

SUVREMENI PRISTUP PREVENCIJI I LIJEČENJU RETINOPATIJE NEDONOŠČADI

MAJA ŠIMARA*

Uvod: Retinopatija nedonoščadi (ROP) je vazoproliferativna bolest nezrele mrežnice koja zahvaća nedonoščad te je u mnogim zemljama najčešći uzrok sljepoće u dječjoj dobi.

Cilj: Cilj rada je opisati incidenciju, rizične čimbenike, dijagnostiku i liječenje ROP-a te specifične zadaće medicinske sestre u neonatalnim jedinicama intenzivnog liječenja u planiranju i provođenju sestrinske skrbi u svrhu prevencije i liječenja ROP-a.

Metode: Pri izradi rada pretraživana je najnovija dostupna medicinska i sestrinska literatura iz područja biomedicine i zdravstva uključujući baze podataka: Hrčak, PubMed i Google Scholar.

Rasprava: ROP je na trećem mjestu svih preventibilnih uzroka sljepoće u cjelokupnoj populaciji. Čimbenici rizika su prijevremeno rođenje (gestacijska dob manja od 32 tjedna i mala porođajna težina), primjena terapije kisikom, infekcija, sepsa, transfuzija eritrocita i drugi. Dijagnoza se postavlja kliničkim pregledom koji se sastoji od dilatacije zjenica i oftalmoskopije. Liječenje se provodi laserskom fotokoagulacijom ili biološkim lijekovima. Suvremeni pristup ROPu uz liječenje uključuje i rad na njegovoj prevenciji u čemu veliku ulogu imaju intervencije medicinske sestre. Sestrinska skrb u neonatalnim jedinicama intenzivnog liječenja usmjerena je smanjenju rizika za infekciju, termoregulaciji nedonoščeta, postizanju dobitka na tjelesnoj težini, edukaciji roditelja, smanjenju boli prilikom dijagnostičkih i terapijskih zahvata te drugim intervencijama.

Zaključak: Retinopatija nedonoščadi značajan je medicinski i organizacijski problem za čije je uspješno rješavanje potreban multidisciplinarni pristup. Potrebna su daljnja istraživanja kako bi se razvio specifičan protokol sestrinske skrbi za nedonoščad u svrhu prevencije bolesti.

Deskriptori: RETINOPATIJA NEDONOŠČETA, NEDONOŠENOST, SESTRINSKA SKRB

UVOD

Mnoga djeca, koja do unatrag nekoliko desetljeća ne bi preživjela prijevremeni porod i rano novorođenačko razdoblje,

*Klinika za pedijatriju, Klinički bolnički centar Osijek

Adresa za dopisivanje:

Maja Šimara, univ.mag.med.techn.

Klinika za pedijatriju, Klinički bolnički centar Osijek

E-mail: maja.simara@kbcso.hr

danas preživljavaju, ali za posljedicu mogu razviti brojne komplikacije koje se mogu spriječiti ili ublažiti adekvatnim multidisciplinarnim pristupom u neonatalnim jedinicama intenzivnog liječenja (NJIL) (1). Jedna od mogućih komplikacija prijevremenog rođenja je retinopatija nedonoščadi (lat. retinopathia praematurorum; engl. retinopathy of prematurity, skraćeno ROP), bolest koja obuhvaća vazoproliferativne

promjene na mrežnici, koje nastaju kao posljedica prijevremenog rođenja, zbog kojeg dolazi do prekida normalnog razvoja krvnih žila mrežnice (2). ROP je multifaktorijska bolest koja se može pojaviti u različitim oblicima, od blagih srednje teških koji se spontano zaustavljaju, do vrlo teških i progredirajućih oblika koji kod djeteta mogu dovesti do djelomičnog ili potpunog gubitka vida (3).

Međunarodna klasifikacija ROP-a kategorizira ga prema: lokaciji po zonama (I, II, III), opsegu zahvaćenosti mrežnice (izražava se u satima), stupnjem (1. do 5. stupanj) te prisutnosti dodatnih rizičnih čimbenika napredovanja ROP-a, proširenih i vijugavih žila stražnjeg pola koje označava kao "plus bolest" i "pre-plus bolest" te agresivni stražnji ROP (AP-ROP, engl. aggressive posterior ROP) koji u vrlo kratkom vremenu prelazi u više stupnjeve retinopatije (2, 4).

Retinopatija se često javlja zajedno s drugim komorbiditetima kao što su neurološka disfunkcija, slab rast mozga, intraventrikularno krvarenje, nekrotizirajući enterokolitis te bronhopulmonalna displazija (5). Teški oblici ROP-a udruženi su s kasnijim razvojnim, komunikacijskim i obrazovnim poteškoćama (6). Budući da je ROP jedan od malobrojnih uzroka oštećenja vida u djece koji se može prevenirati, ključna je rana detekcija i pravovremeno liječenje. Cilj rada je opisati incidenciju, rizične čimbenike, dijagnostiku i liječenje ROP-a te specifične zadaće medicinske sestre u NJIL-u u planiranju i provođenju sestrinske skrbi u svrhu prevencije i liječenja ROP-a.

METODE

Pri izradi rada pretraživana je najnovija dostupna medicinska i sestrinska literatura iz područja biomedicine i zdravstva uključujući baze podataka: Hrčak, PubMed i Google Scholar. Tijekom pre-

traživanja literature korišteno je nekoliko ključnih riječi: retinopatija nedonoščeta, nedonošenost, sestrinska skrb.

RASPRAVA

Javnozdravstveni značaj ROP-a

Incidencija ROP-a značajno varira među zemljama svijeta, ovisno o stupnju razvoja, kvaliteti i dostupnosti neonatalne skrbi, kao i kvaliteti smjernica i programa ranog probira te liječenja ROP-a (7). ROP je vodeći uzrok sljepoće u dječjoj dobi širom svijeta. Procjenjuje se da je u svijetu preko 50.000 djece u dobi do 15 godina slijepo zbog ROP-a, dok je broj onih koji imaju određen stupanj oštećenja vida daleko veći (8). Sljepoća uzrokovana retinopatijom niska je u zemljama vrlo visoke, ali i vrlo niske stope mortaliteta novorođenčadi. Zemlje visoke stope mortaliteta su one koje ili nemaju NJIL ili nedonoščad ne preživi dovoljno dugo da bi razvila retinopatiju, dok zemlje niske stope mortaliteta imaju visoku razinu skrbi, dobro osmišljene programe probira i raspoloživo liječenje, kao što je slučaj u Ujedinjenom Kraljevstvu gdje je prevalencija ROP-a 3% (7). Na području Republike Hrvatske nema objedinjenih rezultata o incidenciji ROP-a. Prema istraživanju Csik i suradnika iz 2008. godine provedenom na 1699 članova Hrvatskog saveza slijepih, rezultati su pokazali da je ROP kao uzrok sljepoće bio na 10. mjestu s 3,8%. Gledajući samo populaciju djece od 0 do 16 godina ROP je kao uzrok sljepoće bio na 1. mjestu, a uzrokovao je sljepoću u 38,8% slučajeva (6). U istraživanju autorice Jurić provedenom 2023. godine u Kliničkom bolničkom centru u Osijeku kod nedonoščadi rodne mase manje od 1500 grama i gestacijske dobi (GD) manje od 37 tjedana, ROP je razvilo 36,7% nedonoščadi, što je u skladu sa svjetskom prevalencijom ROP-a (9).

Rizični faktori za razvoj ROP-a

Glavni rizični faktori za razvoj ROP-a nedonoščadi su prijevremeno rođenje, primjena terapije kisikom tijekom neonatalne skrbi te poremećaji postnatalnog razvoja sa smanjenim lučenjem faktora rasta - IGF-1 (insulin growth factor 1) (2). Prekid materno-fetalne veze uzrokuje ne samo nedostatak hranjivih tvari već i drugih nenadoknadivih faktora neophodnih za fiziološki razvoj retine, posebice IGF-1. Faze ROP-a slijed su hiperoksično/hipoksičnih lokalnih promjena u retini te promjena vrijednosti IGF-1 i VEGF nužnih za normalni razvoj krvnih žila retine stoga je slabi postnatalni rast nedonoščeta povezan s povećanim rizikom za razvoj ROP-a (10).

Niska GD dodatno povećava trajanje i izloženost nepovoljnim vanjskim čimbenicima okoline koji povećavaju rizik za nastanak ROP-a (11). Većina nedonoščadi od prvog je dana izložena

terapiji kisikom, a osim visoke koncentracije kisika u udahnutom zraku važna je i dob djeteta u kojoj se kisik primjenjuje, duljina trajanja oksigenoterapije te korištenje relativno visoko podešenih razina saturacije kisikom na pulsnom oksimetru (12). Izlaganje nedonoščadi nižim koncentracijama kisika (<95%) usporava razvoj ROP-a, a istovremeno ne povećava smrtnost, kao ni plućne komplikacije nedonošenosti (13). Indirektna je povezanost hiperoksije odnosno hipoksije, respiratornog distress sindroma, strojne ventilacije i bronhopulmonalne displazije s pojavom ROP-a (14). Prenatalna, perinatalna i postnatalna infekcija i posljedična izloženost upalnim medijatorima povezana je sa produljenom hospitalizacijom te neonatalnim komplikacijama, uključujući i ROP. Posebno je rizična fungalna infekcija gljivicama iz roda *Candida* koje stupaju u interakciju sa vaskularnim endotelnim stanicama rezultirajući oslobađanjem protuupalnih citokina

koji oštećuju krvne žile mrežnice u razvoju (15). Anemija u nedonoščadi ima dodatan nepovoljan utjecaj na hipoksiju retine jer smanjuje dopremu kisika tkivu, međutim i transfuzije eritrocita nose povećan rizik zbog oksidativnog stresa uzrokovanog slobodnim kisikovim radikalima i povećanom koncentracijom željeza, kao i utjecaja upalnih medijatora prisutnih u krvnim pripravcima (16). Ostali rizični čimbenici mogući za razvoj ROP-a su genetski čimbenici, prenatalno ili postnatalno davanje glukokortikoida, višeprodne trudnoće i trudnoće nakon in-vitro fertilizacije, no njihov je utjecaj u odnosu na ranije navedene čimbenike značajno je manji (17).

Probir i dijagnostika ROP-a

S obzirom na moguće teške posljedice vrlo je važno na vrijeme prepoznati i početi pratiti rizičnu skupinu nedonoščadi kako bi se na vrijeme indiciralo i započelo liječenje. Hrvatsko oftalmološko društvo 2004. godine predložilo je Nacionalne smjernice za program probira i liječenja retinopatije nedonoščadi, a preporučeni uključujući kriteriji su rodna masa manja od 1500 grama i/ili GD manja od 32 tjedna. Iznimno se uključuju i djeca rodne mase do 2000 grama i/ili GD veće od 32 tjedna ako tako procijeni neonatolog (18). Daljnji kontrolni pregled indicira oftalmolog prema kliničkom nalazu, tj. zrelosti krvnih žila mrežnice, stupnju i zoni ROP-a (2).

Pregled nedonoščadi izvodi dobro educirani oftalmolog uz asistenciju medicinske sestre u jedinicama neonatalne intenzivne skrbi (2). Pregled se vrši izravnim oftalmoskopom ili binokularnim neizravnim oftalmoskopom i ručnim asferičnim povećalom. U svrhu adekvatne midrijaze u oči se ukapava midrijatik i anestetik. Od midrijatika koristi se kombinacija 0.5% ciklopentolata ili 0.5% tropikamida i 2.5% fenilefrina, a od topičkih anestetika upo-

trebljava se tetrakain (19). Praćenje djeteta prekida se nakon postizanja uredne vaskularizacije mrežnice i to obično oko 44. tjedna postmenstruacijske dobi, a sljedeći kontrolni pregledi predviđeni su u 3., 6., 9. i 12. mjesecu postnatalne dobi (2).

Liječenje ROP-a

Liječenje ROP-a može se provesti laserskom fotokoagulacijom, biološkom terapijom ili kirurškim putem. Iako se u prošlosti ROP liječio krioterapijom, danas je ona napuštena metoda koja je napretkom tehnologije zamijenjena metodom laserske fotokoagulacije koja se izvodi pomoću infracrvenog diodnog lasera, u lokalnoj ili općoj anesteziji, a njezin učinak je da pretvara relativno hipoksičnu mrežnicu u anoksičnu i time smanjuje poticaj za stvaranje novih krvnih žila i napredak bolesti (20, 21). Liječenje biološkom terapijom uključuje terapiju anti-VEGF lijekovima kao što su bevacizumab, ranibizumab i pegaptanib (22). Za razliku od terapije laserskom fotokoagulacijom kod koje dolazi do trajne destrukcije periferne retine i smanjenja vidnog polja, nakon intravitrealne primjene anti-VEGF lijekova nastavlja se rast krvnih žila prema periferiji (23). Također, intravitrealna primjena terapije je jednostavnija i brža metoda liječenja budući da se može primijeniti u neonatalnoj intenzivnoj jedinici pod lokalnom anestezijom zahtijevajući manje specijalizirane opreme (22). Kirurško liječenje ROP-a je rijetko, a njemu se pristupa u slučaju progresije ROP-a do ablacije retine. Do ablacije može doći uslijed zakašnjele dijagnoze ili neuspjeha standardnih metoda liječenja (19).

SESTRINSKA SKRB ZA NEDONOŠČAD SA RIZIKOM ZA RAZVOJ ROP-A

Medicinske sestre, kao primarni pružatelji zdravstvene njege imaju ključnu ulogu u prevenciji ROP-a. Unatoč činjenici da je većina rizičnih faktora u direktnom po sredstvu sa sestrinskim intervencijama,

specifična uloga medicinske sestre u prevenciji i liječenju ROP-a još uvijek nije sistemski opisana (24).

Osim skrbi za novorođenče tijekom postnatalnog razdoblja, važna je i sestrinska skrb za majku kojoj prijeti prijevremeni porod, kao i zbrinjavanje novorođenčadi u rađaonici neposredno nakon poroda (zlatni sat) koje uključuje intervencije primalje i medicinske sestre po protokolu. Ako su u rađaonici potrebne mjere oživljavanja, ukoliko je moguće, treba primijeniti kontinuirani pozitivni tlak u dišnim putevima (nCPAP) umjesto invazivne mehaničke ventilacije. Također treba prevenirati pothlađivanje tijekom transporta u NJIL (24).

Intervencije medicinske sestre u NJIL-u usmjerene su na umanjivanje rizičnih faktora, odnosno nepovoljnih vanjskih čimbenika okoline koji povećavaju rizik za razvoja ROP-a. Medicinske sestre monitoriraju vitalne znakove djeteta tijekom 24 sata, uključujući i zasićenost krvi kisikom (SpO₂) na pulsnom oksimetru, čije su preporučene vrijednosti za novorođenčad na respiratornoj potpori 90-95%. Važno je izbjegavati oscilacije u vrijednostima SpO₂ budući da i niska, kao i visoka koncentracija kisika u krvi mogu biti opasne. Neadekvatna upotreba oksigenoterapije može dovesti do hipoksije, koja narušava neurorazvoj i povećava smrtnost, dok prekomjerna upotreba kisika može uzrokovati hiperoksiju koja može dovesti do ozbiljnih oštećenja, uključujući i ROP (25, 26).

Kako bi se postigao adekvatan postnatalni rast i prirast na tjelesnoj težini, medicinske sestre moraju osigurati adekvatnu prehranu i pratiti tjelesnu težinu. Rano davanje kolostruma, poticanje dojenja, hranjenje majčinim mlijekom ili pastereziranim humanim mlijekom, koristeći i pojačivače majčinog mlijeka neke su od intervencija u svrhu poboljšanja nutritivnog statusa. Medicinske sestre trebaju spriječi-

ti, odnosno smanjiti na najmanju moguću mjeru svaku mogućnost infekcije novorođenčadi primjenjujući pravila asepsa i antiseptičke mjere u svakodnevnom radu. Jednako tako, njihova zadaća je i educirati majke, očeve i druge posjetitelje o higijeni ruku i drugim mjerama za sprečavanje infekcije. Medicinska sestra ima ulogu u održavanju termoregulacije nedonoščadi praćenjem tjelesne temperature i osiguravanjem adekvatnih okolišnih i mikroklimatskih uvjeta (25).

Uloga medicinske sestre tijekom dijagnostičkog pregleda na ROP uključuje pripremu medicinske dokumentacije potrebne za pregled, monitoriranje vitalnih znakova, osigurati da je dijete natašte najmanje 1 sat prije pregleda radi prevencije aspiracije, dilatacija zjenica kapima prema pisanom protokolu, prevencija infekcije, osiguranje sterilnog pribora, osiguravanje maksimalne moguće udobnosti tijekom pozicioniranja djeteta te sprečavanje boli tijekom postupka primjenom kapi topičkih anestetika neposredno prije postupka. Osim samog dijagnostičkog pregleda na ROP, tijekom boravka u bolnici nedonoščad je izložena i brojnim drugim dijagnostičkim i terapijskim intervencijama, osobito izrazito nezrela nedonoščad kod koje su ponavljani bolni i stresni postupci neizbježan dio skrbi i liječenja. Fluktuacije u razinama kisika i ugljičnog dioksida tijekom bolnih postupaka mogu značajno utjecati na razvoj ROP-a, stoga je zbrinjavanje boli farmakološkim i nefarmakološkim metodama od ključne važnosti (24).

Još jedna zadaća medicinske sestre je motivirati roditelje i educirati ih o važnosti nastavka provođenja pravovremenih oftalmoloških kontrolnih pregleda i nakon otpusta iz bolnice (25). S obzirom na to da je medicinska sestra ta koja provodi najviše vremena s roditeljima, roditelji upravo njoj iznose svoje brige i upite vezano za svoje bolesno dijete, a medicinska sestra koja ima znanje i kliničke vještine može pružiti najbolju kvalitetu skrbi ne samo za dijete,

nego i za roditelje (24). Nekoliko studija ispitalo je razinu znanja medicinskih sestara zaposlenih u NJIL-u o retinopatiji nedonoščadi uključujući rizične faktore, prevenciju i zbrinjavanje ROP-a. U nekim segmentima razina znanja bila je manjkava, a pokazala se i potreba za uvrštavanjem dodatne edukacije o retinopatiji u obrazovni kurikulum, dodatnom edukacijom osoblja pohađanjem seminara i radionica na temu ROP-a te prenošenjem znanja s iskusnijih sestara na mlađe unutar jedinica (26, 27).

ZAKLJUČAK

Retinopatija nedonoščadi prozor je u stanje postnatalnog razvoja. Javlja se u raznim oblicima, od blagih i srednje teških koje se spontano zaustavljaju, do teških koje za posljedicu mogu imati djelomičan gubitak vida ili sljepoću. ROP kao vodeći uzrok sljepoće u dječjoj dobi predstavlja značajan javnozdravstveni i organizacijski problem u cijelom svijetu. Budući da se bolest može prevenirati ključan je multidisciplinarni pristup kako bi se u što većoj mjeri uklonili rizični čimbenici te bolest rano detektirala, što se postiže provedbom probira i dijagnostike, kao i pravovremenim liječenjem. Medicinske sestre koje svojim radom u NJIL-u pružaju zdravstvenu njegu nedonoščadi imaju ključnu ulogu u prevenciji ROP-a. Potrebna su daljnja istraživanja kako bi se intervencije medicinskih sestara sistemski opisale te kako bi se razvio specifičan protokol sestrinske skrbi za nedonoščad u svrhu prevencije bolesti.

LITERATURA

1. Milardović A, Bilić Čače I, Smrkulj D. Dugoročne komplikacije prijevremenog rođenja. *Medicina Fluminensis*. 2021; 57 (3): 228-35.
2. Vatavuk Z, Benčić G, Andrijević Derk B, Mandić Z. Suvremeni pristup liječenju retinopatije nedonoščadi. *Medix*. 2008; 78: 113-6.
3. Jefferies AL. Canadian Paediatric Society, Fetus and Newborn Committee. Retinopathy of prematurity: An update on screening and management. *Paediatr Child Health*. 2016; 21 (2): 101-8.

4. International Committee for the Classification of Retinopathy of Prematurity. The International Classification of Retinopathy of Prematurity revisited. Arch Ophthalmol. 2005; 123 (7): 991-9.
5. Leviton A, Dammann O, Engelke S, i sur. The clustering of disorders in infants born before the 28th week of gestation. Acta Paediatr. 2010; 99: 1795-800.
6. Csik T, Šimek T, Pavičić-Astaloš J, Merc I, Slugan I, Jambrek B. Prematurna retinopatija kao uzrok sljepoće u Hrvatskoj. Acta clinica Croatica. 2008; 47: 11-4.
7. Gilbert C, Fielder A, Gordillo L, Quinn G, Semiglia R, Visintin P i sur.; International NO-ROP Group. Characteristics of infants with severe retinopathy of prematurity in countries with low, moderate, and high levels of development: implications for screening programs. Pediatrics. 2005; 115 (5): 518-25.
8. Wood EH, Chang EY, Beck K, Hadfield BR, Quinn AR, Harper CA 3rd. 80 Years of vision: preventing blindness from retinopathy of prematurity. J Perinatol. 2021; 41 (6): 1216-24.
9. Jurić I. Neurorazvojni ishodi nedonoščadi vrlo male rodne mase u Klinici za pedijatriju KBC Osijek (diplomski rad). Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek; 2023.
10. Čolić A, Vukojević N, Anić Jurica S. Assessment of Neonatal Care Standard by the Predictive Model for Retinopathy of Prematurity Based on Weight Gain. Acta Clin Croat. 2023; 62 (1): 175-82.
11. The Express Group. Incidence of and risk factors for neonatal morbidity after active perinatal care: extremely preterm infants study in Sweden (Express). Acta Paediatr. 2010; 99: 978-92.
12. Vanderveen DK, Mansfield TA, Eichenwald EC. Lower oxygen saturation alarm limits decrease the severity of retinopathy of prematurity. J AAPOS. 2006; 10: 445-8.
13. Anderson CG, Benitz WE, Madan A. Retinopathy of prematurity and pulse oximetry: a national survey of recent practices. J Perinatol. 2004; 24: 164-8.
14. Kim SJ, Port AD, Swan R, Campbell JP, Chan RVP, Chiang MF. Retinopathy of prematurity: Review of risk factors and their clinical significance. Surv Ophthalmol. 2018; 63 (5): 618-37.
15. Lee J, Dammann O. Perinatal infection, inflammation, and retinopathy of prematurity. Semin Fetal Neonatal Med. 2012; 17 (1): 26-9.
16. Wang YC, Chan OW, Chiang MC, i sur. Red Blood Cell Transfusion and Clinical Outcomes in Extremely Low Birth Weight Preterm Infants. Pediatr Neonatol. 2016; 1875-9572 (16): 30079-1.
17. Simons BD, Flynn JT. Retinopathy of prematurity and associated factors. Int Ophthalmol Clin. 1999; 39 (2): 29-48.
18. Petrinović-Dorešić J. Retinopatija nedonoščadi - pojavnost, rizični čimbenici, liječenje i ishod (disertacija). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu; 2011.
19. Čolić A. Povezanost ubrzanja prirasta tjelesne mase i druge faze retinopatije nedonoščadi (disertacija). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu; 2023.
20. Shalev B, Farr AK, Repka MX. Randomized comparison of diode laser photocoagulation vs cryotherapy for threshold retinopathy of prematurity: seven-year outcome. Am J Ophthalmol. 2001; 132: 76-80.
21. Shah PK, Prabhu V, Karandikar SS, Ranjan R, Narendran V, Kalpana N. Retinopathy of prematurity: Past, present and future. World J Clin Pediatr. 2016; 5 (1): 35-46.
22. Hong EH, Shin YU, Cho H. Retinopathy of prematurity: a review of epidemiology and current treatment strategies. Clin Exp Pediatr. 2022; 65 (3): 115-26.
23. Mintz-Hittner HA, Kennedy KA, Chuag AZ. BEAT-ROP Cooperative Group. Efficacy of intravitreal bevacizumab for stage 3+ retinopathy of prematurity. N Engl J Med. 2011; 364: 603-15.
24. Geetanly K, Moxon S. The Role of Neonatal Nurses in the Prevention of Retinopathy of Prematurity. Indian pediatrics. 2016; 53: 143-50.
25. Murki, S. Kadam, S. Role of neonatal team including nurses in prevention of ROP. Community eye health. 2019; 30 (99): 511-5.
26. Sivasli A, Pasinlioglu T. Knowledge Levels of Neonatal Intensive Care Nurses in Retinopathy of Prematurity and Affecting Factors. J Integr Nurs Palliat Care. 2023; 4: 59-68.
27. Thuileiphy, T., Joshi, P., Dolma, Y., Paul, J., Joshi, M., Murry, LL. A descriptive survey on knowledge gap related to retinopathy of prematurity and its prevention and management among nurses in a tertiary care hospital. Indian Journal of Ophthalmology. 2021; 69 (8): 2122-5.

Summary

MODERN APPROACH TO PREVENTION AND RETINOPATHY TREATMENT IN PREMATURE INFANTS

Maja Šimara

Introduction: Retinopathy of prematurity (ROP) is a vasoproliferative disease of immature retina that affects premature infants and is the most common cause blindness in childhood in many countries.

Objective: The aim of the paper is to describe the incidence, risk factors, diagnostics and treatment of ROP and the specific tasks of nurses in neonatal intensive care units in planning and implementing nursing care for the purpose of prevention and treatment of ROP.

Methods: Latest medical and nursing literature in biomedicine and health was searched, including databases: Hrvčak, PubMed, and Google Scholar.

Discussion: ROP ranks third among all preventable causes of blindness in the entire population. Risk factors are premature birth (gestational age less than 32 weeks and low birth weight), applied oxygen therapy, infection, sepsis, erythrocyte transfusion and others. The diagnosis is established by clinical examination consisting of pupil dilation and ophthalmoscopy. Treatment is carried out with laser photocoagulation or biological drugs. The modern approach to ROP, in addition to treatment, also includes work on its prevention, in which the interventions of nurses play a major role. Nursing care in neonatal intensive care units is aimed at reducing the risk of infection, thermoregulation of premature infants, achieving weight gain, parent education, reducing pain during diagnostic and therapeutic procedures and other interventions.

Conclusion: Retinopathy of prematurity is a significant medical and organizational problem that requires a multidisciplinary approach for its successful solution. Further research is needed to develop a specific nursing care protocol for preterm infants for the purpose of disease prevention.

Descriptors: RETINOPATHY OF PREMATURE, PREMATURE NEONATES, NURSING CARE