

ახალშობილთა ჰიპობლიკემია

კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო
სტანდარტი

(პროტოკოლი)

ახალშობილთა ჰიპოგლიკემიის მართვა სამშობიარო სახლში

1. დეფინიცია:

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით ახალშობილთა ჰიპოგლიკემიად ითვლება სისხლში გლუკოზის 2,6 მმოლ/ლ-ზე ნაკლები შემცველობა.

2. კრიტერიუმები

დამადასტურებელი

ჰიპოგლიკემიის დიაგნოსტიკის დროს ითავლისწინებენ Whipple ტრიადას:

- დამახასიათებელი კლინიკური სურათი;
- სისხლში გლუკოზის დაბალი შემცველობა (გლუკოზა <2,6 მმოლ/ლ-ზე);
- სიმპტომების გაქრობა, როდესაც გლუკოზის შეყვანის შემდეგ სისხლში შაქრის შემცველობა მიაღწევს ნორმას.

გამომრიცხავი

- სისხლში გლუკოზის ნორმალური შემცველობა (გლუკოზა >2,6 მმოლ/ლ-ზე);

3. კლინიკური სიმპტომები:

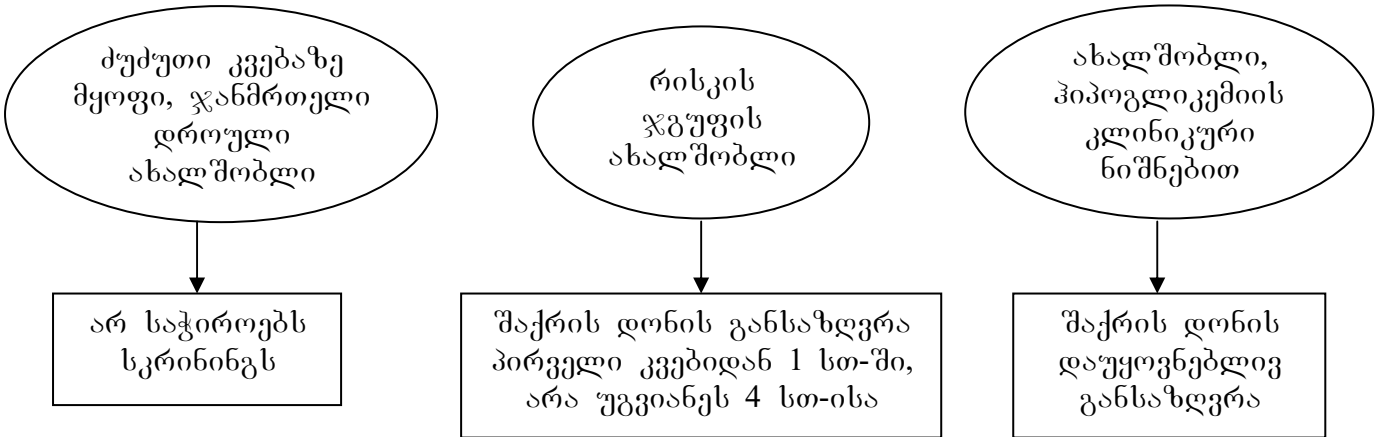
არჩევენ სიმპტომურ და ასიმპტომურ ჰიპოგლიკემიას (მხოლოდ ლაბორატორიული ცვლილებები). ჰიპოგლიკემიის სიმპტომატიკა არასპეციფიკურია, რის გამოც ხშირ შემთხვევაში ძნელია მისი დიაგნოსტიკა

ჰიპოგლიკემიის ძირითადი სიმპტომები	დიაბეტით დაავადებული დედის ახალშობილს დამატებით უვლინდება
<ul style="list-style-type: none"> • ცნობიერების სხვადასხვა დონის დარღვევა – აგზნება, რომელიც იცლება დათრგუნვით; ლეთარგიით, სტუპორით და კომით • წოვის უუნარობა; • სუსტი ხმით ტირილი ან პირიქით, ხმამაღალი ე.წ. “ტვინისმიერი” კივილი • არარეგულარული სუნთქვა, ტაქიპნოე, აპნოე, • ტრემორი, ჰიპერკინეზები ან ჰიპორეფლექსია; კრუნჩხვა. • კუნთთა ტონუსის ცვლილება (ხშირად კუნთთა ჰიპოტონია • ტემპერატურის არასტაბილურობა და მიდრეკილება ჰიპოთერმიისაკენ; • თვალის სიმპტომატიკა: მცურავი თვალები, ნისტაგმი 	<ul style="list-style-type: none"> • მაკროსომია • სამშობიარო ტრავმა • თანდაყოლილი ანომალიები • რღს • პოლიციტემია • ჰიპერბილირუბინემია • მიოკარდიუმის დისფუნქცია

4. დიაგნოსტიკურ-ლაბორატორიული ტესტები

გლუკოზის შემცველობის განსაზღვრა

1. რისკის ჯგუფის ახალშობილებს რუტინულად ესაჭიროება შაქრის დონის განსაზღვრა A
2. ახალშობილებს, ჰიპოგლიკემიისათვის დამახასიათებელი კლინიკური ნიშნებით, შაქრის შემცველობა უნდა განესაზღვროთ დაუყოვნებლივ C



თუ სკრინინგით გამოვლინდა ჰიპოგლიკემია, აუცილებელია ლაბორატორიული კვლევა.

თუ ახალშობილს აღენიშნება ჰიპოგლიკემია, რისკ-ფაქტორების გარეშე, აუცილებელია სეფსისის გამორიცხვა (ჰემოგრამა, უს ფარდობა, სასურველია C რეაქტიული ცილის რაოდენობრივი განსაზღვრა).

5. მკურნალობა

პრევენცია

- ძუძუთი კვების ადრეული დაწყება (დაბადებიდან 1 სთ). ძუძუთი კვება ხელს უწყობს სისხლში შაქრის დონის სტაბილიზაციას. არ არის მიზანშეწონილი პრელაქტაციური გლუკოზის ხსნარის გამოყენება. A
- ტემპერატურული რეჟიმის დაცვა A
- რისკის ჯგუფის ახალშობილთა იდენტიფიკაცია და სკრინინგი

თუ ვერ ხორციელდება ძუძუთი კვება, საჭიროა ქალის გამოწვევლილი რძის ან ხელოვნური ფორმულის მიწოდება. თუ შეუძლებელია ენტერალური კვება, სიცოცხლის პირველივე საათში მიზანშეწონილია ინტრავენური ინფუზია.

სამკურნალო ჩარევა საჭიროა, თუ სისხლში შაქრის შემცველობა ნაკლებია 2,0 მმოლ/ლ-ზე (40 მგ%). სისხლში შაქრის შემცველობის სასურველ ზღვრად, რომლის შენარჩუნებაც მიზანშეწონილია ჰიპოგლიკემიის მკურნალობის პროცესში მიხნეულია 2,6 მმოლ/ლ.

ჰიპოგლიკემიის მართვის დროს მნიშვნელოვანია **თერმული რეჟიმის დაცვა**.

რისკის ჯგუფის ახალშობილები ჰიპოგლიკემიის სიმპტომების გარეშე (1,1 მმოლ/ლ < გლუკოზა < 2,6 მმოლ/ლ)

C

- **გლუკოზა 2,0-2,6 მმოლ/ლ** – გრძელდება ხშირი ძუძუთი კვება; განმეორებითი სკრინინგი ტარდება ყოველ 3-6 სთ-ში ერთხელ. ტესტირება წყდება თუ ანალიზით მიიღებული მონაცემი მეტია 2,6-მმოლ/ლ-ზე განმეორებით 2 ტესტირების დროს.
- **გლუკოზა 1,8-2,0 მმოლ/ლ** – განმეორებითი კვება და 1 სთ-ში სკრინინგის განმეორება. თუ კვების მიუხედავად:
 - შაქრის დონე < 2,6 მმოლ/ლ - ინტრავენური ინფუზია 10% გლუკოზის ხსნარით 4-8 მგ/კგ/წთ.
 - შაქრის დონე \geq 2,6 მმოლ/ლ - გრძელდება ხშირი ძუძუთი კვება და განმეორებითი სკრინინგი ტარდება ყოველ 3-6 სთ-ში, სანამ ანალიზით მიღებული მონაცემი \geq 2,6-მმოლ/ლ განმეორებით 2 ტესტირების დროს.
- **გლუკოზა < 1,8-მმოლ/ლ-ზე** - გლუკოზის წვეთოვანი ინფუზია 4-8 მგ/კგ/წთ (საშუალოდ გლუკოზის 10% ხსნარის 80 მლ/კგ/დღეში). შემდგომი სკრინინგი და მართვა იხ ჰიპოგლიკემიის კლინიკური ნიშნების მქონე ახალშობილის მართვის ნაწილში.

C

ჰიპოგლიკემიის სიმპტომების არსებობა (შაქრის დონე <2.6 მმოლ/ლ) ან რისკის ჯგუფის ახალშობილები (გლუკოზა < 1,1მმოლ/ლ)

- **დაუყოვნებლივ იწყება გლუკოზის ბოლუსური დოზის ინტრავენური შეყვანა** - 10 % გლუკოზის 2 მლ/კგ-ზე ნაკადურად, 3-5 წთ-ის განმავლობაში.
 - ბოლუსური დოზის შეყვანის იწყება წვეთოვანი ინფუზია 4-8 მგ/კგ/წთ (ანუ 10% გლუკოზის ხსნარის 80 მლ/კგ/დღეში).
 - შაქრის დონე ისაზღვრება 30 წთ-ში.
 - თუ გლუკოზა < 1,1 მმოლ/ლ, მეორდება ბოლუსური დოზა, იზრდება ინფუზიის სიჩქარე 10 % გლუკოზის 100 მლ/კგ/დღე ან იწყება 12,5 % გლუკოზის ინფუზია 80/მლ/კგ/დღეში. გლუკოზის განსაზღვრა ხდება 30 წთ-ში.
- თუ განმეორებითი სკრინინგის დროს გლუკოზა კვლავ < 1,1 მმოლ/ლ-ზე, მეორდება ბოლუსური დოზა და გრძელდება ინფუზია გლუკოზის 12,5 %-იანი ხსნარით 100-120 მლ/კგ/დღეში. თუ 30 წთ-ში მოცემული ინფუზიის ფონზე გლუკოზის შემცველობა < 2,6-მმოლ/ლ მიზანშეწონილია ენდოკრინოლოგის კონსულტაცია და პაციენტის რეფერალი.
- თუ შაქრის დონე მეტია 1,1 მმოლ/ლ-ზე, მაგრამ ნაკლებია 2,6 მმოლ/ლ-ზე გადასხმა გრძელდება, სანამ შაქრის დონე არ იქნება \geq 2,6 მმოლ/ლ. გლუკოზის განსაზღვრა ხდება ყოველ 3 სთ-ში.
 - თუ შაქრის დონე \geq 2,6 მმოლ/ლ-ზე 2 განმეორებითი სკრინინგის დროს ინფუზია თანდათან მცირდება ენტერალური კვების (ხშირი ძუძუთი კვება ან ხელოვნური ფორმულა 10 მლ/კგ 3 სთ-ში ერთხელ) გაზრდასთან ერთად. დაუშვებელია გლუკოზის ინფუზიის სწრაფი შეწყვეტა. გლუკოზის ინფუზიის შემცირება ხდება 25 %-ით 3-6 სთ-ში ერთხელ, ანუ დაახლოებით 20-25 მლ/კგ/დღეში-ით. ყოველი შემცირების წინ ისაზღვრება შაქრის შემცველობა.
- გლუკოზის ინფუზიის შეწყვეტის შემდეგ შაქრის დონის განსაზღვრა მეორდება 12 სთ-ში ერთხელ 24 სთ-ის განმავლობაში.
 - თუ გლუკოზის ინტრავენური ინფუზია ვერ ხერხდება მიზანშეწონილია ხსნარის იგივე რაოდენობის მიწოდება ნაზოგასტრალური ზონდით და რეფერალი.

პერიფერიულ ვენაში დაუშვებელია 12,5% მაღალი კონცენტრაციის გლუკოზის ხსნარის ინფუზია.

რეზერვალის ჩვენება:

- გლუკოზის ინტრავენური ინფუზია ვერ ხერხდება
- ჰიპოგლიკემიის სიმპტომების მქონე (შაქრის დონე < 2.6 მმოლ/ლ) ან რისკის ჯგუფის (გლუკოზა < 1,1მმოლ/ლ) ახალშობილებში 3 ბოლუსური დოზის შეყვანის და გლუკოზის ინფუზიის სიჩქარის ორჯერ გაზრდის შემდეგ გლუკოზის დონე სისხლში < 2.6 მმოლ/ლ
- გვიანი ჰიპოგლიკემია
- თუ გლუკოზის ინფუზიის ფონზე განვითარდა ჰიპერგლიკემია, რომელიც არ რეგულირდება გლუკოზის ხსნარის ინფუზიის სიჩქარის და კონცენტრაციის შემცირების მიუხედავად.

გლუკოზის ინფუზიის ფონზე შეიძლება განვითარდეს ჰიპერგლიკემია. (სისხლში გლუკოზა > 6.66 -6.94 მმოლ/ლ (> 120 - 125 მგ/დლ), რომელიც შეიძლება გამოვლინდეს დეჰიდრატაციის ნიშნებით, ცხელებით, გლუკოზურიით, მეტაბოლური აციდოზით. ხშირად მიმდინარეობს ასიმპტომურად. ასეთ დროს აუცილებელია გლუკოზის ინფუზიის სიჩქარის თანდათანობით შემცირება 1- 2 მგ/კგ წუთში ყოველ 2-4 სთ-ში, სანამ არ მიიღწევა ნორმოგლიკემიის დონე. ასევე შესაძლებელია შემცირდეს გადასასხმელი ხსნარის კონცენტრაცია.

5 % -ზე ნაკლები კონცენტრაციის გლუკოზის ხსნარის გამოყენება არ არის რეკომენდებული, რადგან დაბალი ოსმოლარობის გამო მან შეიძლება გამოიწვიოს ჰემოლიზი.

6. ბაიდლანინი, რომელსაც ეყრდნობა აღნიშნული პროტოკოლი – “ახალშობილთა ჰიპოგლიკემია”

7. აღამიანური და მათერიალურ-ტიქნიკური რესურსი:

ნეონატოლოგი, ექთანი, ლაბორანტი, ბიოქიმიური ლაბორატორია, სკრინინგისთვის გლუკომეტრი, ინფუზიომატი, კათეტერი, შპრიცი, ბამბა, სპირტი, მედიაკმენტები – გლუკოზა 12,5%, 10%, 5%,

ახალშობილთა ჰიპოგლიკემიის მართვა სტაციონარში

1. დეფინიცია:

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით ახალშობილთა ჰიპოგლიკემიად ითვლება სისხლში გლუკოზის 2,6 მმოლ/ლ-ზე ნაკლები შემცველობა.

2. კრიტერიუმები

დამადასტურებელი

ჰიპოგლიკემიის დიაგნოსტიკის დროს ითავლისწინებენ Whipple ტრიადას:

- დამახასიათებელი კლინიკური სურათი;
- სისხლში გლუკოზის დაბალი შემცველობა (გლუკოზა <2,6 მმოლ/ლ-ზე);
- სიმპტომების გაქრობა, როდესაც გლუკოზის შეყვანის შემდეგ სისხლში შაქრის შემცველობა მიაღწევს ნორმას.

გამომრიცხავი

- სისხლში გლუკოზის ნორმალური შემცველობა (გლუკოზა >2,6 მმოლ/ლ-ზე);

3. კლინიკური სიმპტომები:

არჩევენ სიმპტომურ და ასიმპტომურ ჰიპოგლიკემიას (მხოლოდ ლაბორატორიული ცვლილებები). ჰიპოგლიკემიის სიმპტომატიკა არასპეციფიკურია, რის გამოც ხშირ შემთხვევაში ძნელია მისი დიაგნოსტიკა

ჰიპოგლიკემიის ძირითადი სიმპტომები	დიაბეტით დაავადებული დედის ახალშობილს დამატებით უვლინდება
<ul style="list-style-type: none"> • ცნობიერების სხვადასხვა დონის დარღვევა – აგზნება, რომელიც იცლება დათრგუნვით; ლეთარგიით, სტუპორით და კომით • წოვის უუნარობა; • სუსტი ხმით ტირილი ან პირიქით, ხმამაღალი ე.წ. “ტვინისმიერი” კივილი • არარეგულარული სუნთქვა, ტაქიპნოე, აპნოე, • ტრემორი, ჰიპერკინეზები ან ჰიპორეფლექსია; კრუნჩხვა. • კუნთთა ტონუსის ცვლილება (ხშირად კუნთთა ჰიპოტონია • ტემპერატურის არასტაბილურობა და მიდრეკილება ჰიპოთერმიისაკენ; • თვალის სიმპტომატიკა: მცურავი თვალები, ნისტაგმი 	<ul style="list-style-type: none"> • მაკროსომია • სამშობიარო ტრავმა • თანდაყოლილი ანომალიები • რდს • პოლიციტემია • ჰიპერბილირუბინემია • მიოკარდიუმის დისფუნქცია

4. დიაგნოსტიკურ-ლაბორატორიული ტესტები

- რისკის ჯგუფის ახალშობილებს რუტინულად ესაჭიროება შაქრის დონის განსაზღვრა პირველი კვებიდან 1 სთ-ში, არა უგვიანეს 4 სთ-ისა
- ახალშობილებს, ჰიპოგლიკემიისათვის დამახასიათებელი კლინიკური ნიშნებით, შაქრის შემცველობა უნდა განესაზღვროთ დაუყოვნებლივ
თუ ახალშობილს აღენიშნება ჰიპოგლიკემია, რისკ-ფაქტორების გარეშე, აუცილებელია სეფსისი გამორიცხვა - ჰემოგრამა, უს ფარდობა, სასურველია C რეაქტიული ცილის რაოდენობრივი განსაზღვრა, სისხლის ბაქტერიოლოგიური კვლევა.

A
C

5. მკურნალობა

სამკურნალო ჩარევა საჭიროა, თუ სისხლში შაქრის შემცველობა ნაკლებია 2,0 მმოლ/ლ-ზე (40 მგ%).

სისხლში შაქრის შემცველობის სასურველ ზღვრად, რომლის შენარჩუნებაც მიზანშეწონილია ჰიპოგლიკემიის მკურნალობის პროცესში მიჩნეულია 2,6 მმოლ/ლ.

ჰიპოგლიკემიის მართვის დროს მნიშვნელოვანია **თერმული რეჟიმის დაცვა.**

რისკის ჯგუფის ახალშობილები ჰიპოგლიკემიის სიმპტომების გარეშე (1,1 მმოლ/ლ < გლუკოზა < 2,6 მმოლ/ლ)

- **გლუკოზა 2,0-2,6 მმოლ/ლ** – გრძელდება ხშირი ძუძუთი კვება; განმეორებითი სკრინინგი ტარდება ყოველ 3-6 სთ-ში ერთხელ. ტესტირება წყდება თუ ანალიზით მიიღებული მონაცემი მეტია 2,6-მმოლ/ლ-ზე განმეორებით 2 ტესტირების დროს.
- **გლუკოზა 1,8-2,0 მმოლ/ლ** – განმეორებითი კვება და 1 სთ-ში სკრინინგის განმეორება. თუ კვების მიუხედავად:
 - შაქრის დონე < 2,6 მმოლ/ლ - ინტრავენური ინფუზია 10% გლუკოზის ხსნარით 4-8 მგ/კგ/წთ.
 - შაქრის დონე \geq 2,6 მმოლ/ლ - გრძელდება ხშირი ძუძუთი კვება და განმეორებითი სკრინინგი ტარდება ყოველ 3-6 სთ-ში, სანამ ანალიზით მიღებული მონაცემი \geq 2,6-მმოლ/ლ განმეორებით 2 ტესტირების დროს.
- **გლუკოზა < 1,8-მმოლ/ლ-ზე** - გლუკოზის წვეთოვანი ინფუზია 4-8 მგ/კგ/წთ (საშუალოდ გლუკოზის 10% ხსნარის 80 მლ/კგ/დღეში). შემდგომი სკრინინგი და მართვა იხ ჰიპოგლიკემიის კლინიკური ნიშნების მქონე ახალშობილის მართვის ნაწილში.

C

C

ჰიპოგლიკემიის სიმპტომების არსებობა (შაქრის დონე <2.6 მმოლ/ლ) ან რისკის ჯგუფის ახალშობილები (გლუკოზა < 1,1მმოლ/ლ)

- **დაუყოვნებლივ იწყება გლუკოზის ბოლუსური დოზის ინტრავენური შეყვანა** - 10 % გლუკოზის 2 მლ/კგ-ზე ნაკადურად, 3-5 წთ-ის განმავლობაში.
 - ბოლუსური დოზის შეყვანის იწყება წვეთოვანი ინფუზია 4-8 მგ/კგ/წთ (ანუ 10% გლუკოზის ხსნარის 80 მლ/კგ/დღეში).
 - შაქრის დონე ისაზღვრება 30 წთ-ში.
 - თუ გლუკოზა < 1,1 მმოლ/ლ, მეორდება ბოლუსური დოზა, იზრდება ინფუზიის სიჩქარე 10 % გლუკოზის 100 მლ/კგ/დღე ან იწყება 12,5 % გლუკოზის ინფუზია 80/მლ/კგ/დღეში. გლუკოზის განსაზღვრა ხდება 30 წთ-ში.
- თუ განმეორებითი სკრინინგის დროს გლუკოზა კვლავ < 1,1 მმოლ/ლ-ზე, მეორდება ბოლუსური დოზა და გრძელდება ინფუზია გლუკოზის 12,5 %-

იანი ხსნართ 100-120 მლ/კგ/დღეში. თუ 30 წთ-ში მოცემული ინფუზიის ფონზე გლუკოზის შემცველობა < 2,6-მმოლ/ლ მიზანშეწონილია ენდოკრინოლოგის კონსულტაცია და პაციენტის რეფერალი.

- თუ შაქრის დონე მეტია 1,1 მმოლ/ლ-ზე, მაგრამ ნაკლებია 2,6 მმოლ/ლ-ზე გადასხმა გრძელდება, სანამ შაქრის დონე არ იქნება \geq 2,6 მმოლ/ლ. გლუკოზის განსაზღვრა ხდება ყოველ 3 სთ-ში.
- თუ შაქრის დონე \geq 2,6 მმოლ/ლ-ზე 2 განმეორებითი სკრინინგის დროს ინფუზია თანდათან მცირდება ენტერალური კვების (ხშირი ძუძუთი კვება ან ხელოვნური ფორმულა 10 მლ/კგ 3 სთ-ში ერთხელ) გაზრდასთან ერთად. დაუშვებელია გლუკოზის ინფუზიის სწრაფი შეწყვეტა. გლუკოზის ინფუზიის შემცირება ხდება 25 %-ით 3-6 სთ-ში ერთხელ, ანუ დაახლოებით 20-25 მლ/კგ/დღეში-ით. ყოველი შემცირების წინ ისაზღვრება შაქრის შემცველობა.

- გლუკოზის ინფუზიის შეწყვეტის შემდეგ შაქრის დონის განსაზღვრა მეორდება 12 სთ-ში ერთხელ 24 სთ-ის განმავლობაში.

პერიფერიულ ვენაში დაუშვებელია 12,5% მაღალი კონცენტრაციის გლუკოზის ხსნარის ინფუზია.

- თუ ახალშობილის დედა დაავადებულია შაქრიანი დიაბეტით, აბრძალულია სწრაფი ნაპალით (ბოლუსური დოზა) შეყვანა. ასეთ შემთხვევაში პიპოგლიკემიის კორექციისათვის საჭიროა მაღალი კონცენტრაციის გლუკოზის ხსნარის (12.5%) გამოყენება. თუ სისხლში გლუკოზის შემცველობა არ მატულობს, დასაშვებია გლუკოზის ხსნარის კონცენტრაციის გაზრდა 15%; 20%-მდე.

ახალშობილებში მაღალი კონცენტრაციის (25-50 %) ხსნარის ბოლუსური შეყვანა არ არის მიზანშეწონილი, რადგან იზრდება თავის ტვინში სისხლჩაქცევის განვითარების რისკი

გლუკოზის ინფუზიის ფონზე შეიძლება განვითარდეს ჰიპერგლიკემია. (სისხლში გლუკოზა > 6.66 -6.94 მმოლ/ლ (> 120 - 125 მგ/დღ), რომელიც შეიძლება გამოვლინდეს დეჰიდრატაციის ნიშნებით, ცხელებით, გლუკოზურიით, მეტაბოლური აციდოზით. ხშირად მიმდინარეობს ასიმპტომურად. ასეთ დროს აუცილებელია გლუკოზის ინფუზიის სიჩქარის თანდათანობით შემცირება 1- 2 მგ/კგ წუთში ყოველ 2-4 სთ-ში, სანამ არ მიიღწევა ნორმოგლიკემიის დონე. ასევე შესაძლებელია შემცირდეს გადასასხმელი ხსნარის კონცენტრაცია.

5 % -ზე ნაკლები კონცენტრაციის გლუკოზის ხსნარის გამოყენება არ არის რეკომენდებული, რადგან დაბალი ოსმოლარობის გამო მან შეიძლება გამოიწვიოს ჰემოლიზი.

თუ გლუკოზის ხსნარის ინფუზიის სიჩქარის და კონცენტრაციის შემცირების მიუხედავად გრძელდება ჰიპერგლიკემია, აუცილებელია ენდოკრინოლოგის კონსულტაცია, ინსულინის გამოყენებაზე გადაწყვეტილების მიღება და ბავშვის გადაყვანა სპეციალიზებულ კლინიკაში შემდგომი გამოკვლევისათვის (უნდა გამოირიცხოს დიაბეტის არსებობა).

პერსისტიული ან გვიან განვითარებული ჰიპოგლიკემიის დროს საჭიროა ენდოკრინოლოგის კონსულტაცია, გამოკვლევა შემდეგი დაავადებების გამოსარიცხად და რეფერალი.

- თანდაყოლილი ჰიპერინსულინიზმი (აუტოსომურ დომინანტური ან რეცესიული)

- ბეკვიტ-ვიდემანის სინდრომი
- პანკრეასის კუნძულოვანი უჯრედების ადენომა
- მეტაბოლიზმის თანდაყოლილი დარღვევები;
 - გლიკოგენოზები
 - გალაქტოზემია
 - ცხიმოვანი მჟავების დაუანგვის დეფექტები
 - კარნიტინის დეფიციტი
 - ამინოაციდემია
 - ფრუქტოზის თანდაყოლილი აუტანლობა
 - გლუკონოგენეზის ფერმენტების დეფიციტი
- ენდოკრინული დარღვევები
 - ჰიპოპიტუიტარიზმი
 - ადრენალური უკმარისობა

ბამოკვლევა

- პერინატალური ანამნეზის დეტალური შეგროვება, დედის გლუკოზის ტოლერანტობის ტესტი, ახალშობილის ფიზიკური პარამეტრების შეფასება, რათა გამოირიცხოს ახალშობილთა ჰიპოგლიკემიის უხშირესი მიზეზები – სეფსისი, გესტაციურ ასაკთან შედარებით მცირე და დიდი წონის ახალშობილები
 - ჰიპერინსულინემიის დადგენა (ინსულინის დონის განსაზღვრა)
 - ინსულინისმსგავსი ზრდის ფაქტორ-1-ის შემბოჭველი ცილის (IGFBP-1) განსაზღვრა (ჰიპერინსულინემიის დროს დაქვეითებულია)
 - სისხლში და შარდში ამინომჟავების განსაზღვრა
 - შარდში კეტოსხეულების განსაზღვრა
 - კორტიზოლის, კატექოლამინების, ზრდის ჰორმონის, თიროქსინის და თირეომასტიმულირებელი ჰორმონის განსაზღვრა
 - თავისუფალი ცხიმოვანი მჟავების და ალანინის რაოდენობის განსაზღვრა.
- პერსისტიული ჰიპოგლიკემიის შემთხვევაში აუცილებელია ენდოკრინოლოგის კონსულტაცია

ღამატებითი მკურნალობა პერსისტიული ჰიპოგლიკემიის დროს

- საინფუზიო გლუკოზის ხსნარის კონცენტრაციის გაზრდა 12,5%-ზე მეტად, ამ დროს ინფუზია ხდება **მხოლოდ ცენტარლურ ვენაში**.
- კორტიკოსტეროიდები (ამცირებს გლუკოზის უტილიზაციას) – ჰიდროკორტიზონი 5-15 მგ/კგ/დღეში ან პრედნიზოლონი 2 მგ/კგ/დღეში
- გლუკაგონი (ასტიმულირებს გლიკოგენოლიზს) – 30 მკგ/კგ თუ ინსულინის დონე ნორმალურია, 300მკგ/კგ თუ ინსულინის დონე მომატებულია. აქვს სწრაფი, ტრანზიტორული ეფექტი
- დიაზოქსიდი (აინჰიბირებს ინსულინის სეკრეციას) – 15 მგ/კგ/დღეში (5 მგ/კგ 8 საათში ერთხელ)
- სომატოსტატინი (ან მისი გახანგრძლივებული მოქმედების ანალოგი ოქტრეტიდ აცეტატი) (აინჰიბირებს ინსულინის და ზრდის ჰორმონის სეკრეციას) - 5-10 მკგ/კგ ყოველ 6-8 საათში ერთხელ

- პანკრეატექტომია – ამცირებს ინსულინის სეკრეციას (ოპერირებულთა 33%-ში აღინიშნება ჰიპოგლიკემიის რეციდივი, 40-60%-ში კი მოგვიანებით ვითარდება შაქრიანი დიაბეტი.

6. გაიდლაინი, რომელსაც ეყრდნობა აღნიშნული პროტოკოლი – “ახალშობილთა ჰიპოგლიკემია”

7. აღამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი:

ნეონატოლოგი, ექთანი, ლაბორანტი, ბიოქიმიური ლაბორატორია, სკრინინგისთვის გლუკომეტრი, ინფუზომატი, კათეტერი, შპრიცი, ბამბა, სპირტი, მედიკამენტები – გლუკოზა 12,5%, 10%, 5%.