

მიღებულია „კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული
რეკომენდაციების (გაიდლაინები) და
დაავადებათა მართვის სახელმწიფო
სტანდარტების (პროტოკოლები) შემუშავების,
შეფასებისა და დანერგვის ეროვნული საბჭოს“
2012 წლის 6 ივლისის №1 სხდომის
გადაწყვეტილების შესაბამისად

დამტკიცებულია საქართველოს შრომის,
ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის
მინისტრის 2012 წლის 22 აგვისტოს

№ 01-249/ო ბრძანებით

ახალშობილთა პოლიციტიემია

კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო სტანდარტი
(პროტოკოლი)

შინაარსი

კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული პროტოკოლი.....	Error! Bookmark not defined.
შინაარსი	2
შესავალი	4
შეჯამება	4
1. პოლიციემიის დეფინიცია	7
2. პრობლემის აქტუალობა და კლინიკური ეპიდემიოლოგია.....	7
3. ნეონატალური პოლიციემიის გამომწვევი მიზეზები (რისკის ჯგუფის ახალშობილები).....	8
4. პოლიციემიის კლინიკური ნიშნები	9
5. პოლიციემიის დიაგნოსტიკა.....	10
6. პოლიციემიის მართვა	11
7. რეკომენდაციები პრაქტიკაში ადაპტაციისთვის.....	16
8. პროტოკოლის გადასინჯვის და განახლების ვადები	17
9. პროტოკოლის მიღების ხერხები/წყაროები.....	17
10. ალტერნატიული პროტოკოლი	18
ფასილიტატორი/ავტორები.....	18
გამოყენებული ლიტერატურა	22

წინამდებარე პროტოკოლი მომზადდა პროექტის „პერინატალური სისტემის გაუმჯობესება საქართველოში“ ფარგლებში UNICEF, USAID მიერ დაფინანსებული და JSI მიერ განხორციელებული პროგრამა „შენარჩუნების“ ფინანსური მხარდაჭერით.

პროტოკოლში გამოთქმული მოსაზრებები ეკუთვნის ავტორებს და თავისუფალია ყოველგვარი გარეშე ზეგავლენისაგან.

შესავალი

მოცემული კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული პროტოკოლის, „ახალშობილთა პოლიციტემია“, მიზანს წარმოადგენს უახლეს სამეცნიერო მტკიცებულებებზე დაფუძნებული ინფორმაციის მიწოდება ექიმი-პედიატრების, ნეონატოლოგების, მენ-გინეკოლოგების, ოჯახის ექიმების, გადაუდებელი დახმარების ექიმების, ჯანდაცვის მენეჯერების, პედიატრიის რეზიდენტებისა და ექთნებისთვის.

წინამდებარე პროტოკოლი განიხილავს ახალშობილებში პოლიციტემიის კლინიკურ გამოვლინებებს, დიაგნოსტიკის, დროული და ადეკვატური მართვის ღონისძიებებს, რათა მინიმუმამდე იქნას დაყვანილი პოლიციტემიით განპირობებული გართულებები და არაკეთილსაიმედო გამოსავლის რისკი.

შეჯამება

- ნეონატალური პოლიციტემია ვერიფიცირდება, როდესაც ვენური Hct > 65% და/ან Hgb > 22 გ/დლ (220 გ/ლ). დაბადებისას ჯანმრთელ დროულ ახალშობილებში Hct და Hg ნორმალური მაჩვენებელი შეადგენს 50,2 ± 6,9%, 15,9 ± 1,86 გ/დლ (159 ± 18,6 გ/ლ);
- ნეონატალური პოლიციტემიის გამომწვევ მიზეზებად მიჩნეულია:
 - გაზრდილი საშვილოსნოსშიდა ტრანსფუზია: ტყუპიდან-ტყუპზე ტრანსფუზიის სინდრომი, დედა-ნაყოფის ტრანსფუზიის სინდრომი, ჭიპლარის დაგვიანებული გადაკვანძა-დაბადებიდან 1 წთ-ის შემდგომ; ბინაზე მშობიარობა;
 - საშვილოსნოსშიდა ჰიპოქსია და გაძლიერებული ერთროპოეზი: გესტაციური ასაკისათვის პატარა ახალშობილი (SGA), გესტაციური ასაკისათვის დიდი ახალშობილი (LGA), ნაყოფის საშვილოსნოსშიდა ზრდა-განვითარების შეფერხების სინდრომი (IUGR), ვადაგადაცილებული ნაყოფი (გესტაციური ასაკი > 42 კვირაზე), მაკროსომია (მასა დაბადებისას > 4000 გ), ნაყოფის დისტრესი,

მეკონეალური სანაყოფე წყლები, ორსულთა ტოქსიკოზი, დედის დიაბეტი, პლაცენტის წინმდებარეობა, მწვეელი დედა;

- თანდაყოლილი პათოლოგიები: 13, 18, 21 ქრომოსომების ტრისომია, თირკმელზედა ჯირკვლის თანდაყოლილი ჰიპერპლაზია; ვიდემან-ბეკვიტის სინდრომი; თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზი; თანდაყოლილი ჰიპერთირეოზი;
- პოლიციტემიურ ახალშობილთა დიდ ნაწილი კლინიკურად უსიმპტომოა. სიმპტომურ ახალშობილებში პოლიციტემიის კლინიკური მანიფესტაცია უპირატესად გვხვდება დაბადებიდან 2სთ-ში, რიგ შემთხვევებში სიცოცხლის მე-2-3 დღეებში ექსტრაცელულარული სითხის ჭარბი დაკარგვის ფონზე. პოლიციტემიის კლინიკური გამოვლინებები მრავალფეროვანია, სხვადასხვა ორგანოთა და სისტემის დაინტერესებით: კანი, კარდიო-რესპირატორული, ც.ნ.ს., შარდ-სასქესო, გასტროინტესტინული. აღსანიშნავია ასევე რიგი ჰემატოლოგიური (ჰიპერბილირუბინემია, თრომბოციტოპენია, რეტიკულოციტოზი) და მეტაბოლური (ჰიპოგლიკემია, ჰიპოკალცემია, ჰიპომაგნემია) დარღვევები (ასევე იხილე დანართი N1);
- პოლიციტემიის დიაგნოსტიკისას გაითვალისწინეთ: ა) ახალშობილებში Hct მაჩვენებლის რუტინული სკრინინგი არ არის რეკომენდებული; ბ) პოლიციტემიის პირველადი სკრინინგისათვის გამოიყენეთ კაპილარული სისხლის მაჩვენებელი;
- Hct მაჩვენებლის შეფასებისას ყურადღება მიაქციეთ შემდეგს: ა) სისხლის ალების გზას - Hct ყველაზე მაღალია კაპილარულ სისხლში, ყველაზე დაბალი კი - ჭიპლარის ვენურ სისხლში; ბ) ანალიზის ალების დროს - Hct მაჩვენებელი აღწევს პიკს დაბადებიდან 2სთ-ში; გ) მეთოდოლოგიას - ცენტრიფუგირებით განსაზღვრული Hct მაჩვენებელი შედარებით მაღალია და მეტად კორექტირებს სისხლის ვისკოზურობასთან;
- პოლიციტემიის სამედიცინო ინტერვენციის ტაქტიკა ეფუძნება ვენური Hct მაჩვენებელს. მისი განსაზღვრა ნაჩვენებია შემდეგ შემთხვევებში: ა) ასიმპტომურ ახალშობილებში კაპილარული Hct > 70%; ბ) სიმპტომურ ახალშობილებში კაპილარული Hct > 65%;
- ასიმპტომური ახალშობილი ვენური Hct 65-70%: უზრუნველყავით ახალშობილის ადეკვატური ჰიდრატაცია - მუდმივად აკონტროლეთ მიღებული საკვების მოცულობა, სხეულის მასა, დიურეზი (მლ/კგ/სთ); სასიცოცხლო მაჩვენებლები (F, HR, RR, SpO₂, T/A) და სისხლში გლუკოზის დონე და აწარმოეთ შესაბამისი კორექცია; აწარმოეთ Hct განმეორებითი

კონტროლი 12 სთ-ში; თუ განმეორებითი $Hct \leq 70\%$ და პაციენტი ასიმპტომურია, გააგრძელეთ დაწყებული მეთვალყურეობა; გააკონტროლეთ Hct 24სთ-ში;

- ასიმპტომური ახალშობილი ორჯერადად დადასტურებული ვენური $Hct > 75\%$: შეწყვიტეთ ენტერალური კვება; უზრუნველყავით ადეკვატური ინფუზური თერაპია - აკონტროლეთ მიღებული სითხის მოცულობა, სხეულის მასა, დიურეზი (მლ/კგ/სთ); სასიცოცხლო მაჩვენებლები (F, HR, RR, SpO₂, T/A) და სისხლში გლუკოზის დონე და აწარმოეთ შესაბამისი კორექცია; აწარმოეთ Hct განმეორებითი კონტროლი 12-24 სთ-ში; განიხილეთ სისხლის ნაწილობრივი ჩანაცვლებითი ტრანსფუზიის შესაძლებლობა (PET); სამუშაო ჯგუფის მიერ; სიმპტომური ახალშობილი ვენური $Hct > 65\%$: შეწყვიტეთ ენტერალური კვება; უზრუნველყავით სასიცოცხლო მაჩვენებლების (F, HR, RR, SpO₂, T/A) და სისხლში გლუკოზის დონის მონიტორინგი და შესაბამისი კორექცია; აწარმოეთ სისხლის ნაწილობრივი ჩანაცვლებითი ტრანსფუზია (PET);
- იზოვოლემიური სისხლის ნაწილობრივ ჩანაცვლებით ტრანსფუზიას (PET) თან ახლავს სისხლში Hct დაქვეითება ჰიპოვოლემიური მდგომარეობის განვითარების გარეშე. ჩასანაცვლებელი სითხის მოცულობის განსაზღვრეთ შემდეგი ფორმულის საშუალებით:

$$\text{შესანაცვლებელი სითხის მოცულობა (Vმლ)} = \text{მოცირკულირე სისხლის მოცულობა (მლ)} \times \frac{\text{არსებული Hct} - \text{სასურველი Hct}}{\text{არსებული Hct}}$$

სადაც სასურველი Hct შეადგენს 50-55%; მოცირკულირე სისხლის მოცულობა 80-100მლ/კგ;

- ახალშობილებში სისხლის ნაწილობრივი ჩანაცვლება განახორციელეთ 0,9% ნატრიუმის ქლორიდის ხსნარით. პროცედურა შესაძლებელია ჩაატაროთ ჭიპლარის ვენის, არტერიის, პერიფერიული და სხვა ცენტრალური ვენის, პერიფერიული და ჭიპლარის არტერიის გამოყენებით. უპირატესობა მიანიჭეთ ორი ხაზის ერთდროულ გამოყენებას, როგორცაა ჭიპლარის და პერიფერიული ვენა; პერიფერიული ვენა გამოიყენეთ 0,9% ნატრიუმის ქლორიდის შესაყვანად; თავდაპირველად აწარმოეთ სისხლის გამოღება, შემდგომი 0,9% ნატრიუმის ქლორიდით ჩანაცვლებით (შეყვანით); ერთჯერზე გამოსაღები და შესაყვანი სითხის მოცულობა უნდა იყოს თანაბარი და დოზირებული: მცირე მასის ახალშობილებში (<2500გ) 5მლ, დროულ ახალშობილებში (>2500გ) 10მლ; ნეონატალური პოლიციტემიის მართვის სრული ალგორითმი მოცემულია დანართი N3;

- ახალშობილებთან სისხლის ნაწილობრივი ჩანაცვლების დროს მუდმივად უნდა წარმოებდეს ძირითადი სასიცოცხლო მაჩვენებლების მონიტორინგი (F, HR, RR, SPO2, T/A); პროცედურის დასრულების შემდგომ გადაამოწმეთ Hct და თრომბოციტების აბსოლუტური მაჩვენებელი, პაციენტთან შეწყვიტეთ ენტერალური კვება მინიმუმ 4სთ-ის განმავლობაში. უზრუნველყავით ადეკვატური ინფუზური თერაპია. თრომბოციტოპენიის შემთხვევაში პაციენტი გადაიყვანეთ სრულ პარენტერალურ კვებაზე მონაცემის გაუმჯობესებამდე; აწარმოეთ Hct მაჩვენებლის განმეორებითი კონტროლი პროცედურის დასრულებიდან 4სთ-ის შემდგომ;

1. პოლიციტემიის დეფინიცია

ნეონატალური პოლიციტემია ვერიფიცირდება, როდესაც ვენური Hct>65% და/ან Hgb>22გ/დლ (220გ/ლ)¹. დაბადებისას ჯანმრთელ დროულ ახალშობილებში Hct და Hგნორმალური მაჩვენებელი შეადგენს 50,2±6,9%, 15,9±1,86გ/დლ (159±18,6გ/ლ);

ნეონატალური პოლიციტემიის სინონიმებია: ახალშობილთა პლეტორა, ერთროციტოზი;

2. პრობლემის აქტუალურობა და კლინიკური ეპიდემიოლოგია

Hct მაჩვენებელი მიიჩნევა სისხლის ვისკოზურობის (სისხლის სიბლანტის) ერთ-ერთ მთავარ განმსაზღვრელ ფაქტორად. Hct მაჩვენებლისმატება იწვევს სისხლის ვისკოზურობის, ასევე სისხლძარღვთა რეზისტენტობისმატებას და შესაბამისად ქსოვილთა და ორგანოთა პერფუზიის მნიშვნელოვან დაქვეითებას², მათ შორის თავის ტვინის, რაც მიიჩნევა ბავშვთა ნევროლოგიური განვითარების შეფერხების ერთ-ერთ მიზეზად. ამასთან, სისხლის მიმოქცევის დაქვეითებას თან ახლავს მეორადად განვითარებული ჰიპოგლიკემიური მდგომარეობა, ქსოვილოვანი ჰიპოქსია, აციდოზი, მიკროთრომბების განვითარება.

პოლიციტემია გვხვდება ახალშობილთა 1-5%-ში, რომელთა შორის ნახევარი სიმპტომურია. ჰიპერვისკოზურობა ვლინდება პოლიციტემიურ ახალშობილთა 47,4%-ში. ვისკომეტრია სისხლის ვისკოზურობის განსაზღვრის ოქროს სტანდარტია,

იგი კლინიკურ პრაქტიკაში არ არის ადაპტირებადი მეთოდი³. შესაბამისად Hct მაჩვენებელი გამოიყენება, როგორც სისხლის ვისკოზურობის განმსაზღვრელი სკრინინგ-ტესტი.

ნეონატალური პოლიციტემიის პროტოკოლის შექმნის მიზანია მაღალი რისკის ჯგუფის ახალშობილთა იდენტიფიცირება, შეფასებისა და მართვის ერთიანი სისტემის ჩამოყალიბება, რათა მინიმუმამდე იქნეს დაყვანილი პოლიციტემიით განპირობებული დარღვევები.

3. ნეონატალური პოლიციტემიის გამომწვევი მიზეზები /რისკის ჯგუფის ახალშობილები/

ნეონატალური პოლიციტემიის გამომწვევ მიზეზებად მიჩნეულია:

I - გაზრდილი საშვილოსნოსშიდა ტრანსფუზია. იგი გვხვდება შემდეგ შემთხვევებში:

- ტყუპიდან-ტყუპზე ტრანსფუზიის სინდრომი (გვხვდება მონოზიგოტურ ტყუპთა 10-15%-ში);
- დედა-ნაყოფის ტრანსფუზიის სინდრომი;
- ჭიპლარის დაგვიანებული გადაკვანძა (დაბადებიდან 1 წთ-ის შემდგომ);
- ბინაზე მშობიარობა;

II – საშვილოსნოსშიდა ჰიპოქსია და გამლიერებული ერთროპოეზი. იგი გვხვდება შემდეგ შემთხვევებში:

- გესტაციური ასაკისათვის პატარა ახალშობილი (SGA);
- გესტაციური ასაკისათვის დიდი ახალშობილი (LGA);
- ნაყოფის საშვილოსნოსშიდა ზრდა-განვითარების შეფერხების სინდრომი (IUGR);
- ვადაგადაცილებული ნაყოფი (გესტაციური ასაკი >42 კვირაზე);
- მაკროსომია (მასა დაბადებისას >4000გ);
- ნაყოფის დისტრესი;
- მეკონეალური სანაყოფე წყლები;
- ორსულთა ტოქსიკოზი;
- დედის დიაბეტი (უვითარდება ახალშობილთა 13-33%-ს);
- პლაცენტის წინმდებარეობა;
- მწველი დედა;

III - თანდაყოლილი პათოლოგიები:

- 13, 18, 21 ქრომოსომების ტრისომია;
- თირკმელზედა ჯირკვლის თანდაყოლილი ჰიპერპლაზია;
- ვიდემან-ბეკვიტის სინდრომი;
- თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზი;
- თანდაყოლილი ჰიპერთიორეოზი;

4. პოლიციტემიის კლინიკური ნიშნები

პოლიციტემიურ ახალშობილთა დიდ ნაწილს კლინიკურად უსიმპტომოა. სიმპტომურ ახალშობილებში პოლიციტემიის კლინიკური მანიფესტაცია უპირატესად გვხვდება დაბადებიდან 2სთ-ში, რიგ შემთხვევებში სიცოცხლის მე-2-3 დღეებში ექსტრაცელულარული სითხის ჭარბი დაკარგვის ფონზე⁴. პოლიციტემიის კლინიკურ-ლაბორატორიული ნიშნები მოცემულია დანართი N1.

დანართი N1

პოლიციტემიის კლინიკურ-ლაბორატორიული ნიშნები

ორგანო/სისტემა	კლინიკური ნიშნები
კანი	პლეტორა; გახანგრძლივებული კაპილარული ავსება;
ც.ნ.ს.	ლეთარგია, ჭირვეულობა, ტრემორი; მძიმე შემთხვევებში: აპნეა, გულყრა, ჰიპოტონია;
კარდიო-რესპირატორული სისტემა	ციანოზი, ტაქიკარდია, გულის შეფუბებითი უკმარისობა, კარდიომეგალია, რესპირატორული დისტრესი, პერისისტირებადი პულმონალური ჰიპერტენზია;
შარდ-სასაქესო სისტემა	ჰემატურია, ოლიგურია/ანურია, თირკმლის მწვავე უკმარისობა, თირკმლის ვენების

	თრომბოზი; პრიაპიზმი
გასტროინტესტინალური ტრაქტი	„კვებითი ტოლერანტობის დარღვევა“, მუცლის დაჭიმულობა, მელენა, ნეკროზული ენტეროკოლიტი;
ჰემატოლოგიური დარღვევები	ჰიპერბილირუბინემია, თრომბოციტოპენია, რეტიკულოციტოზი;
მეტაბოლური დარღვევები	ჰიპოგლიკემია, ჰიპოკალცემია, ჰიპომაგნემია;

5. პოლიციტემიის დიაგნოსტიკა

ნეონატალური პოლიციტემიის დიაგნოსტიკისას გაითვალისწინეთ:

- ახალშობილებში Hct მაჩვენებლის რუტინული სკრინინგი არ არის რეკომენდებული;
- პოლიციტემიის პირველადი სკრინინგისათვის გამოიყენეთ კაპილარული სისხლის მაჩვენებელი;

რისკის ჯგუფის ახალშობილებში Hct მაჩვენებლის შეფასებისას ყურადღება მიაქციეთ შემდეგს:

- სისხლის აღების გზას: Hct მაჩვენებელი ყველაზე მაღალია კაპილარულ სისხლში, იგი საშუალოდ 10-15%-ით მეტია ვენურ Hct-თან შედარებით. Hct ყველაზე დაბალია ჰიპლარის ვენურ სისხლში; არტერიული სისხლის Hct 6%-ით ნაკლებია ვენურ Hct-ზე;
- სისხლის აღების დროს: Hct მაჩვენებელი პიკს აღწევს დაბადებიდან 2სთ-ში, შემდგომ ქვეითდება და სიცოცხლის მე-18-ე სთ-ზე უტოლდება ჰიპლარის ვენის სისხლის მაჩვენებელს;
- მეთოდოლოგიას: ცენტრიფუგირებით განსაზღვრული Hct მაჩვენებელი შედარებით მაღალია და მეტად კორელირებს სისხლის ვისკოზურობასთან;

6. პოლიციტემიის მართვა

გათვალისწინეთ! სამედიცინო ინტერვენციის ტაქტიკა ეფუძნება მხოლოდ ვენური Hct მაჩვენებელს. მისი განსაზღვრა ნაჩვენებია შემდეგ შემთხვევებში:

- ასიმპტომურ ახალშობილებში კაპილარული Hct>70%;
- სიმპტომურ ახალშობილებში კაპილარული Hct>65%;

პოლიციტემიის მართვა Hct მაჩვენებლისა და კლინიკური მანიფესტაციის გათვალისწინებით მოცემულია დანართი N2-ში.

დანართი N2

პოლიციტემიის მართვა

Hct მაჩვენებელი	სამედიცინო ინტერვენციის გზები:
ასიმპტომური ახალშობილი ვენური Hct 65-70%	<ul style="list-style-type: none"> • უზრუნველყავით ახალშობილის ადეკვატური ჰიდრატაცია: მუდმივად აკონტროლეთ მიღებული საკვების მოცულობა, სხეულის მასა, დიურეზი (მლ/კგ/სთ); • უზრუნველყავით სასიცოცხლო მაჩვენებლების (F, HR, RR, Spo2,T/A) და სისხლში გლუკოზის დონის მონიტორინგი და შესაბამისი კორექცია; • აწარმოეთ Hct განმეორებითი კონტროლი 12 სთ-ში; • თუ განმეორებითი Hct \leq70% და პაციენტი ასიმპტომურია, გააგრძელეთ დაწყებული მეთვალყურეობა; • გააკონტროლეთ Hct 24სთ-ში;
ასიმპტომური ახალშობილი ორჯერადად დადასტურებული ვენური Hct>75%	<ul style="list-style-type: none"> • შეწყვიტეთ ენტერალური კვება; • უზრუნველყავით ადეკვატური ინფუზური თერაპია (აკონტროლეთ მიღებული სითხის მოცულობა, სხეულის მასა, დიურეზი (მლ/კგ/სთ); • სასიცოცხლო მაჩვენებლების (F, HR, RR, Spo2,T/A) და სისხლში გლუკოზის დონის მონიტორინგი და შესაბამისი კორექცია; • აწარმოეთ Hct განმეორებითი კონტროლი

	12-24 სთ-ში;
	<ul style="list-style-type: none"> • განიხილეთ სისხლის ნაწილობრივი ჩანაცვლებითი ტრანსფუზიის შესაძლებლობა (PET);
სიმპტომური ახალშობილი ვენური Hct>65%	<ul style="list-style-type: none"> • შეწყვიტეთ ენტერალური კვება; • სასიცოცხლო მაჩვენებლების (F, HR, RR, Spo2,T/A) და სისხლში გლუკოზის დონის მონიტორინგი და შესაბამისი კორექცია; • აწარმოეთ სისხლის ნაწილობრივი ჩანაცვლებითი ტრანსფუზია (PET)

ყურადღება მიაქციეთ! სიმპტომურ ახალშობილებში, ვენური Hct 70-75% განპირობებული საშვილოსნოსშიდა დეჰიდრატაციით (მაგ: ახალშობილი ნაყოფის საშვილოსნოსშიდა ზრდა-განვითარების შეფერხების სინდრომით (IUGR), მეკონიუმის შემცველი სანაყოფე წყლებით, პლაცენტრული უკმარისობით) თავდაპირველად უპირატესობა მიანიჭეთ ინტერვენციის კონსერვატულ გზებს: ენტერალური კვების შეწყვეტა, ადეკვატური ინფუზიური თერაპია⁷.

ახალშობილთა პოლიციტემიის მართვის ალგორითმი მოცემულია დანართი N3.

სისხლის ნაწილობრივი ჩანაცვლებითი ტრანსფუზია (PET)

ამჟამად მწირია მონაცემები, რომელიც ადასტურებს პოლიციტემიურ უსიმპტომო ან სიმპტომურ ახალშობილებში სისხლის ნაწილობრივი ჩანაცვლებითი ტრანსფუზიის (PET) ეფექტურობას ხანმოკლე და შორეულ გამოსავალთან მიმართებაში⁸.

იზოვოლემიური სისხლის ნაწილობრივ ჩანაცვლებით ტრანსფუზიას (PET) თან ახლავს სისხლში Hct მაჩვენებლის დაქვეითება ჰიპოვოლემიური მდგომარეობის განვითარების გარეშე;

გაითვალისწინეთ! პროტოკოლით განსაზღვრული სამედიცინო ჩარევისათვის მოახდინეთ ახალშობილის რეფერალი შესაბამისი დონის ბავშვთა სტაციონარში.

სისხლის ნაწილობრივი ჩანაცვლებითი ტრანსფუზიის დროს- ჩანაცვლება აწარმოეთ 0,9% ნატრიუმის ქლორიდის ხსნარით. ახლადგაყინული პლაზმისა

და ალბუმინის გამოყენება არ არის მიზანშეწონილი ინფექციის ტრანსმისიის, სისხლის ვისკოზურობის მატების რისკის გამო.

ჩასანაცვლებელი სითხის მოცულობის განსაზღვრეთ შემდეგი ფორმულის საშუალებით:

$$\text{შესანაცვლებელი სითხის მოცულობა (Vმლ)} = \text{მოცირკულირე სისხლის მოცულობა (მლ)} \times \frac{\text{არსებული Hct} - \text{სასურველი Hct}}{\text{არსებული Hct}}$$

სადაც სასურველი Hct შეადგენს 50-55%;

მოცირკულირე სისხლის მოცულობა 80-100მლ/კგ;

გაუთვალისწინებელი შეცდომის თავიდან აცილების მიზნით სასურველია ფორმულის მეშვეობით მიღებული მონაცემები გადაამოწმეთ კიდევ ერთხელ.

სისხლის ნაწილობრივი შენაცვლებითი ტრანსფუზიის (PET) ტექნიკა:

- პროცედურა შესაძლებელია ჩაატაროთ ჭიპლარის ვენის, არტერიის, პერიფერიული და სხვა ცენტრალური ვენის, პერიფერიული და ჭიპლარის არტერიის გამოყენებით. პროცედურის შესრულებამდე რენტგენოლოგიურად გააკონტროლეთ ჭიპლარის, სხვა ცენტრალური ვენის თუ არტერიის სწორი პოზიცირება;
- უპირატესობა მიანიჭეთ ორი ხაზის ერთდროულ გამოყენებას, როგორცაა ჭიპლარის და პერიფერიული ვენა; პერიფერიული ვენა გამოიყენეთ 0,9% ნატრიუმის ქლორიდის შესაყვანად;
- თავდაპირველად აწარმოეთ სისხლის გამოღება, შემდგომი 0,9% ნატრიუმის ქლორიდით ჩანაცვლებით (შეყვანით);
- ერთჯერზე გამოსაღები და შესაყვანი სითხის მოცულობა უნდა იყოს თანაბარი და დოზირებული: მცირე მასის ახალშობილებში (<2500გ) 5მლ, დროულ ახალშობილებში (>2500გ) 10მლ;

მონიტორინგი:

- ახალშობილთან მუდმივად უნდა წარმოებდეს ძირითადი სასიცოცხლო მაჩვენებლების მონიტორინგი (F, HR, RR, SPO2, T/A);
- პროცედურის დასრულებისას გადაამოწმეთ Hct მაჩვენებელი და თრომბოციტთა აბსოლუტური რიცხვი;
- სისხლის ნაწილობრივი შენაცვლებითი ტრანსფუზიის შემდგომ ახალშობილთან შეწყვიტეთ ენტერალური კვება მინიმუმ 4სთ-ის

განმავლობაში. უზრუნველყავით ადეკვატური ინფუზური თერაპია გლუკოზის უტილიზაციის კოეფიციენტის გათვალისწინებით, რათა თავიდან იქნას აცილებული ჰიპოგლიკემია და სხვა მეტაბოლური დარღვევები;

- თრომბოციტოპენიის შემთხვევაში პაციენტი გადაიყვანეთ სრულ პარენტერალურ კვებაზე მონაცემის გაუმჯობესებამდე;
- აწარმოეთ Hct მაჩვენებლის განმეორებითი კონტროლი პროცედურის დასრულებიდან 4სთ-ის შემდგომ;

სისხლის ნაწილობრივი შენაცვლებითი ტრანსფუზიის (PET) გართულებებია:

- ნეკროზული ენტეროკოლიტი;
- ინფექცია;
- თრომბოზი;
- ემბოლია;
- სისხლძარღვის პერფორაცია;
- ჰიპოთერმია;
- ჰიპოტენზია;
- სიკვდილი;

დანართი N3

ახალშობილთა პოლიციტემიის მართვის ალგორითმი



* ნეონატალური პოლიციტემიის რისკ-ფაქტორები: ტყუპები; დედა-ნაყოფის ტრანსფუზიის სინდრომი; ჭიპლარის დაგვიანებული გადაკვანძვა; ბინაზე მშობიარობა; გესტაციური ასაკისათვის მცირე მასის ახალშობილი; ნაყოფის საშვილოსნოსშიდა ზრდა-განვითარების შეფერხება; გესტაციური ასაკისათვის დიდი მასის ახალშობილი; დედის დიაბეტი; მაკროსომია (მასა დაბადებისას >4000გ); ვადაგადაცილებული ნაყოფი (გესტაციური ასაკი >42 კვირა); ნაყოფის დისტრესი; მეკონეალური სანაყოფე სითხე; მწვეელი დედა; ორსულთა ტოქსიკოზი; პლაცენტის წინამდებარეობა; თირკმელზედა ჯირკვლის თანდაყოლილი ჰიპერპლაზია; ნეონატალური თირეოტოქსიკოზი; ვისცერომეგალია /ვიდემან-ბეკვიტის სინდრომი; 13; 18; 21 ქრომოსომების ტრისომია;

** სიმპტომური ახალშობილებში ვენური HHct 70%-75% განპირობებული საშვილოსნოსშიდა დეჰიდრატაციით (მაგ: ნაყოფის საშვილოსნოსშიდა ზრდა-განვითარების შეფერხებით, მეკონიუმნარევი სანაყოფე წყლებით, პლაცენტარული უკმარისობით), განიხილება კონსერვატიული თერაპია (ენტერალური კვების შეწყვეტა, ადეკვატური ინტრავენური ინფუზია).

7. რეკომენდაციები პრაქტიკაში ადაპტაციისთვის

წარმოდგენილი კლინიკური რეკომენდაციების პრაქტიკაში ადაპტაციისათვის აუცილებელია სამედიცინო პერსონალს ჩაუტარდეს სპეციალური სწავლება ახალშობილებში პოლიციტემიის დიაგნოსტიკისა და მართვის თაობაზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს რისკის-ჯგუფის ახალშობილთა გამოყოფას, ადრეულ ვადაზე დიაგნოსტიკებს სამშობიარო სახლის ფარგლებში, მართვის ერთიანი სტრატეგიის ჩამოყალიბებას. აღნიშნული სწავლება უნდა ჩატარდეს პერიოდულად. პერიოდულობის სიხშირე უნდა განისაზღვროს მოთხოვნილების შესაბამისად.

აუდიტის კრიტერიუმები

- რამდენ დაწესებულებას (%) აქვს აღნიშნული პროტოკოლი?
- საავადმყოფოს რამდენმა ექიმმა (%) გაიარა სწავლება მოცემული პროტოკოლის პრაქტიკაში დანერგვის მიზნით?
- რამდენ ახალშობილთან (%) იქნა დიაგნოსტიკებული პოლიციტემია?

- რამდენი იყო ასიმპტომური პოლიციტემიური ახალშობილი (%) ვენური Hct 65-70%?
- რამდენი იყო სიმპტომური პოლიციტემიური ახალშობილი (%) ორჯერ დადასტურებული ვენური Hct>75%?
- ზემოთაღნიშნულ ჯგუფში რამდენ ახალშობილს ჩაუტარდა სისხლის შენაცვლებითი ტრანსფუზია (PET)?
- რამდენი იყო სიმპტომური პოლიციტემიური ახალშობილი (%) ვენური Hct>65%?
- პოლიციტემიურ ახალშობილთა რამდენ %-ს ჩაუტარდა სისხლის ნაწილობრივი ჩანაცვლებითი ტრანსფუზია (PET)?
- რამდენ ახალშობილს (%) განუვითარდა სისხლის ნაწილობრივი ჩანაცვლების შემდგომი გართულებები?
- ზემოთაღნიშნულ გართულებებს შორის რომელი პრევალირებდა (%) (პირველი სამის მითითებით)?

8. პროტოკოლის გადასინჯვის და განახლების ვადა

სასურველია კლინიკური პროტოკოლი გადაისინჯოს და შეივსოს ახალი ინფორმაციით მოცემული დაავადების შესახებ 3 წლის შემდეგ. პროტოკოლის განახლება მოხდება საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს შესაბამისი რეკომენდაციების მიხედვით (2011 წლის გაიდლაინების სახელმძღვანელოს შესაბამისად).

9. პროტოკოლის მიღების ხერხი/წყარო

პროტოკოლს რეკომენდაციების დიდი ნაწილი ემყარება შემდეგ კლინიკური პრაქტიკის გაიდლაინს⁹:

UCSF Children`s Hospital Intensive Care Nursery House staff Manual of Neonatal Polycythemia; Copyright 2004 The regents of the University California;

პროტოკოლების სამუშაო ჯგუფმა განიხილა რა და კრიტიკულად შეაფასა ზემოაღნიშნული გაიდლაინი, მიიჩნია, რომ მისი რეკომენდაციები ემყარება არსებულ, საუკეთესო მტკიცებულებებს და შესაფერისია საქართველოს ჯანდაცვის ქსელისთვის. ამდენად, ეს რეკომენდაციები პროტოკოლში გადმოტანილ იქნა უცვლელად.

ზოგიერთ კლინიკურ შეკითხვაზე პასუხის გასაცემად, კერძოდ:

- პოლიციტემიის მართვა რისკის ჯგუფის ახალშობილებში;
- პოლიციტემიურ ახალშობილებში სისხლის ნაწილობრივი შენაცვლებითი ტრანსფუზიის (PET) ეფექტურობა ხანმოკლე და შორეულ გამოსავალთან მიმართებაში;

სამუშაო ჯგუფმა ჩაატარა ძიება კოკრეინის ბიბლიოთეკისა და სხვა მონაცემთა ბაზებში. პოლიციტემიის მართვა რისკის ჯგუფის ახალშობილებში ეფუძნება არა მარტო Hct მაჩვენებელს, არამედ კლინიკურ მანიფესტაციას. ბოლო ლიტერატურული მიმოხილვით რეკომენდაციები მართვის შესახებ უცვლელია და შესაბამისობაშია წყარო გაიდლაინთან.

ამჟამად მწირია მონაცემები, რომელიც ადასტურებს პოლიციტემიურ უსიმპტომო ან სიმპტომურ ახალშობილებში სისხლის ნაწილობრივი ჩანაცვლებით ტრანსფუზიის (PET) ეფექტურობას ხანმოკლე და შორეულ გამოსავალთან მიმართებაში, საჭიროა უფრო ფართო სისტემური კვლევის ჩატარება.

10. ალტერნატიული პროტოკოლი

ალტერნატიული პროტოკოლი არ არსებობს.

ფასილიტატორი

რამი მასკეტერი - ისრაელის სამედიცინო კვლევის ინფრასტრუქტურის განვითარებისა და ჯანდაცვის სამსახურების ფონდის წარმომადგენელი სამედიცინო ცენტრი „შება“-ს ახალშობილთა რეანიმაციის განყოფილების ხელმძღვანელი;

თელავის უნივერსიტეტის საკლერის სამედიცინო სკოლის ლექტორი; ისრაელის ნეონატოლოგთა ასოციაციის წევრი;

ავტორები

გელა მეცხვარიშვილი - აკადემიური დოქტორი მედიცინაში; სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის დოქტორანტი; აკად. ო. ღუდუშაურის ეროვნული სამედიცინო ცენტრის პერინატალური დეპარტამენტის ხელმძღვანელი; ნეონატოლოგთა ასოციაციის გამგეობის წევრი;

დავით ციხაძე - აკადემიური დოქტორი მედიცინაში; უმაღლესი სამედიცინო სკოლა აიეტის ასოცირებული პროფესორი; მ. იაშვილის სახ. ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფოს გენერალური დირექტორის მოადგილე კრიტიკული მედიცინის დარგში; საქართველოს ნეონატოლოგთა ასოციაციის საბჭოს წევრი; საქართველოს ანესთეზია კრიტიკული მედიცინის ასოციაციის წევრი;

დიმიტრი აბელაშვილი - აკადემიური დოქტორი მედიცინაში; მ. იაშვილის სახ. ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფოს ნეონატოლოგიური დეპარტამენტის უფროსი; საქართველოს ნეონატოლოგთა ასოციაციის წევრი;

დიმიტრი ტოკლიკიშვილი – სამკურნალო კომბინატის პედიატრიული სამსახურის უფროსი; სამშობიარო სახლი „ბიბიდას“ ახალშობილთა განყოფილების გამგე;

ეკატერინე უბერი - აკადემიური დოქტორი მედიცინაში; თსსუ პედიატრიის დეპარტამენტის, ნეონატოლოგიის მიმართულების ასისტენტ-პროფესორი; თსსუ გ. ჟვანიას სახ. პედიატრიის აკადემიური კლინიკის თერაპიული სამსახურის უფროსი, საქართველოსა და ევროპის რესპირატორული ასოციაციების წევრი;

ვერიკო ტაკიძე - ბათუმის დედათა და ბავშვთა ჯანმრთელობის დაცვის რესპუბლიკური ცენტრის ნეონატოლოგიური მიმართულების ხელმძღვანელი; აჭარის ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ექსპერტი-ნეონატოლოგი; ნეონატოლოგიური ასოციაციის წევრი;

ია დავითაია - აკადემიური დოქტორი მედიცინაში; აკად. კ. ჩაჩავას კლინიკის ნეონატალური სამსახურის ხელმძღვანელი; საქართველოს ნეონატოლოგთა ასოციაციის პრეზიდენტი; საქართველოს ექიმ ქალთა ასოციაციის ვიცეპრეზიდენტი; საერთაშორისო ორგანიზაცია "ჰიპოკრატეს" წევრი; ევროპის პერინატოლოგთა და ნეონატოლოგთა საერთაშორისო კავშირის (UENPS) საბჭოს წევრი; ევრაზიის ნეონატოლოგთა ასოციაციის კავშირის (UCENS) გამგეობის წევრი;

მაია უჩანეიშვილი - აკად. ო. ლუდუშაურის სახელობის ეროვნული სამედიცინო ცენტრის პერინატალური დეპარტამენტის სამედიცინო განყოფილების ახალშობილთა სექტორის მძღვანელის ხელმძღვანელი; ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თსსუ დიპლომის შემდგომი განათლების, სარეზიდენტო პროგრამის "პედიატრია" ნეონატოლოგიური მოდულის ხელმძღვანელი; ნეონატოლოგთა ასოციაციის წევრი;

მაკა მშვილდაძე - ლ. საყვარელიძის სახ. დაავადებათა კონტროლისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრის ქრონიკული დაავადებების, ტრავმატიზმის, დედათა და ბავშვთა ჯანმრთელობისა და გარემოს ჯანმრთელობის დეპარტამენტის მთავარი სპეციალისტი; საქართველოს ნეონატოლოგთა ასოციაციის გამგეობის წევრი; ცოდნის გაზიარებისა და წარჩინებულ სტუდენტთა სწავლების საერთაშორისო ორგანიზაცია ჰიპოკრატეს წევრი, ევროპის ნეონატოლოგთა და პერინატოლოგთა საერთაშორისო კავშირის (UENPS) წევრი; ევროპა-აზიის ნეონატალური ასოციაციის კავშირის წევრი;

მარიამ პეტრიაშვილი - აკად. კ. ჩაჩავას კლინიკის ექიმი-ნეონატოლოგი, საქართველოს ნეონატოლოგთა ასოციაციის გამგეობის წევრი; ევროპის ნეონატოლოგთა და პერინატოლოგთა საერთაშორისო კავშირის (UENPS) წევრი;

ნინო ყურაშვილი - მ. იაშვილის სახელობის ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფოს, გადაუდებელი დახმარებისა და კრიტიკული მედიცინის დეპარტამენტის ექიმი-ნეონატოლოგი; ევროპის ბავშვთა და ახალშობილთა ინტენსიური თერაპიის ასოციაციის (ESPNIC) წევრი;

სოფიო იაშვილი - მ. იაშვილის სახელობის ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფოს გადაუდებელი დახმარებისა და კრიტიკული მედიცინის დეპარტამენტის ექიმი-ნეონატოლოგი; ევროპის ბავშვთა და ახალშობილთა ინტენსიური თერაპიის ასოციაციის (ESPNIC) წევრი;

ქეთევან ნემსაძე – საქართველოს ეროვნული მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპოდენტი; მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი; უმაღლესი სამედიცინო სკოლა აიეტის სრული პროფესორი, მ. გურამიშვილის სახ. პედიატრიული კლინიკის სამედიცინო დირექტორი; პედიატრთა აკადემიის ვიცეპრეზიდენტი;

ხათუნა ლომაური - აკადემიური დოქტორი მედიცინაში; აკად. ო. ლუდუშაურის სახ. ეროვნული სამედიცინო ცენტრის პერინატალური დეპარტამენტის ექიმი-ნეონატოლოგი; საქართველოს ნეონატოლოგთა ასოციაციის გამგეობის წევრი;

გამოყენებული ლიტერატურა

¹Juan I. Remon, Aarti Raghavan and Akhil Maheshwari Polycythemia in the Newborn NeoReviews 2011;12:e20-e28;

²Otwin Linderkamp Blood Viscosity of the Neonate NeoReviews 2004;5:e406-e416;

³Joseph A Garcia-Prats, Donald H Mahoney, Jr, Leonard E Weisman, Alison G Hoppin, Neonatal polycythemia UpToDate Last literature review version 18.3: September 2010;

⁴Maj Thomas, E. Wisvell, Maj J Devn Kornish, Neonatal Polycythemia: Frequency of clinical manifestations and other associated findings Pediatrics, Vol.78 No1, July 1986;

⁵Routine Evaluation of Blood Pressure, Hematocrit, and Glucose in Newborns Committee on fetus & newborn; Pediatrics 1993; 92:474-476;

⁶Mordechal Shonat, MD, Paul Merlob MD, and Salomon H. Reisner, MB, ChB Neonatal Polycythemia: I Early Diagnosis and Incidence Relating to Time of Sampling , Pediatrics Vol 73, No 1, January 1984;

⁷Michael S. Schimmel, MD, Ruben Bromiker, MD, Roger F. Soll, MD Neonatal polycythemia: is partial exchange transfusion justified? Clinics in Perinatology 31 (2004) 545– 553;

⁸Özek E, Soll R, Schimmel MS Partial exchange transfusion to prevent neurodevelopmental disability in infants with polycythemia (Review) Cochrane review, 2010;

⁹UCSF Children`s Hospital Intensive Care Nursery House staff Manual of Neonatal Polycythemia; Copyright 2004 The regents of the University California;