

მიღებულია „კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაციების (გაიდლაინები) და დაავადებათა მართვის სახელმწიფო სტანდარტების (პროტოკოლები) შემუშავების, შეფასების და დანერგვის ეროვნული საბჭოს“ 2014 წლის 25 თებერვლის N1 სხდომის გადაწყვეტილების შესაბამისად

დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2014 წლის 23 მაისის N01-123/ო ბრძანებით

დღენაკლულ ახალშობილთა ინტრავენტრიკულური
ჰემორაგიის სკრინინგი, დიაგნოსტიკა
და პოსტჰემორაგიული ვენტრიკულური
დილატაციის მართვა

პროტოკოლი

შინაარსი

შინაარსი.....	2
1. პროტოკოლის დასახელება: დღენაკლულ ახალშობილთა ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის სკრინინგი, დიაგნოსტიკა და პოსტჰემორაგიული ვენტრიკულური დილატაციის მართვა.....	3
2. პროტოკოლით მოცული კლინიკური მდგომარეობები და ჩარევები.....	3
3. პროტოკოლის შემუშავების მეთოდოლოგია.....	3
4. პროტოკოლის მიზანი	4
5. სამიზნე ჯგუფი.....	4
6. ვისთვის არის პროტოკოლი განკუთვნილი	4
7. სამედიცინო დაწესებულებაში პროტოკოლის გამოყენების პირობები	5
8. რეკომენდაციები	5
8.1. ძირითადი ასპექტები	5
8.2. პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის სკრინინგი და დიაგნოსტიკა.....	5
8.3. ულტრასონოგრაფიულად პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის კლასიფიკაცია.....	6
8.4. პოსტჰემორაგიული ჰიდროცეფალიის მართვის ძირითადი ასპექტები	7
9. დღენაკლულ ახალშობილებში პოსტჰემორაგიული ჰიდროცეფალიის ქირურგიული მართვის ალგორითმი	8
10. მოსალოდნელი შედეგები.....	9
11. აუდიტის კრიტერიუმები	9
12. პროტოკოლის გადახედვის ვადები	9
13. რეკომენდაციები პროტოკოლის ადაპტირებისთვის ადგილობრივ დონეზე.....	9
14. პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო რესურსი	10
15. ალტერნატიული პროტოკოლი.....	10
16. დანართები.....	11
პროტოკოლის ავტორები	13

1. პროტოკოლის დასახელება: დღენაკლულ ახალშობილთა ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის სკრინინგი, დიაგნოსტიკა და პოსტჰემორაგიული ვენტრიკულური დილატაციის მართვა

2. პროტოკოლით მოცული კლინიკური მდგომარეობები და ჩარევები

დასახელება	კოდი
1. კლინიკური მდგომარეობის დასახელება	ICD10
ნაყოფისა და ახალშობილის ქლასშიდა არატრავმული სისხლჩაქცევა;	P52
ნაყოფისა და ახალშობილის ინტრავენტრიკულური (არატრავმული) სისხლჩაქცევა, II ხარისხის სუბეპენდიმური სისხლჩაქცევა ინტრავენტრიკულური გავრცელებით;	P52.1
ნაყოფისა და ახალშობილის ინტრავენტრიკულური (არატრავმული) სისხლჩაქცევა, III ხარისხის სუბეპენდიმური სისხლჩაქცევა ინტრავენტრიკულური და ინტრაცერებრული გავრცელებით;	P52.2
ნაყოფისა და ახალშობილის დაუზუსტებელი ინტრავენტრიკულური (არატრავმული) სისხლჩაქცევა;	P 52.3
ნაყოფისა და ახალშობილის ინტრაცერებრული (არატრავმული) სისხლჩაქცევა;	P52.4
ნაყოფისა და ახალშობილის სხვა ქლასშიდა (არატრავმული) სისხლჩაქცევა;	P52.8
პოსტჰემორაგიული ჰიდროცეფალია	G91.8
ობსტრუქციული ჰიდროცეფალია	G 91.1
2. ჩარევის დასახელება	NCSP
ლუმბალური პუნქცია;	ABX000
რეზერვუარის იმპლანტირება ინტრავენტრიკულური თერაპიისთვის;	AASF35
ვენტრიკულო-პეროტონეალური შუნტი;	AASF05
შუნტის რევიზია;	AASF20
თავის ტვინის ულტრაბგერითი გამოკვლევა	AADE5A
3. ლაბორატორიული მომსახურების დასახელება	შესაბამისი კოდი
სისხლის საერთო ანალიზი;	BL6
სისხლში ელექტროლიტების განსაზღვრა;	BL14

3. პროტოკოლის შემუშავების მეთოდოლოგია

დღენაკლულ ახალშობილთა ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის მართვის კლინიკური პრაქტიკის საერთაშორისოდ აღიარებული გაიდლაინები არ არსებობს, შესაბამისად, პროტოკოლი შემუშავდა უკანასკნელი 10 წლის მანძილზე გამოქვეყნებული სარწმუნო კლინიკური სამეცნიერო ლიტერატურაზე დაყრდნობით დარგის სპეციალისტების კონსულსის შედეგად.

დღენაკლულ ახალშობილთა ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის სკრინინგის, დიაგნოსტიკის და პოსტჰემორაგიული ვენტრიკულური დილატაციის მართვის ეროვნული პროტოკოლი შემუშავებულია შემდეგი წყაროების საფუძველზე:

1. T. L. Gomella, M.D Cunningham, F.G. Eyal. Neonatology. Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases, and Drugs. 7th ed. Hydrocephalus and Ventriculomegaly 657-663.
2. J.P Cloherty, E.C. eichenwald, A.R. Hanson, A.R. Stark. Manual for Neonatal Care, 7th ed. 2012. Germinal Matrix Hemorrhage/Intraventricular Hemorrhage 692-702;
3. J.P Cloherty, E.C. eichenwald, A.R. Hanson, A.R. Stark. Manual for Neonatal Care, 7th ed. 2012. Periventricular leukomalacia 703 -796
4. Cohen AR. Disorders of head shape and size. In: Martin RJ, Fanaroff AA Walsh MC, eds *Fanaroff's and Martin's Neonatal Perinatal Medicine: Diseases of the Fetus and Newborn*. 9th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Mosby : 2010
5. Hassanein SM, Moharram H, Monib AH, Ramy A, Ghany WA. Perinatal Ventriculomegaly, *J Pediatr Neurol* 2008; 6: 298 -307
6. Textbook; Principles and practice of pediatric neurosurgery. A Leland Albright etc. 2008
7. Textbook. Cerebrospinal fluid disorders. Conor Mallucci., Spyros Squoros. 2010
8. Rainbow Babies and Children's Hospital, Neurological Institute, University Hospitals of Cleveland, Western Reserve University, Cleveland, Ohio. *J Neurosurg Pediatrics* 9:000-000, 2012
9. The role of endoscopic third ventriculostomy in the treatment of hydrocephalus. Clinical article Timothy W. Vogel, M.D.,¹ Biji Bahuleyan, etc. Department of Neurosurgery, Boston Children's Hospital, and ²Department of Neurosurgery, Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts. *J Neurosurg Pediatrics* 12:54-61, 2013.

4. პროტოკოლის მიზანი

- პროტოკოლის მიზანია დღენაკლულ ახალშობილთა რუტინული ულტრაბგერითი გამოკვლევით სკრინინგის სტანდარტიზაცია II და III დონის ნეონატალური სამსახურის მქონე სამედიცინო დაწესებულებებისთვის;
- დღენაკლულ ახალშობილთა სამედიცინო მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესება;
- თავის ტვინის პათოლოგიის დროული იდენტიფიცირება და პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის მძიმე გართულების (პოსტჰემორაგიული ჰიდროცეფალიის) შემთხვევათა შემცირება;
- არსებული პროტოკოლი ასევე მოიცავს ულტრასონოგრაფიულად დადასტურებული პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის კლასიფიკაციას.

5. სამიზნე ჯგუფი

პროტოკოლის რეკომენდაციები შეეხება დღენაკლულ ახალშობილებს, რომელთა გესტაციური ასაკი ≤ 32 კვირაზე.

6. ვისთვის არის პროტოკოლი განკუთვნილი

პროტოკოლი განკუთვნილია II და III დონის კლინიკების ნეონატალური ინტენსიური თერაპიის სპეციალისტებისთვის, რომლებიც ჩართული არიან დღენაკლული ახალშობილების მეთვალყურეობის და მართვის პროცესში, კერძოდ, ნეონატოლოგებისთვის, რადიოლოგებისა და ნეიროქირურგებისათვის.

7. სამედიცინო დაწესებულებაში პროტოკოლის გამოყენების პირობები

პროტოკოლი გამოიყენება II და III დონის ნეონატალური ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში. პროტოკოლის გამოყენება იწყება პაციენტის ჰოსპიტალში მომართვისთანავე.

8. რეკომენდაციები

8.1. ძირითადი ასპექტები

- პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგია (IVH) წარმოადგენს დღენაკლულ ახალშობილთა ავადობისა და სიკვდილობის მნიშვნელოვან მიზეზს.
- უკანასკნელი 20 წლის სტატისტიკური მონაცემების მიხედვით, დაავადების სიხშირე საგრძნობლად შემცირდა, თუმცა, კვლავ გვხვდება ახალშობილთა 20-25 %-ში.
- სტატისტიკური მაჩვენებლების შემცირება განაპირობა ნაადრევი მშობიარობის პრევენციული ღონისძიებების მართვის მეთოდებისა და დღენაკლულ ახალშობილთა ადრეული ნეონატალური პერიოდის მოვლის პრინციპების გაუმჯობესებამ.
- პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის (IVH) განვითარების სიხშირე დამოკიდებულია გესტაციურ ასაკზე, კერძოდ, რაც მცირეა გესტაციური ასაკი, მით მეტია დაავადების განვითარების რისკი.
- დაავადების დიაგნოსტიკა ხდება თავის ტვინის ულტრასონოგრაფიული (ნეიროსონოსკოპიური) გამოკვლევით.
- პათოლოგია შესაძლოა განვითარდეს კლინიკური სიმპტომების გამოვლენამდე.
- რეკომენდებულია დღენაკლულ ახალშობილთა ნეიროსონოსკოპიური სკრინინგი მკაცრად გაწერილი გესტაციური და ქრონოლოგიური ასაკის გათვალისწინებით.
- ახალშობილთა პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგია იშვიათად გვხვდება გესტაციის 32-34 კვირის შემდგომ.
- რადგან გერმინალური მატრიცა (ჰემორაგიის ძირითადი ლოკალიზაცია) ნაყოფის განვითარებასთან ერთად განიცდის ინვოლუციას, სწორედ ამიტომ უნივერსალური რუტინული სკრინინგის განხორციელებისათვის რეკომენდებულია გესტაციის 32 კვირა, როგორც მაქსიმალური გესტაციური ასაკის ზედა ზღვარი.
- დღენაკლულ ახალშობილთა პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის 90 %-ზე მეტი ვითარდება სიცოცხლის პირველი 5 დღის განმავლობაში, მათ შორის პათოლოგიის 50%-ზე მეტი სიცოცხლის პირველ საათებში.
- იმის გათვალისწინებით, რომ სამედიცინო ჩარევის აუცილებლობა პირველი 2 კვირის მანძილზე საკმაოდ იშვიათია, ავტორთა უმეტესობა ადრეულ (<7 დღის ასაკზე) ნეიროსონოსკოპიულ კვლევას არ თვლის მიზანშეწონილად.
- შესაბამისად, სიცოცხლის პირველი კვირის ბოლოს, 7 დღის ასაკში ჩატარებული ნეიროსონოსკოპიური კვლევა მეტად ინფორმატიულია.

8.2. პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის სკრინინგი და დიაგნოსტიკა

- ჩატარეთ თავის ტვინის ნეიროსონოსკოპიური გამოკვლევა ყველა ახალშობილს, რომლის გესტაციური ასაკია ≤ 32 კვირა.
- ჩატარეთ ნეიროსონოსკოპიური კვლევა სიცოცხლის მე-7-10 დღის ფარგლებში, რადგან სამედიცინო ჩარევის აუცილებლობა პირველი 2 კვირის მანძილზე საკმაოდ იშვიათია.

- ჩაატარეთ ნეიროსონოსკოპიური კვლევა 7 დღეზე უფრო ადრეულ ასაკში იმ შემთხვევაში, როდესაც ახალშობილს აღენიშნება განვითარების მრავლობითი მანკი, თანდაყოლილი ინფექცია, ადრეული ან ნეონატალური სეფსისი, გენეტიკური სინდრომი ან ნეონატალური კრუნჩხვა.
- თუ პირველი (7-10 დღის ასაკში) ნეიროსონოსკოპიული კვლევით პათოლოგია არ დადასტურდა, განმეორებითი ნეიროსონოსკოპია ჩაატარეთ 1 თვის ასაკში ან სტაციონარიდან ბინაზე გაწერის წინ (რომელიც უფრო ადრე დადგება).
- განმეორებითი კვლევის ჩატარების ძირითადი მიზანია პერივენტრიკულური ლეიკომალაციის იდენტიფიცირება, რაც პროგნოზულად დეფიციტური კოგნიტური და მოტორული განვითარების საწინდარია.
- სიცოცხლის 7-10 დღის ასაკში, ნეიროსონოსკოპიური კვლევით დადასტურებული I-II ხარისხის ჰემორაგიის დროს სავალდებულოა, აწარმოთ განმეორებითი ნეიროსონოსკოპიური კვლევისა და თავის გარშემოწერილობის მონიტორინგი კვირაში ერთხელ.
- დროული ახალშობილის თავის გარშემოწერილობა არ უნდა იყოს 35 სმ-ზე ნაკლები.
- დღენაკლული ახალშობილის თავის გარშემოწერილობა დამოკიდებულია გესტაციურ ასაკზე.
- ჯანმრთელობის დაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO) მიერ მოწოდებულ სათანადო შკალაზე დაბადებისთანავე აღნიშნეთ როგორც დროული, ასევე დღენაკლული ახალშობილის ანთროპომეტრული მონაცემები (წონა, სიგრძე და თავის გარშემოწერილობა).
- აწარმოეთ დღენაკლული ახალშობილის თავის გარშემოწერილობის ყოველკვირეული მონიტორინგი.
- მაღალი ხარისხის ჰემორაგიის შემთხვევაში აწარმოეთ თავის გარშემოწერილობის ყოველდღიური მონიტორინგი.
- აწარმოეთ ანთროპომეტრული მონაცემების აღნიშვნა დინამიკაში ჯანმრთელობის დაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO) მიერ მოწოდებულ შესაბამის შკალაზე, რათა პროგრესირებადი ჰიდროცეფალიის შემთხვევაში მოხდეს დროული და სათანადო ჩარევა.
- თავის გარშემოწერილობის ზრდის ნორმალური მაჩვენებელია 1–1,5სმ/კვირაში (იხ. დანართი 2, დანართი 3).
- სწრაფად პროგრესირებადი ვენტრიკულომეგალიის, ასევე გახანგრძლივებული (>4 კვირაზე) ვენტრიკულომეგალიის შემთხვევაში, ნეიროსონოსკოპიული კვლევით დადასტურებული III-IV ხარისხის ჰემორაგიის დროს დაუყოვნებლივ ჩაატარეთ ნეიროქირურგთან კონსულტაცია.
- ნეიროსონოსკოპიული კვლევის განმეორებითი ჩატარების შემთხვევაში პაციენტის ისტორიაში წერილობით დაასაბუთეთ შესაბამისი გადაწყვეტილების აუცილებლობა;
- დღენაკლულ ახალშობილთა სიცოცხლის ადრეულ ეტაპზე, პერი - ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის დიაგნოსტიკის მიზნით, არ ჩაატაროთ ძვირადღირებული და მაღალტექნოლოგიური კვლევა (მაგნიტურ რეზონანსული ტომოგრაფია (MRI)).

8.3. ულტრასონოგრაფიულად პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის კლასიფიკაცია

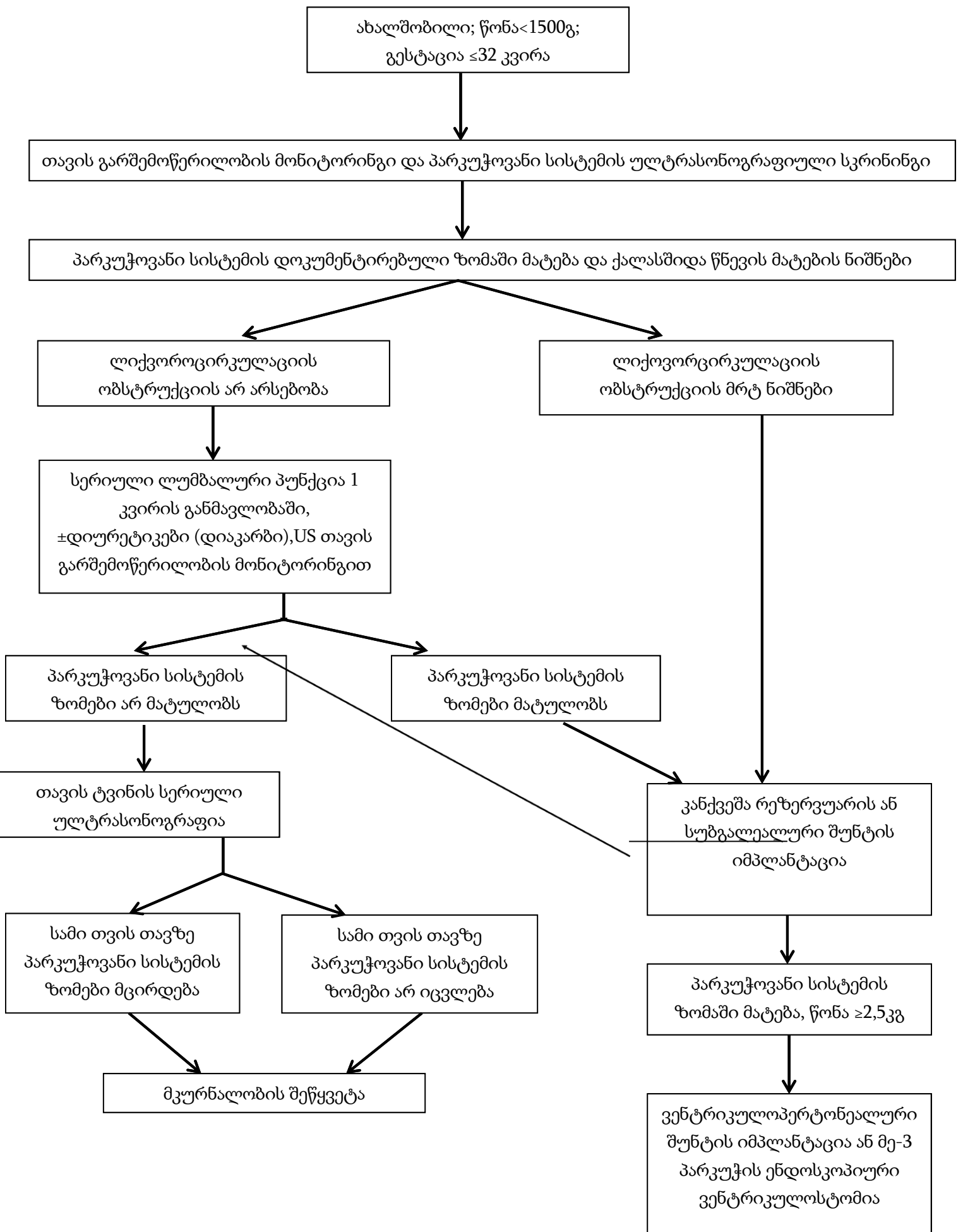
- ულტრასონოგრაფიულად დადასტურებული პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის შემთხვევაში, ჰემორაგიის ხარისხი შეაფასეთ პაპილის კლასიფიკაციის მიხედვით:
 - **I ხარისხი:** ჰემორაგია მოიცავს გერმინალურ მატრიცას;

- **II ხარისხი:** ჰემორაგია მოიცავს ვენტრიკულურ სისტემას, პარაკუჭოვანი სისტემის დილატაციის გარეშე;
 - **III ხარისხი:** ჰემორაგია მოიცავს ვენტრიკულურ სისტემას, პარაკუჭოვანი სისტემის დილატაციით;
 - **IV ხარისხი:** ჰემორაგია მოიცავს არა მარტო ვენტრიკულურ სისტემას არამედ პარენქიმულ ქსოვილსაც.
- მოცემული კლასიფიკაციით პროგნოზულად ცუდი გამოსავალი ვლინდება შემდეგ შემთხვევებში:
 - III ხარისხის პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგია;
 - IV ხარისხი პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგია;
 - პერივენტრიკულური ცისტების არსებობა;
 - საშუალო ან მძიმე ფორმის ვენტრიკულომეგალია.

8.4. პოსტჰემორაგიული ჰიდროცეფალიის მართვის ძირითადი ასპექტები

- დღენაკლულ ახალშობილებში თავის გარშემოწერილობის კვირაში $>1,5$ სმ-ზე მატების, კლინიკურად გამოხატული ინტრაკრანიალური წნევის მატების და ულტრასონოგრაფიულად დადასტურებული მაღალი ხარისხის ინტრა-პერივენტრიკულური ჰემორაგიის შემთხვევაში, ქირურგიული ჩარევა განახორციელეთ არაუგვიანეს 48 საათისა.
- ქირურგიულ ჩარევაზე გადაწყვეტილების მიღების მიზნით ჩაატარეთ მაგნიტურ რეზონანსული ტომოგრაფიული კვლევა (MRI).
- ახალშობილებში, რომელთა წონა არ აღემატება 1500 გრამს და გესტაციის ასაკი 32 კვირაზე ნაკლებია, პოსტჰემორაგიული ჰიდროცეფალიის განვითარების შემთხვევაში მუდმივი შუნტის დაყენება დაკავშირებულია ინფექციური და სხვა გართულებების მაღალ რისკთან.
- პირველი კვირის განმავლობაში, ჰიდროცეფალიის მართვის მიზნით, როცა სახეზეა შეერთებული ჰიდროცეფალიის სურათი, მიმართეთ სერიულ ლუმბალურ პუნქციებს, +/- დიურეტიკებს (დიაკარბი). დიურეტიკების ხმარებისას აწარმოეთ ელექტროლიტებისა და მჟავა-ტუტოვანი ბალანსის მონიტორინგი.
- სერიული ლუმბარული პუნქციის შემდეგ, პარაკუჭების ზომების სტაბილიზაციის შემთხვევაში, ბინაზე გაწერიდან სამი თვის განმავლობაში, ერთი თვის ინტერვალით ჩაატარეთ თავის ტვინის სერიული ულტრასონოგრაფიული კვლევა.
- ლუმბარული პუნქციის არაეფექტურობის ან ობსტრუქციული ჰიდროცეფალიის განვითარების შემთხვევებში, გაითვალისწინეთ კანქვეშა რეზერვუარის ან სუბგალეალური შუნტის იმპლანტაცია.
- მუდმივი შუნტი ჩააყენეთ, როცა ახალშობილის წონა ≥ 2.5 კგ და ლიქვორში ცილის შემცველობა დაიწევს 1.5 გ/ლ-მდე, თუმცა, რიგ შემთხვევებში ცილის შემცველობას შესაძლოა არ მიაწიქოთ გადამწყვეტი მნიშვნელობა.
- შუნტის ჩაყენების შემდგომ პერიოდულად აკონტროლეთ პარაკუჭების ზომები და შუნტის დისტალური ბოლო, ქირურგიულ ჩარევიდან 3 თვეში, შემდგომ ყოველ 6-12 თვეში პირველი 2 წლის მანძილზე.
- მესამე პარაკუჭის ენდოსკოპიური ვენტრიკულოსტომია გამოიყენეთ იმ შემთხვევებში, როდესაც სახეზეა ობსტრუქციული და არა შეერთებული ჰიდროცეფალიის სურათი.

9. დღენაკლულ ახალშობილებში პოსტჰემორაგიული ჰიდროცეფალის ქირურგიული მართვის ალგორითმი



10. მოსალოდნელი შედეგები

- პერი-ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის დროული დიაგნოსტიკა.
- დაავადების მიმდინარეობის მკაცრი მონიტორინგი.
- დაავადების მართვის პროცესში სათანადო სუბსპეცილობის სამედიცინო პერსონალის დროული ჩართულობა.
- შესაბამისი პათოლოგიის მქონე ახალშობილების დაუყოვნებელი ტრანსპორტირება მაღალი დონის ნეონატალური და ნეიროქირურგიული სამსახურის მქონე სამედიცინო დაწესებულებაში.
- დაავადების გართულებების, კერძოდ ჰიდროცეფალიის, მენინგიტის, ვენტრიკულიტის, პერივენტრიკულური ლეიკომალაციის დროული ამოცნობა და სათანადო სამედიცინო ჩარევა.

11. აუდიტის კრიტერიუმები

- შესაბამისი დონის რამდენ დაწესებულებას (%) აქვს აღნიშნული პროტოკოლი?
- საავადმყოფოს რამდენმა ექიმმა (%) გაიარა სწავლება მოცემული პროტოკოლის პრაქტიკაში დანერგვის თვალსაზრისით?
- პაციენტთა რამდენ %-ში მოხდა დროულად ნეირონოსკოპიული გამოკვლევის ჩატარება?
- პაციენტთა რამდენ %-ში მოხდა ანთროპომეტრული მონაცემების შეფასება, მონიტორინგი?
- პაციენტთა რამდენ %-ში მოხდა განმეორებითი ნეირონოსკოპიული გამოკვლევის ჩატარება?
- პაციენტთა რამდენ %-ში მოხდა მრტ გამოკვლევის ჩატარება?
- პაციენტთა რამდენ %-ში მოხდა ნეიროქირურგთან რეფერალი?
- პაციენტთა რამდენ %-ს ჩაუტარდა ლუმბარული პუნქცია?
- პაციენტთა რამდენ %-ს ჩაუტარდა დროებითი რეზერვუარის იმპლანტაცია?
- პაციენტთა რამდენ %-ს ჩაუტარდა მაშუნტირებელი ოპერაცია?
- პაციენტთა რამდენ %-ს ჩაუტარდა მესამე პარკუჭის ფენესტრაცია ენდოსკოპით?
- შემთხვევათა რამდენ %-ში მოხდა სასურველი გამოსავლის მიღება?
- შემთხვევათა რამდენ %-ში დადგა ლეტალური გამოსავალი.

12. პროტოკოლის გადახედვის ვადები

პროტოკოლის გადახედვა და განახლება უნდა მოხდეს ყოველ 4 წელიწადში ერთხელ. პროტოკოლისთვის გამოყენებული სამეცნიერო ლიტერატურის განახლებასთან ერთად, ან კიდევ უფრო ადრე, თუკი მოხდება სამეცნიერო კვლევებზე დაყრდნობით დასაბუთებული ახალი რეკომენდაციების შემუშავება.

13. რეკომენდაციები პროტოკოლის ადაპტირებისთვის ადგილობრივ დონეზე

პროტოკოლით მოცული კლინიკური რეკომენდაციების პრაქტიკაში დანერგვისთვის აუცილებელია სამედიცინო პერსონალს ჩაუტარდეს სპეციალური სწავლება:

- დღენაკლულ ახალშობილებში ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის განვითარების რისკების, მათი დროულად აღმოჩენის და ქირურგიული რეფერალის განსაზღვრის შესახებ;
- ნეირონოსკოპიული გამოკვლევის მეთოდით IVH შეფასების შესახებ;
- დღენაკლული და დროული ახალშობილის ანთროპომეტრული მონაცემების WHO-ს მიერ მოწოდებული სათანადო შკალით შეფასების შესახებ;

- დღენაკლულ ახალშობილთა ადრეული ნეონატალური პერიოდის მოვლის პრინციპების შესახებ;
- ზემოთ აღნიშნული სწავლება საჭიროა ჩატარდეს პერიოდულად, ხოლო პერიოდულობის სიხშირე განისაზღვროს მოთხოვნის მიხედვით.

14. პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო რესურსი

ჰიდროცეფალიის მართვის ხარისხის გაუმჯობესებისთვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი მოცემულია დანართი 1-ის სახით:

დანართი №1: ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი

რესურსი	ფუნქციები/მნიშვნელობა	შენიშვნა
ადამიანური რესურსი		
ნეონატოლოგი ნეიროქირურგი ნეირონოსკოპისტი რადიოლოგი	კლინიკური შეფასება, პრევენციული ღონისძიებების შერჩევა, მკურნალობის თაობაზე გადაწყვეტილების მიღება, მიმდინარე მეთვალყურეობა; დიაგნოზის დადასტურება;	სავალდებულო
ექთანი	რისკის პროფილის შეფასება, რისკ-ფაქტორების, მკურნალობისა და პრევენციის თაობაზე პაციენტის კონსულტირება;	სავალდებულო
რეგისტრატორი	მიმდინარე მეთვალყურეობისთვის პაციენტების გამოძახების უზრუნველყოფა.	სავალდებულო
მენეჯერი/ადმინისტრატორი	პროტოკოლის დანერგვის ხელშეწყობა, დანერგვაზე მეთვალყურეობა, აუდიტის ჩატარება და შედეგების ანალიზი;	სავალდებულო
მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი		
ლაბორატორიული სერვისის უზრუნველყოფა	რისკის პროფილის შეფასება	სავალდებულო
ულტრასონოგრაფი	დიაგნოზის დადასტურება, რისკის შეფასება მიმართვის თაობაზე გადაწყვეტილების მიღება;	სავალდებულო
MRI	დიაგნოზის დადასტურება;	სასურველი
პაციენტის საგანმანათლებლო მასალები	პაციენტის ინფორმირება	სასურველი

15. ალტერნატიული პროტოკოლი

ალტერნატიული პროტოკოლი არ არსებობს.

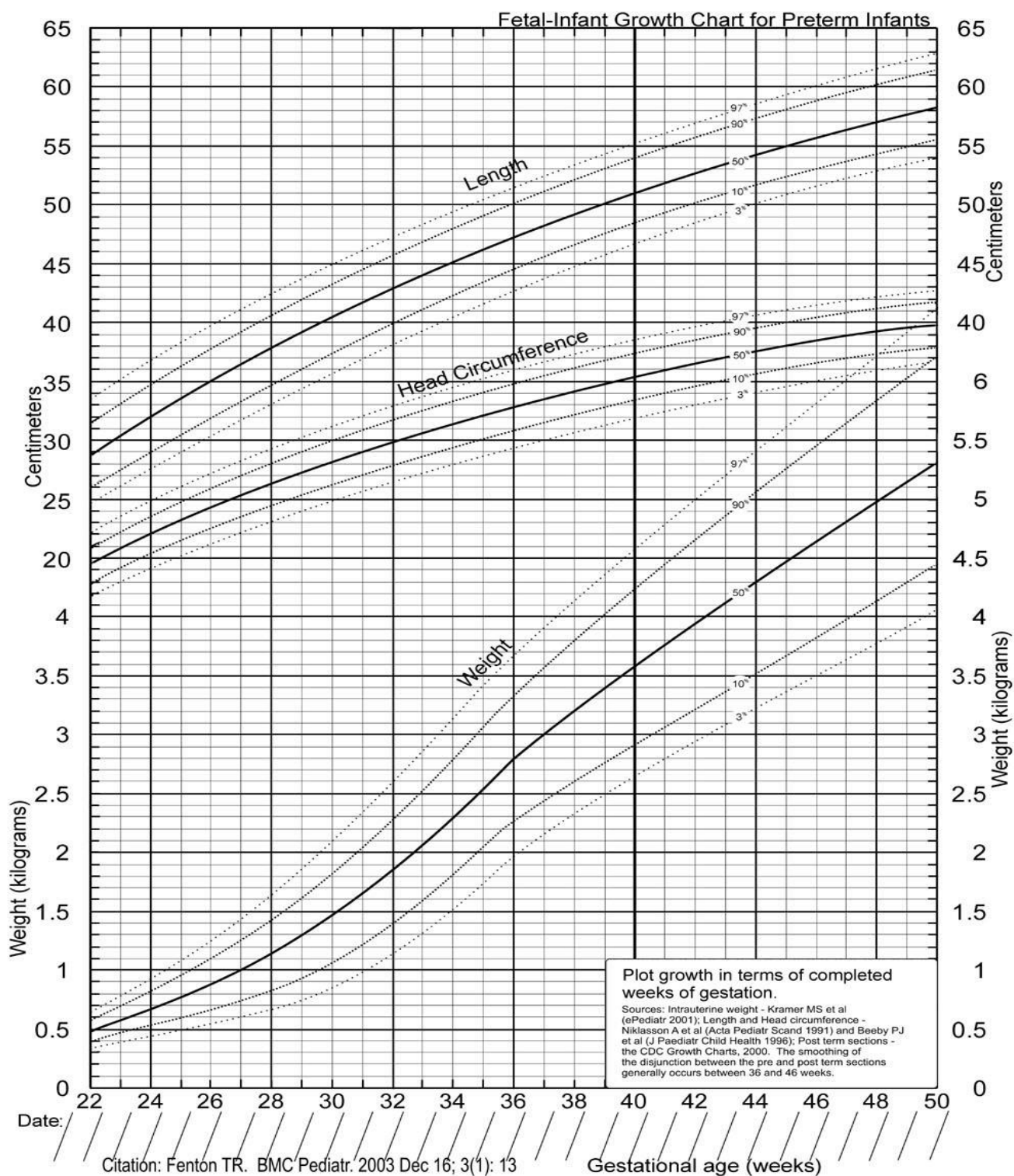
16. დანართები

დანართი №2: თავის გარშემოწერილობის განსაზღვრის სწორი მეთოდი



დანართი №3: დღენაკლულ ახალშობილთა ანთროპომეტრული შკალა

თავის გარშემოწერილობის მაჩვენებელი (წონის და სიგრძის მაჩვენებელთან ერთად) აღნიშნეთ შესაბამის ანთროპომეტრულ გრაფაზე კვირში ერთხელ, რათა აწარმოოთ თავის გარშემოწერილობის (ასევე წონისა და სიგრძის) ზრდის მონიტორინგი.



პროტოკოლის ავტორები:

- ნინო სოლომონია - ნეონატოლოგი, მ. იაშვილის სახ. ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფო, ახალშობილთა ინტენსიური თერაპიის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი, საქართველოს ნეონატოლოგთა ასოციაციის წევრი;
- ლადო წიქარიშვილი - ნეიროქირურგი, მედიცინის დოქტორი;
- ნანა ტატიშვილი - ბავშვთა ნევროლოგი, სრული პროფესორი, მ. იაშვილის სახ. ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფო, ნეირომეცნიერების დეპარტამენტის უფროსი;
- ვლადიმერ მამაცაშვილი - ნეიროქირურგი, მ. იაშვილის სახ. ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფოს ნეირომეცნიერების დეპარტამენტის ნეიროქირურგიის მიმართულება;
- ზურაბ ბოკერია - ნეიროქირურგი, მედიცინის დოქტორი, მ. იაშვილის სახ. ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფო, ნეირომეცნიერების დეპარტამენტის ნეიროქირურგიის მიმართულების ხელმძღვანელი;
- ლაშა ბაქრაძე - ნეიროქირურგი, ავერსის კლინიკა;
- მაია გაბუნია - ბავშვთა ნევროლოგი, მედიცინის დოქტორი, ნეიროგანვითარების ცენტრი;
- თამარ სამხარაძე - ბავშვთა ნევროლოგი, მ. იაშვილის სახ. ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფოს ნეირომეცნიერების დეპარტამენტი.

რეცენზენტები:

ია დავითაია - მედიცინის აკადემიური დოქტორი, საქართველოს ნეონატოლოგთა ასოციაციის პრეზიდენტი, საქართველოს ექიმ ქალთა ასოციაციის ვიზუალური დენტი, "ჩაჩავას კლინიკის" ნეონატალური სამსახურის ხელმძღვანელი;

ხათუნა ლომაური - მედიცინის დოქტორი, თსსუ გ. ჟვანიას სახელობის პედიატრიის აკადემიური კლინიკის ახალშობილთა რეანიმაციის ექიმი, თსსუ კლინიკური უნარ-ჩვევების ცენტრის მთავარი სპეციალისტი, საქართველოს დედათა და ბავშვთა ჯანმრთელობის საკოორდინაციო საბჭოს წევრი.