Ophtalmol. 1967; 147, 445.
8. Fankhauser F, Rohler R. The physical stimulus, the quality of the retinal image and the foveal brightness discrimination in one amblyopic and two normal eyes. Doc Ophthalmol. 1967; 23: 149.
9. Hiscox F, Strong N, Thompson R. Occlusion for amblyopia: a comprehensive sur-vey of outcome. Eye. 1992; 6: 300-304.
10. Hornbeak DM, Young TL. Myopia genetics: a review of current research and emerging trends. Curr Opin Ophthalmol. 2009 Sep;20(5):356-62.
11. Khalil A. Amblyopia, a public health problem. Soins Pediatr Pueric. 2011; 261: 19-20.
12. Keech RV, Kutschke PJ. Upper age limit for the development of amblyopia . J Pediatr Ophthalmic Strabismus. 1995; 32:89.
13. de Koning HJ, Groenewoud JH, Lantau VK et al. Effectiveness of screening for amblyopia and other eye disorders in a prospective birth cohort study. J Med Screen. 2013; 20: 66-72.
14. Krumpaszky HG, Klaus V. Epidemiology of blindness and eye disease. Ophthalmologica. 1996;210(1):1-84.
15. Kvarnstrom G, Jakobsson P, Lennerstrand G. Screening for visual and ocular disorders in children. Evaluation of the system in Sweden. Act Paediatr. 1998; 87: 1173.
16. Mathers M, Keyes M, Wright M. A review of the evidence on the effectiveness of children's vision screening. Child Care Health Dev. 2010; 36: 756-780.
17. Noorden GK. New clinical aspects of stimulus deprivation amblyopia. Am J Ophthalmol. 1981; 92:416.
18. Sachsenweger R. Problems of organic lesions in functional amblyopia. Interna-tional Strabismus Symposium. Basel, S Karger, 1968.
19. Tommila V, Tarkkanen A. Incidence of loss of vision in the healthy eye in am-blyopia. Br J Ophthalmol. 1981 Aug; 65(8): 575-577.
20. Vereecken EP, Brabant P. Prognosis for vision in amblyopia after loss of the good eye. Arch Ophthalmol. 1984 Feb;102(2):220-4.