

BROWN СИНДРОМ КАКО ПОСЛЕДИЦА НА РОДИЛНА ТРАУМА ВО ПРЕДЕЛ НА ДЕСНА ОРБИТА

Бежим Татеши¹, Сузана Кленкоски¹, Стефан Пандилов¹

¹ЈЗУ Универзитетска клиника за очни болести, Скопје, Р. Македонија

Medicus 2022, Vol. 27 (1): 134-138

АПСТРАКТ

Brown синдром е редок вид на нарушување во булбомоториката кој се карактеризира со ограничување на подвижноста на очното јаболко кон горе кога истото е поставено во аддукција. За прв пат е опишан во 1950 година од страна на д-р Браун.

Во овој труд ние опишавме случај на седумгодишно девојче кое се јавува на преглед во ЈЗУ УК за очни болести Скопје поради нарушување на подвижноста на десниот очен булбус. Од мајката се добиени хетероанамнестички податоци за родилна траума во пределот на десната орбита и скршеница на истостраната клавикуларна коска поради асистирано породување со вакум. По извршените анамнестичко инвестирациски постапки и позитивниот тест на форсирана дукција поставена е дијагноза за Brown синдром. Објаснета е состојбата на семејството од пациентката и даден е совет за следење на истата преку редовни офталмолошки контроли.

Клучни зборови: Brown синдром, родилна траума, страбизам, булбомотори.

ВОВЕД

Браун синдром е вид на страбизам каде е ограничена подвижноста на очното јаболко кон горе, кога истото е поставено во аддукција[1]. За прв пат случаи со овој вид на страбизам биле опишани во 1950 година од страна на д-р Харолд Браун. Подоцна овој вид на страбизам во негова чест е наречен Brown синдром [2]. Според етиолошкиот фактор, Brown синдромот може да биде примарен, односно конгенитален и секундарен-стекнат. Во основата на конгениталниот Brown синдром се смета дека лежи нарушување во инервацијата на горниот кос мускул, развивање на негова кратка тетива или дисгенезија на трохлео-тетивниот апарат низ кој поминуваат мускулните снопови на горниот кос мускул. Како причини за стекнат Brown синдром може да бидат: локални инфламаторни процеси, трауми во пределот на око, автоимуни заболувања (лупус, реуматоиден

артрит, Сјогрен синдром) и други ентитети кои вршат оштетувања на трохлео-тетивниот апарат. [3,4]

Според тежината на клиничката слика, односно степенот на нарушувањето во булбомоториката Eustis et al. го прикажал синдромот во три степени. Првиот степен односно лесна форма на заблувањето опфаќа случаи кои имаат неможност за елевација на очното јаболко при недова аддукција, но без хипотропија или пад на булбусот при аддукција. Вториот степен- умерена форма е кога покрај карактеристиките од првиот степен застапен е и пад на булбусот при негова аддукција, но без хипотропија на истиот. Како тежок, односно трет степен авторот смета дека се случаите во кои покрај клиничките знаци од средно тешкиот степен се сретнува и хипотропија на очното јаболко во примарна позиција[1].

Степен на тежина	Неможна елевација при аддукција	Пад на булбус при аддукција	Хипотропија во примарна позиција
лесен	+	-	-
умерен	+	+	-
тежок	+	++	+

Табела 1: Степени на тежина на клиничка слика кај пациенти со Браун синдром според Eustis et al.

Од суштинско значење за дијагностицирање на Браун синдром е позитивниот тест на форсирана (принудна) дукција[4]. За овој тест се користат две 0,5mm Castroviejo пинцети со кои се обезбедува еписклерата во предел на перилимбалниот регион на висина од 3 и 9h. Со помош на пинцетите, откако ќе биде анестезиран булбусот со локален анестетик, очното јаболко се поместува истовремено кон горе и назално, при што настанува затегнување и ненадеен „скок“ на тетивата од горниот кос мускул додека очното јаболко ротира околу затегнатата тетива, што претставува позитивен тест на дукција, типичен за Браун синдром [1,2]

ОПИС НА СЛУЧАЈОТ

Девојче на седум годишна возраст со податок за промени во положбата на очните бубуси при движење на истите кон горе, дојде на преглед на ЈЗУ УК за очни болести-Скопје. Од хетероанамнестичките податоци добиени од мајката дознавме за траума на девојчето при раѓање, поради извлекување со вакуум од родилните канали. Настанало скршеница на десната клавкуларна коска и појава на периорбитален хематом од истата страна. Со тек на времето кај девојчето било забележана некоординираност при движење на очните булбуси кон горе од страна на родителите, поради што се јавиле на преглед. Не се добиени други анамнестички податоци од интерес во врска со здравствената состојба на девојчето.



Слика 1: Слика на која се прикажани деветте позиции на поглед. Во третата слика од горниот ред може да се забележи рестрикција на подвижноста кон горе на десниот очен булбус кога истиот е поставен во аддукција.

При офталмолошкиот преглед видната острина на двете очи е 1.0 sc. Направена е рефрактометрија без и со циклоплегично средство (Cyclopentolate hydrochloride) и добиени се вредности кои укажуваат на лесна хиперметропија. Испитан е и стереоскопскиот вид со Lung и TNO стереотестовите, при што наодот е уреден. Интраокуларниот притисок (IOP) е во рамки на нормални вредности во двете очи (TOU: 14 mmHg). Биомикроскопската инвестиација укажа на уреден преден сегмент. Фундоскопскиот наод испитан со бинокуларна индиректна офталмоскопија исто така е без промени, односно уреден за дадената возраст.

Девојчето нема абнормално држење на главата и е со нормални палпебрални фисури на обете очи. При испитување на мотилитетот на булбомоторите забележана е ограничена подвижност (елевација) на десниот булбус при поглед кон горе кога истиот е поставен во аддукција, но без промена на големината на палпебралните фисури обострано. За исклучување на можни диференцијални дијагнози извршен е тест на форсирана дукција и истиот испадна позитивен.

Според типичната клиничка слика, надополнета со позитивниот тест на форсирана дукција се постави

дијагноза за Brown синдром, лесен степен на клиничка слика според Eustis et al. Направени се лабораториски испитувања кои би сугерирале за инфламаторен или автоимун медиран Brown синдром (воспалителни маркери, антинуклеарни антители, реума фактор) како и магнетна резонанција на глава и орбити. Добиените резултати се во граници на нормални вредности.

Како единствена можна причина за појава на овој синдром кај пациентката останува да биде родилната траума при која најверојатно настанало нарушување во тетивно-трохлеарниот комплекс на m.obliquus bulbi superior или се работи за вроден Brown синдром.

ДИСКУСИЈА

Brown синдром е ентитет кој се дијагностицира благодарение на типичната клиничка слика (ограничена елевација на очното јаболко кога истото е поставено во аддукција), последица на некој вид на нарушување во трохлео-тетивниот апарат на m.obliquus bulbi superior и позитивниот тест на форсирана дукција [4,5]. Како што напоменаваме може да биде конгенитален (примарен) каде промените се забележуваат уште во првите години од животот кога пациентот има проблеми со елевација на очното јаболко кога истото е поставено во аддукција. Причината кај овој вид се смета дека лежи во нарушување на инервацијата на горниот кос мускул, развивање на негова кратка тетива или дисгенезија на трохлео-тетивниот апарат низ кој поминуваат мускулните снопови на горниот кос мускул [6,7]. Етиолошки фактори за настанување на секундарниот односно стекнат облик може да бидат најразлични: системски заболувања, ревматоиден артрит и јувенилен ревматоиден артрит [8,9], Sjogren синдром [10], системски лупус, Hurler-Scheie синдром, хипогамаглобулинемија, фрактура на подот од орбитата, компликација на блефаропластика, синуситис, операции на синуси, неопластични промени и повреди во пределот на орбитата, и крајно идиопатски. [11,12]

Во седумдесетите години Raynor и Hiatt процениле дека застапеноста на овој ентитет е еден на 450 случаи со страбизам [1]. Вродениот Brown синдром нема полова преминација, идиопатскиот повеќе се сретнува кај женскиот пол, а оној предизвикан од траума кај машкиот пол, без расна предиспозиција [4]. Во 10% од случаите е билатерален, а подеднакво се сретнува кај двете очи [2,13]. Кај 35% од пациентите со овој синдром добиени се анамнестички податок

за амблиопија или некој вид на страбизам кај член од семејството [4]. Може да биде како самостоен ентитет, но во поретки случаи може да биде асоциран и со Дуан синдром, конгенитална птоза и Маркус Ганов синдром. [14,15]

Главниот патофизиолошки механизам за настанување на Brown синдром денес се смета дека е дисфункција во трохлео-тетивниот апарат низ кого поминува m.obliquus bulbi superior [16]. Како последица на тоа, ограничена е подвижноста на очното јаболко кон горе, кога окото е поставено во аддукција. Причината за тоа се должи на спротивната функција што ја извршуваат двата коси мускули при движење на окото во вертикална рамнина. Односно долниот кос мускул го движи очното јаболко кон горе и внатре, за разлика од горниот, кој при контракција го поместува кон долу и внатре. Бидејќи во нивната акција овие два мускули се антагонисти, секој пат кога настанува контракција на едниот, другиот се релаксира, па е возможно да се изведат посакуваните движење на окото. Кај Brown синдром поради нарушувањето на трохлео-тетивниот комплекс на m.obliquus bulbi superior или поради кратка тетива на мускулот не е возможно да се подигне очното јаболко кога окото е поставено во аддукција [16,17,18].

Покрај ограничена подвижност на очното јаболко кон горе кога окото е поставено во аддукција и позитивниот тест на форсирана аддукција, кај овој синдром може да се сретнат и други симптоми како: диплопија, амблиопија, хипотропија во примарна положба, абнормално држење на главата, проширување на палпелбралната фисура при аддукција, локална болка и т.н. [4, 19]

Диференцијално дијагностички ентитети кои доаѓаат во прилив се конгенитална фиброза на долниот кос мускул, меѓутоа пациентите со овој ентитет имаат проблем со елевација на очното јаболко и при абдукција. Друга диференцијална дијагноза е парализа на долниот кос мускул, меѓутоа кај овој ентитет има негативен тест на форсирана дукција, за разлика од Brown синдром. [10,20]

Третманот за оваа состојба зависи од причината што довела до истата. Кај конгениталниот вид, најчесто не се применува хирушка интервенција, освен во случаи со изразена хипотропија и абнормална поставеност на главата. Во 75% од случаите со конгенитален вид настанува спонтан резолуција на состојбата или

истата се коригира со конзервативен третман[1,2]. Кај стекнатиот Brown синдром, доколку истиот се должи на локално или системско воспаление, оправдана е употребата на кортикостероидна терапија периокуларно и/или системски аплицирана. Кај пострауматскиот вид на Brown најважна е превенцијата со носење на заштитна опрема, а кога истиот ќе се случи најчесто се потребни повеќе хируршки интервенции (тенетомија на горниот кос мускул) за да се постигне бинокуларен вид кај пациентот[1]. Во нашиот случај поради тоа што кај пациентката не беа евидентирани никакви офталмолошки функционални проблеми е даден совет за следење на состојбата преку редовни офталмолошки прегледи.

ЗАКЛУЧОК

Преку овој случај сакавме да го презентираме Brown синдромот како еден редок вид на страбизам кој може да биде конгенитален (примарен)-почест, се јавува уште во детска возраст и стекнат, односно секундарен, како последица на различни фактори, почесто кај возрасни. Преку прикажување на случајов се обидовме да ги потенцираме главните клиничко истражувачки моменти за дијагностицирање на овој ентитет, како и современите погледи за негово следење и можно третирање.

РЕФЕРЕНЦИИ

1. Wilson ME, Eustis HS Jr, Parks MM. Brown's syndrome. *Surv Ophthalmol.* 1989 Nov-Dec;34(3):153-72. doi: 10.1016/0039-6257(89)90100-8. PMID: 2694414.
2. Lee J. Management of Brown syndrome. *Semin Ophthalmol.* 2008 Sep-Oct;23(5):291-3. doi: 10.1080/08820530802505971. PMID: 19085429.
3. Attarzadeh A, Hoseinirad A, Rahat F. Brown syndrome in one pair of dizygotic twins: a case report. *Cases J.* 2010 Jan 2;3:1. doi: 10.1186/1757-1626-3-1. PMID: 20076806; PMCID: PMC2806857.
4. Wright KW. Brown's syndrome: diagnosis and management. *Trans Am Ophthalmol Soc.* 1999;97:1023-109. PMID: 10703149; PMCID: PMC1298285.
5. Olver J, Laidler P. Acquired Brown's syndrome in a patient with combined lichen sclerosus et atrophicus and morphoea. *Br J Ophthalmol.* 1988 Jul;72(7):552-7. doi: 10.1136/bjo.72.7.552. PMID: 3046656; PMCID: PMC1041525.
6. Folk, E.R., Miller, M.T., Mittelman, D. et al. Simulated superior oblique tendon sheath syndrome. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 226, 410–413 (1988). <https://doi.org/10.1007/BF02169998>
7. Brown, H.W. True and simulated superior oblique tendon sheath syndromes. *Doc Ophthalmol* 34, 123–136 (1973). <https://doi.org/10.1007/BF00151801>
8. Killian PJ, McClain B, Lawless OJ. Brown's syndrome. An unusual manifestation of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1977 Jun;20(5):1080-4. doi: 10.1002/art.1780200507. PMID: 869955.
9. Wang FM, Wertenbaker C, Behrens MM, Jacobs JC. Acquired Brown's syndrome in children with juvenile rheumatoid arthritis. *Ophthalmology.* 1984 Jan;91(1):23-6. doi: 10.1016/s0161-6420(84)34332-9. PMID: 6709317.
10. Brahma AK, Hay E, Sturges DA, Morgan LH. Acquired Brown's syndrome and primary Sjogren's syndrome. *Br J Ophthalmol.* 1995 Jan;79(1):89-90. doi: 10.1136/bjo.79.1.89. PMID: 7880800; PMCID: PMC505027.
11. Alonso-Valdivielso JL, Alvarez Lario B, Alegre López J, Sedano Tous MJ, Buitrago Gómez A. Acquired Brown's syndrome in a patient with systemic lupus erythematosus. *Ann Rheum Dis.* 1993 Jan;52(1):63-4. doi: 10.1136/ard.52.1.63. PMID: 8427518; PMCID: PMC1004959.
12. Bradbury JA, Martin L, Strachan IM. Acquired Brown's syndrome associated with Hurler-Scheie's syndrome. *Br J Ophthalmol.* 1989 Apr;73(4):305-8. doi: 10.1136/bjo.73.4.305. PMID: 2496743; PMCID: PMC1041720.
13. von Noorden GK, Olivier P. Superior oblique tenectomy in Brown's syndrome. *Ophthalmology.* 1982 Apr;89(4):303-9. doi: 10.1016/s0161-6420(82)34787-9. PMID: 7099550.
14. Karsenti G, Karsenti D, Zaluski S, Mercadier B. Association de syndrome de Stilling-Duane et de Brown, avec syndrome des larmes de crocodile, et autres anomalies congénitales [Association of Stilling-Duane syndrome and Brown's syndrome with crocodile tear syndrome and other congenital anomalies]. *Bull Soc Ophthalmol Fr.* 1984 May;84(5):661-2. French. PMID: 6534598.
15. Anderson RL, Baumgartner SA. Strabismus in ptosis. *Arch Ophthalmol.* 1980 Jun;98(6):1062-7. doi: 10.1001/archophth.1980.01020031052008. PMID: 7387509.
16. Helveston EM, Merriam WW, Ellis FD, Shellhamer RH, Gosling CG. The trochlea. A study of the anatomy and physiology. *Ophthalmology.* 1982 Feb;89(2):124-33. doi: 10.1016/s0161-6420(82)34835-6. PMID: 7070784.
17. Suh SY, Le A, Demer JL. Size of the Oblique Extraocular Muscles and Superior Oblique Muscle Contractility in Brown Syndrome. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2015 Sep

- 1;56(10):6114-20. doi: 10.1167/iovs.15-17276. Erratum in: Invest Ophthalmol Vis Sci. 2015 Nov;56(12):7084. PMID: 26397461; PMCID: PMC5102498.
18. McLoon LK, Vicente A, Fitzpatrick KR, Lindström M, Pedrosa Domellöf F. Composition, Architecture, and Functional Implications of the Connective Tissue Network of the Extraocular Muscles. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2018 Jan 1;59(1):322-329. doi: 10.1167/iovs.17-23003. PMID: 29346490; PMCID: PMC5773232.
 19. Olusanya BA. Brown syndrome with severe amblyopia: a case report from Africa. Pan Afr Med J. 2015 Jan 21;20:56. doi: 10.11604/pamj.2015.20.56.6050. PMID: 26090014; PMCID: PMC4449988.
 20. Borden JA. Burian-von Noorden's Binocular Vision and Ocular Motility. Theory and Management of Strabismus. Yale J Biol Med. 1986 Jan-Feb;59(1):73-4. PMCID: PMC2590061.