

ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ Է
ԵՊԲՀ ԳԻՏԱԿՈՈՐԴԻՆԱՑԻՈՆ
ԽՈՐՀՐԴԻ ՆԻՍՏՈՒՄ
ՆԱԽԱԳԱՀ՝ Կ.Գ.Դ., ՊՐՈՖԵՍՈՐ
Կ.Բ. ԵՆԿՈՅԱՆ

Արձանագրություն N _____ “ _____ ” _____ 2018թ.

Բժշկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման
ատենախոսության

Պ Լ Ա Ն - Ա Ն Ո Տ Ա Ց Ի Ա

Ասպիրանտ	Գոհար Գուրգենի Մարգարյան Նեոնատոլոգիայի ամբիոնի ասպիրանտ
Թեզի վերնագիրը -	Հիպերբիլիռուբինեմիայով նորածինների մոտ ֆոտոթերապիայով բուժման արդյունավետության բարձրացման ժամանակակից մոտեցումները
Գիտական ղեկավար	Բ. Գ. Դ. Պավել Արտյոմի Մազմանյան Նեոնատոլոգիայի ամբիոնի վարիչ
Մասնագիտական դասիչը	ԺԴ. 00.06 «Մանկաբուժություն»

2018թ.

1. ԹԵՄԱՅԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

1.1. Ներածություն (արդիականությունը, գիտ. թեմայի նորույթը)

Դեղնուկը (հիպերբիլիռոբինեմիան) նորածնային բժշկության գործունեության մեջ հաճախ հանդիպող կլինիկական ախտանշան է [1]: Կյանքի առաջին շաբաթում հասուն նորածինների 2/3-ի և գրեթե բոլոր անհաս նորածինների մոտ զարգանում են դեղնուկի կլինիկական նշաններ: Նորածնային դեղնուկը նորածինների մաշկի և սկլերաների դեղին գունավորումն է, որը մաշկում և լորձաթաղանթներում բիլիռոբինի կուտակման հետևանք է: Վերջինս պայմանավորված է արյան շրջանառության մեջ բիլիռոբինի մակարդակի բարձրացմամբ հիպերբիլիռոբինեմիայով [2]: Նորածինների էրիթրոցիտները մեծահասակների համեմատ կյանքի ավելի կարճ տևողություն ունեն, էրիթրոցիտների քանակը ավելի շատ է, քան մեծերի մոտ և լյարդի ֆունկցիան լիարժեք չէ, հետևաբար, հիպերբիլիռոբինեմիան հաճախ հանդիպող երևույթ է նորածինների մոտ [3]: Դեղնուկը վտանգավոր է բիլիռոբինի նեյրոտոքսիկ ազդեցության պատճառով: Նեյրոնների ընկալունակությունը բիլիռոբինի նկատմամբ կախված է գեստացիոն և հետծննդյան տարիքից:

Դեղնուկը, բացի ֆիզիոլոգիական պատճառներից, կարող է ունենալ նաև այլ, ոչ ֆիզիոլոգիական պատճառներ, ինչպիսիք են արյան խմբերի անհամատեղելիությունը, հեմոլիզի այլ պատճառներ, սեպսիս, արյունազեղումներ, մետաբոլիկ խանգարումներ, գլյուկոզա 6-ֆոսֆատ դեհիդրոգենազայի անբավարարությունը, Ժիլբերի և Կրիգլեր-Նայարի համախտանիշները (հետևանք են լյարդի ֆերմենտային անբավարարության): Ձգձգված դեղնուկը կրծքով կերարկվող երեխաների մոտ է ախտորոշվում, տևում է մեկ շաբաթից ավելի, համարվում է բիլիռոբինի էնտերոհեպատիկ շրջանառության ակտիվացման արդյունք [5,6]:

Երեխաների մոտ անուղղակի բիլիռոբինն անցնում է ուղեղային պատնեշը՝ տոքսիկ ազդեցություն թողնելով նյարդային հյուսվածքի վրա: Ազատ բիլիռոբինի մուտքը ուղեղ առաջացնում է կարճաժամկետ և երկարաժամկետ նյարդաբանական ախտահարումներ: Սուր ախտանշաններն են քնկոտությունը, գրգռվածությունը, դիրքի և մկանային տոնուսի փոփոխությունները, ապնոէի էպիգոնները, ցնցումները: Այս դրսևորումների համակարգը կոչվում է սուր բիլիռոբինային էնցեֆալոպաթիա: Բիլիռոբինը կուտակվում է գլխուղեղի որոշ կառույցներում, մասնավորապես դժգոյն գնդում, որը բազալ հանգույցների բաղադրիչ մասն է կազմում: Գլխուղեղի պաթանատոմիական քննության ժամանակ բիլիռոբինի կուտակումը նշված հատվածներում առաջացնում է դեղին գունավորում, որը կոչվում է կեռնիկտերուս [8]: Կեռնիկտերուս տերմինը կիրառվում է նաև սուր կամ խրոնիկ բիլիռոբինային էնցեֆալոպաթիան մատնանշելու համար: Վերջինիս ախտանշաններն են մանկական ուղեղային կաթվածը, լսողության կորուստը, տեսողական և ատամնաշարային խնդիրները: Բիլիռոբինի կոնկրետ մակարդակը, որը հանգեցնում է նեյրոտոքսիկության, տարբեր է տարբեր երեխաների մոտ և կախված է մի շարք գործոնների փոխազդեցությունից, ինչպիսիք են, գեստացիոն և հետծննդյան տարիքը, շիճուկի բիլիռոբինի մակարդակի բարձրացման արագությունը, շիճուկի պլումբինի մակարդակը, ացիդոզը, զուգակցող հիվանդությունները (ներառյալ ինֆեկցիան): Չնայած նորածնային դեղնուկը բավական տարածված իրավիճակ է, բիլիռոբինային էնցեֆալոպաթիան հազվադեպ է առաջանում: Հստակ կորեյացիա չկա շրջանառող բիլիռոբինի մակարդակի և բիլիռոբինային էնցեֆալոպաթիայի զարգացման միջև: Բիլիռոբինային էնցեֆալոպաթիայի նկատմամբ նորածինների «ընկալունակությունը» ևս տարբեր է՝ կախված բազում գործոններից: Կան մի շարք գործոններ, որոնք հստակորեն արագացնում են բիլիռոբինի մուտքը դեպի գլխուղեղ և բարձրացնում են սուր բիլիռոբինային էնցեֆալոպաթիայի զարգացման վտանգը: Այդպիսի գործոններից են անհասությունը, սեպսիսը, հիպոքսիան, ցնցումները, ացիդոզը, հիպոալբումինեմիան, ինչպես նաև բիլիռոբինի

մակարդակի աճի արագությունը: Վերջինս հանդիպում է գյուղոզա-6 ֆուֆատ դեհիդրոգենազայի անբավարարության, խմբային և ռեզուս անհամատեղելիության դեպքերում, որոնց ժամանակ առկա է բիլիռուբինային էնցեֆալոպաթիայի զարգացման բարձր վտանգ:

Հիպերբիլիռուբինեմիայի բուժումը իրականացվում է ֆոտոթերապիայի և արյան փոխանակային փոխներարկման միջոցով (ԱՓՓ) [9]: Բոլոր երեխաների մոտ հիպերբիլիռուբինեմիայի ժամանակ բուժումը սկսելիս անհրաժեշտ է հիմնվել արյան շիճուկում ընդհանուր բիլիռուբինի մակարդակի վրա (TSB): Առկա են տարբեր գրաֆիկներ, որոնք ֆոտոթերապիայի և արյան փոխանակային փոխներարկման բիլիռուբինի շեմային մակարդակը սահմանում են կախված գեստացիոն և հետծննդյան տարիքից:

Բիլիռուբինի մակարդակի որոշումը նորածնային հասակում կատարվում է արյան շիճուկում բիլիռուբինի մակարդակի որոշմամբ (TSB) և տրանսկուտանտ բիլիռուբինոմետրիայի միջոցով (TcB), որը վերջին տարիներին լայն կիրառություն ունի, քանի որ անցավ է, հեշտ կիրառելի և չունի կողմնակի բացասական էֆֆեկտներ [10,11]: TcB ավելի հաճախ կիրառվում է հասուն և ուշ անհասների մոտ, չնայած կան հետազոտություններ անհաս նորածինների մոտ տրանսկուտանտ բիլիռուբինոմետրիայի օգտագործման որպես նախընտրելի ոչ ինվազիվ մեթոդ [12]:

Ֆոտոթերապիայի սարքերը բազմաթիվ են՝ կիրառվում են սպիտակ, կապույտ (LED), կապտականաչավուն (LED), հալոգեն-կվարցային և ցերեկային լույսեր: Ճառագայթների ազդեցության տակ քայքայվում է մաշկում եղած բիլիռուբինը՝ ֆոտոօքսիդացման և ֆոտոլիզոմիզացիայի միջոցով: Գոյացած բիլիռուբինի արգասիքները լավ են լուծվում ջրում, առանց նախնական կոնյուգացիայի ենթարկվելու լյարդում հեշտությամբ դուրս են բերվում լեղիով և մեզով: Ֆոտոթերապիայի ազդեցությամբ մեծանում է լեղաթթուների արտադրությունը, որը ևս նպաստում է օրգանիզմից բիլիռուբինի հեռացմանը:

Գոյություն ունեն ֆոտոթերապիայի անցկացման տարբեր սխեմաներ ըստ տևողության՝ շարունակական և ընդհատվող: Շնորհիվ այն փաստի, որ բիլիռուբինը ունի բարձր զգայունություն կապույտ լույսի հանդեպ մաշկում շատ արագ ֆոտոթերապիայի ժամանակ կատարվում է բնական իզոմերի վերափոխում ֆոտոբիլիռուբինի: Դա հանդիսանում է թերապևտիկ հիմնավորում ընդհատվող ֆոտոթերապիայի օգտագործման համար: Միաժամանակ անընդհատ կատարվում է բիլիռուբինի իզոմերների փոխանակում մաշկի և արյան շիճուկի միջև, որը հանդիսանում է հիմք շարունակել ֆոտոթերապիան մինչև այն պահը քանի դեռ առկա է բիլիռուբինի բարձր սինթեզ: Հաշվի առնելով վերոհիշյալը պաթոլոգիական հիպերբիլիռուբինեմիաների ժամանակ հասուն նորածինների մոտ կիրառվում է ավանդական շարունակական ֆոտոթերապիան՝ երկարատև լույսի ազդեցություն կարճատև ընդհատումներով կերակրման, դիրքի փոփոխման և բժշկական միջամտություններ անցկացնելու համար:

Վերջին տարիներին կարևոր դեր է հատկացվում նաև հակաօքսիդանտների ուսումնասիրմանը ֆոտոթերապիայի ժամանակ, կան ենթադրություններ, որ ֆոտոթերապիան առաջացնում է օքսիդատիվ սթրես նորածինների՝ հատկապես անհասների մոտ [13], այդ պատճառով կուսումնասիրվի հակաօքսիդանտային կարգավիճակը հիպերբիլիռուբինեմիա ունեցող հասուն և անհաս նորածինների մոտ ֆոտոթերապիայից առաջ և հետո:

Հաշվի առնելով վերոնշյալը կարելի է ենթադրել, որ հիպերբիլիռուբինեմիան նորածնային հասակում հաճախ հանդիպող երևույթ է, նրա բարդությունները երբեմն հանդիսանում են հաշմանդամության պատճառ, ուստի բուժման արդյունավետության և կողմնակի բացասական երևույթների իջեցման նպատակով անհրաժեշտ են նորագույն, ընդլայնված հետազոտություններ:

1.2. ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՔՆՆԱԴԱՏԱԿԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

ա) Intermittent versus Continuous Phototherapy for Reducing Neonatal Hyperbilirubinemia

Pedram Niknafs, MD, Neonatologist; Abdol-Ali Mortazavi, MD, Pediatrician;

Mohammad Hossein Torabinejad, MD, Pediatrician; Bahare Bahman-Bijari, MD, Pediatrician;

Nikoo Niknafs, MD; Resident in Pediatrics. Department of Pediatrics, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, IR Iran. Iran J Pediatr Sep 2008; Vol 18 (No 3), Pp:251-256

Կլինիկական հետազոտությունը համեմատել է շարունակական և ընդհատվող ֆոտոթերապիայի արդյունավետությունը հիպերբիլիռուբինեմիայով նորածինների մոտ: Հետազոտությունը կատարվել է 114 նորածինների մոտ, որոնք ունեցել են անուղղակի հիպերբիլիռուբինեմիա, որը չի պահանջել արյան փոխանակային փոխներարկում, որոնց քաշը գերազանցել է 2000,0գ. և որոնք չեն ունեցել ուղղեկցող հիվանդություններ: Նորածինները բաժանվել են 2 խմբի՝ առաջին խումբ նորածինները (որոնք թվով 57 են) ստացել են շարունակական ֆոտոթերապիա այսինքն՝ ստացել են ֆոտոթերապիա 2ժ. և 30 ր. հանգիստ, իսկ երկրորդ խումբը ստացել է ընդհատվող ֆոտոթերապիա՝ 1ժ. ֆոտոթերապիա, 1ժ. հանգիստ: Ֆոտոթերապիայի սարքը գտնվել է նորածնից 30սմ բարձրության վրա, սպեկտրալ լուսավորությունը միջինում 20 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$, ալիքի երկարությունը 425-475 nm-ի սահմաններում: Արյան շիճուկում բիլիռուբինի մակարդակը որոշվել է յուրաքանչյուր 12 ժ. մեկ: Հեղինակը եկել է այն եզրահանգման, որ ընդհատվող ֆոտոթերապիան (1ժ. ֆոտոթերապիա, 1ժ. հանգիստ) նույնքան էֆֆեկտիվ է, որքան շարունակականը (2ժ. ֆոտոթերապիա, 30ր. հանգիստ):

Այս հետազոտության մեջ ներգրավված են եղել միայն 2000.0 գ.-ից բարձր քաշ ունեցող նորածինները, ֆոտոթերապիայի ժամանակահատվածը 1ժ. ֆ-ա, 1ժ. հանգիստ և 2ժ. ֆ-ա, 30 ր. հանգիստ աշխատատար է նորածնային բաժանմունքի աշխատակազմի համար:

բ) Patched Skin Bilirubin Assay to Monitor Neonates Born Extremely Preterm Undergoing Phototherapy, Daniele De Luca, MD, PhD, and Valentina Dell'Orto, MD, The Journal of pediatrics

Հետազոտության նպատակն է եղել ստուգել տրանսկուտանտ բիլիռուբինոմետրիայի հուսալիությունը և անվտանգությունը 30շ. և ցածր գեստացիոն հասակ ունեցող նորածինների մոտ, որոնք ստացել են ֆոտոթերապիա: Հետազոտության մեջ ներգրավվել են 60 անհաս նորածիններ՝ ծնված 30 և ցածր շաբաթական հղիությունից, որոնք ստացել են ֆոտոթերապիա: Հետազոտությանը չեն մասնակցել այն նորածինները, որոնք գտնվել են կրիտիկական վիճակում, ունեցել են քրոմոսոմային անոմալիաներ, կարիք են ունեցել ԱՓՓ (ըստ ուղեցույցի տվյալների), ունեցել են խոլեստատ և լյարդի այլ հիվանդություններ: Բոլոր նորածինները ստացել են շարունակական դրական ճնշում շնչուղիներում արտաշնչման վերջում (CPAP օժանդակում) զուգահեռ ֆոտոթերապիային: Հայտնի է, որ ֆոտոթերապիա ստացող նորածինների մոտ տրանսկուտանտ բիլիռուբինոմետրիան (TcB) հուսալի չէ, տվյալ հետազոտության մեջ TcB որոշվել է ճակատային հատվածում, որը պաշտպանվել է ֆոտոթերապիայի լուսավորվածությունից լրացուցիչ սպիտակ, բամբակյա, հաստ կտորով, 2.5 սմ տրամագծով, որը դրվել է ինտերֆեյսի գլխարկի տակ: Բոլոր նորածինները գտնվել են ինկուբատորներում ինքնակարգավորվող ջերմային ռեժիմով, խոնավությունը 80-85 %, էկոլոգիական լույսը ապահովվել է 24 ժ: Հետազոտությունը իրականացվել է լուսադիոդային (LED) տիպի ֆոտոթերապիայի սարքերով, լամպերը գտնվել են երեխայից 40 սմ հեռավորության վրա, սպեկտրալ լուսավորությունը միջինում 22-24 $\mu\text{W}/\text{cm}^2/\text{nm}$: Նորածինների մոտ բիլիռուբինի մակարդակը որոշվել է ֆոտոթերապիայից 6ժ անց տրանսկուտանտ բիլիռուբինոմետրիայով

պաշտպանված զոնայում և արյան շիճուկում 10 ր տարբերությամբ: Բուժումը ընդհատվել է, երբ TSB արյան շիճուկում ցածր է եղել ֆոտոթերապիա սկսելու շեմից ըստ ուղեցույցային աղյուսակի տվյալ հետազոտողն հասակի համար: Հետազոտման հիման վրա հեղինակը եկել է այն եզրահանգման, որ TcB պաշտպանված զոնայում և TSB-ի պատասխանները մոտավորապես համապատասխանում են միմյանց, սակայն TcB պաշտպանված զոնայում մի փոքր բարձր է, որի պատճառով եթե հիմնվենք միայն այդ տվյալներին մոտ 35% անհասների մոտ ֆոտոթերապիայի ժամանակահատվածը հավելյալ կերկարաձգվի: Երկարատև ֆոտոթերապիայի պատճառը կայանում է նրանում, որ պաշտպանված զոնայում մաշկային բիլիռուբինի կինետիկան ավելի դանդաղ է ի համեմատ մարմնի մյուս ոչ պաշտպանված հատվածներում: Դա պայմանավորված է հավանաբար լուսավորվածության իջեցումով ֆոտոթերապիայի ժամանակ պաշտպանված զոնայում: Սակայն երկարացված ֆոտոթերապիան ավելի նախընտրելի է TSB -ի լրացուցիչ որոշման համեմատ: Տվյալ դեպքում նորածնին ցավ չի պատճառվում ,չի վերցրվում լրացուցիչ արյան նմուշ, չի օգտագործվում TSB –ի հավելյալ տեսք:

Հետազոտության մեջ ներգրավված են եղել միայն այն նորածինները, որոնց շնչառությունը օժանդակվել է CPAP սարքով, անհրաժեշտ է լայնածավալ հետազոտություն խորը անհաս նորածինների մոտ երկարատև ֆոտոթերապիայի կողմնակի ազդեցությունների ուսումնասիրման համար:

q) Phototherapeutic systems for the treatment of Hyperbilirubinemia of newborns, V.Yu.Plavskii
National Academy of Sciences of Belarus, Article in Journal of Optical Technology June 2014

Այս հոդվածում նկարագրվում է նորածինների հիպերբիլիռուբինեմիայի բուժման ֆոտոթերապիայի նպատակով օգտագործվող ճառագայթման աղբյուրների սպեկտրալ և էներգետիկ բնութագրերը: Տրվում են ֆլուորեսցենտ, մետաղահալոգենային և հալոգենային լամպերի էֆֆեկտիվությունը նրանց սպեկտրոէներգետիկ բնութագրերի հետ: Ցույց է տրված, որ ֆոտոթերապիայի էֆֆեկտիվության բարձրացման և կողմնակի բացասական ազդեցության իջեցման նաև աշխատանքի հուսալիության բարձրացման ավելի առաջադեմ ճառագայթման աղբյուրներն են հանդիսանում գերայծառ լուսադիոդները՝ կապույտ և կապտականաչավուն սպեկտրում: Վերջին ժամանակներում հիպերբիլիռուբինեմիայի բուժման համար ստեղծվել է առաջադեմ սարք, որում օգտագործվել է լուսադիոդային (LED) աղբյուրներ, որոնց ճառագայթումը գտնվում են կապտականաչավուն սպեկտրում: Ի տարբերություն լույսի աղբյուրների այդ սարքավորումը չունի ուլտրամանուշակագույն և ինֆրակարմիր ճառագայթում, որոնք վնասակար են նորածինների առողջության համար և ունի հնարավորություն կարգավորել ճառագայթման ակտիվությունը կախված նորածնի վիճակի ծանրության: Բացի դա լուսադիոդներով սարքավորումը ունի հնարավորություն հավասարաչափ բաշխելու լույսային հոսքի ինթենսիվությունը նորածնի մարմնի մակերեսին: Այդ լամպի օգտագործման ժամկետը տասնյակ անգամ գերազանցում է սովորական լամպերի օգտագործման ժամկետին, բացի դա այդ սարքը ունի փոքր քաշ և չափսեր, ունի մեծ կայունություն մեխանիկական վնասման հանդեպ, չունի բացասական ազդեցություն շրջակա միջավայրի վրա և չի ստեղծում խնդիրներ կապված հանրային առողջության պահպանման հետ, երբ վնասվում է նրա ամբողջականությունը: Անհրաժեշտ է ռանդոմիզացված, կարգավորվող հետազոտություն, որպեսզի հստակեցվի օպտիմալ սպեկտրալ դիսպոզիցիոն և ակտիվ ճառագայթման ինթենսիվությունը, որ անհրաժեշտ է նորածիններին արյան մեջ բիլիռուբինի մակարդակի իջեցման համար առանց անցանկալի կողմնակի ազդեցությունների:

1.3. Օգտագործված գրականությունն ցանկ

1. Cartner L M 1994 Neonatal jaundice. Pediatrics in review 15: 422-432
2. Janet M Rennie, Robertson's Textbook of Neonatology, fourth edition, 2005
3. Kaplan M, Muraca M, Hammerman C, et al. Imbalance between production and conjugation of bilirubin: a fundamental concept in the mechanism of neonatal jaundice. Pediatrics 2002;110(4):e47.
4. Maisels MJ, Kring E. The contribution of hemolysis to early jaundice in normal newborns. Pediatrics 2006;118:276-9
5. Bertini G., Dani C., et al 2001 Is breast feeding really favoring early neonatal jaundice? Pediatrics 107 (3): e 41
6. Courley G. R. 2002 Breast-feeding, neonatal jaundice and kernikterus. Seminars in neonatology 7: 135-141
7. Managing newborns problems, WHO, 2005
8. Jaundice in newborn babies under 28 days; NICE guidelines, 2014
9. American Academy of Pediatrics. Subcommittee on hyperbilirubinemia. Clinical practice guideline: management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. Pediatrics 2004; 114: 297-316
10. Engle WD, Jackson GL, Engle NG. Transcutaneous bilirubinometry. Semin Perinatol 2014;38:438-51
11. De Luca D. Transcutaneous bilirubinometry and public health policy. In: De Luca D, Engle W, Jackson G, eds. Transcutaneous bilirubinometry. New York (NY): Nova Science Publishers Inc; 2013, p. 135-47
12. Nagar G, Vandermeer B, Campbell S, Kumar M. Reliability of transcutaneous bilirubin devices in preterm infants: a systematic review. Pediatrics 2013;132:871-81
13. Assessment of oxidative stress in babies under phototherapy for neonatal jaundice, Anitha Nancy Thiagarajan, Parkash Chand, Ballambattu Vishnu Bhat Magadi Gopalakrishna Sridhar, Departments of Anatomy, Pediatrics and Biochemistry, Jawaharlal Institute of Post Graduate Medical Education and Research, Puducherry, India
14. Intermittent versus Continuous Phototherapy for Reducing Neonatal Hyperbilirubinemia Pedram Niknafs, MD, Neonatologist; Abdol-Ali Mortazavi, MD, Pediatrician; Mohammad Hossein Torabinejad, MD, Pediatrician; Bahare Bahman-Bijari, MD, Pediatrician; Nikoo Niknafs, MD; Resident in Pediatrics. Department of Pediatrics, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, IR Iran. Iran J Pediatr Sep 2008; Vol 18 (No 3), Pp:251-256
15. Patched Skin Bilirubin Assay to Monitor Neonates Born Extremely Preterm Undergoing Phototherapy, Daniele De Luca, MD, PhD, and Valentina Dell'Orto, MD The Journal of paediatrics
16. Phototherapeutic systems for the treatment of Hyperbilirubinemia of newborns, V. Yu. Plavskii National Academy of Sciences of Belarus, Article in Journal of Optical Technology June 2014

2. ՀԵՏԱԶՈՏՈՆԱԹՅԱՆ ՆՊԱՏԱԿՆ ՈՒ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Հետազոտության նպատակը՝

Հիպերբիլիռուբինեմիայով (դեղնուկով) նորածինների մոտ ֆոտոթերապիայի արդյունավետության բարձրացման ուղիների մշակում, ինչպես նաև ֆոտոթերապիայի կողմնակի անցանկալի դրսևորումների նվազում:

Խնդիրները՝

1. Համեմատել ֆոտոթերապիայի երկու տարբեր սարքավորումների կլինիկական արդյունավետությունը և անվտանգությունը, որոնք ունեն լուսադիոդների (LED) ճառագայթման տարբեր սպեկտրներ:
2. Ուսումնասիրել նորածինների մոտ ընդհատվող ֆոտոթերապիայի օգտագործումը որպես ֆոտոթերապիայի կողմնակի բացասական էֆֆեկտների իջեցման մեթոդ:
3. Ուսումնասիրել ինթենսիվ թերապիայում գտնվող անհաս նորածինների մոտ տրանսկուտանտ բիլիռուբինոմետրիայի ախտորոշիչ արժեքը որպես քիչ ինվազիվ մեթոդ հիպերբիլիռուբինեմիայի ժամանակ:

- 4. Հակաօքսիդանտ կարգավիճակի գնահատումը ֆոտոթերապիա ստացող նորածինների մոտ:
- 5. Մշակել ֆոտոթերապիայի ալգորիթմ ինթենսիվ թերապիա ստացող նորածինների մոտ:

3. ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿԸ

ա. կլինիկական, լաբորատոր

4. ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՆՅՈՒԹԸ ԵՒ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ

Հետազոտությունը իրականացվելու է Մոր և մանկան առողջության պահպանման գիտահետազոտական կենտրոնի նորածնային ինտեսիվ թերապիայի և վերակենդանացման բաժանմունքում :Հետազոտման նյութ կհանդիսանան այն նորածինները,որոնք արյան շիճուկում կունենան բիլիռուբինի բարձր մակարդակ,որը կախված հետազոտող հասակից և հետծննդյան տարիքից կհանդիսանա ցուցում ֆոտոթերապիայի իրականացման համար: Հիմնվելով նորածնային բաժանմունքի հիպերբիլիռուբինեմիա ունեցող նորածինների վիճակագրական տվյալների պլանավորվում է 2 տարվա ընթացքում հետազոտել մոտ 150 նորածին: Կմշակվի տվյալների հավաքագրման հատուկ ձև,որն իր մեջ կնդգրկի`

- ✓ Մոր և նորածնի անամնեստիկ տվյալների հավաքագրում
- ✓ Մոր և նորածնի խումբ և Rh-ի որոշում
- ✓ Բիլիռուբինի որոշում արյան շիճուկում՝ ուղղակի սպեկտրոմետրայով և մաշկում՝ տրանսկլուտանտ բիլիռուբինոմետրիայի միջոցով
- ✓ Արյան ընդհանուր քննություն
- ✓ Ֆոտոթերապիայի իրականացում երկու տարբեր սարքերի միջոցով,որոնք ունեն լուսադիոդների ճառագայթման տարբեր սպեկտրներ՝ neoBlue LED և նորագույն ֆոտոթերապիայի սարքով,որի ճառագայթումը գտնվում է ավելի նեղ, կապտականաչավուն սպեկտրում :
- ✓ Հակաօքսիդանտների որոշում ֆոտոթերապիա սկսելուց առաջ և հետո

5. ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ԹԵՄԱՅԻՆ

Աշխատանքը կատարվում է համապատասխան ամբիոնի տարեկան գիտազործնական պլանին:

6. ՆԱԽԱԳԾԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ՀՐԱՏԱՐԱԿՎԱԾ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ, ԳԻՏԱԿԱՆ ԶԵԿՈՒՑՈՒՄՆԵՐ

7. ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱՅՈՒՅՑ

1. Սկզբնաղբյուրների վերլուծություն	2017 մայիս
2. Հետազոտության մեթոդների տիրապետում	2017-2018
3. Հետազոտությունների նյութերի հավաքում	2018-2020
4. Գիտական հոդվածների հրատարակում	2018-2020
5. Աշխատանքի ձևակերպում	2020
6. Աշխատանքի նախնական փորձաքննություն	2020 մայիս
7. Ատենախոսության պաշտպանություն	2020 նոյեմբեր

Գիտական ղեկավար՝

ստորագրություն

Ասպրիանտ՝

ստորագրություն

հեռախոս աշխ., տուն, բջջ. 093526901, 010427099, 011621017

e-mail: goharmargaryan@mail.ru