

თინათინ კუტუბიძე, ნინელი ჩხაიძე, ეკა ნახუცრიშვილი
ახალშობილთა კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზი: კლინიკური შემთხვევა
 თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, გ. ჟვანიას სახელობის პედიატრიის
 აკადემიური კლინიკა

Doi: <https://doi.org/10.52340/jecm.2022.08.02>

TINATIN KUTUBIDZE, NINELI CHKHAIDZE, EKA NAKHUTSRISHVILI
SUBCUTANEOUS FAT NECROSIS OF THE NEWBORN: CLINICAL CASE

Tbilisi State Medical University, G. Zhvania Pediatrics Academic Clinic

SUMMARY

A rare case of SCFN was diagnosed in a newborn, a rare disease in the neonatal period, emphasizes the importance of a histological findings for a definitive diagnosis. Subcutaneous fat necrosis of the newborn (SCFN) is an uncommon panniculitis of neonates. Although SCFN is a self-limited condition, recognition of this entity is important, as affected infants require monitoring for associated hypercalcemia or other complications. SCFN generally has a good outcome, with spontaneous resolution of skin lesions over weeks to months. However, death from hypercalcemia has been reported in a few infants with SCFN.

Keywords: SCFN, neonate, panniculitis

ახალშობილთა კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზი (SCFN) არის იშვიათი პანიკულიტი და წარმოადგენს გამონეკროზულ პედიატრიისთვის. ქვემოთ მოყვანილი კლინიკური შემთხვევა ამის ნათელი ილუსტრაციაა: პაციენტი 1.5 თვის გოგონა, P2G2, გესტაცია - 40 კვირა, წონა 2950 გრ, სიგრძე - 52 სმ; დაბადებული ჰიპოქსიაში (აპგარი 1წთ-6; 5წთ-9), ხელოვნურ სუნთქვას არ საჭიროებდა. დაბადებიდან იყო შერეული ტიპის კვებაზე. დედის თქმით, პაციენტს დაბადებიდან მე-3 კვირას განუვითარდა გამონაყარი კანზე, იყო გაღიზიანებული, ცუდად იღებდა საკვებს, რის გამოც მიმართეს პედიატრს; მდგომარეობა შეფასდა როგორც კვებითი ალერგია და ახალშობილის სუსტი ნოვა, შეიცვალა საკვების ფორმულა ჰიპოალერგიული ნარევით. მდგომარეობა უცვლელი დარჩა, პაციენტმა წონაში მატება შეწყვიტა, რის გამოც მოთავსდა სტაციონარში.

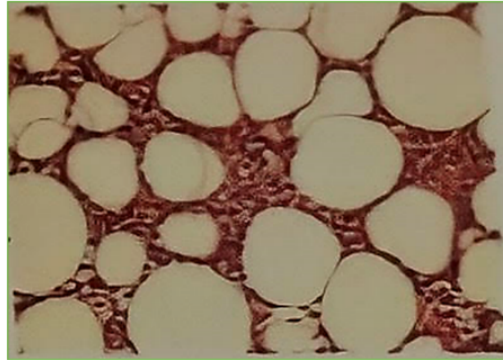
ფიზიკური გასინჯვის მონაცემებით: მასა 3.3 კგ, ნამატი იყო ძალიან მცირე (<-2 SD), პაციენტი იყო გაღიზიანებული, იღებდა მხოლოდ 20-30 მლ საკვებს. კანის ტურგორი დაქვეითებული და ჰქონდა მკვრივი, მოძრავი, ერთემატობული კვანძები და ბალთები მუცელზე, მხრებზე, ღუნდულეებზე, ბარძაყებზე (სურათი 1). HR 142', გულის ტონები ნათელი; RR 38', ვეზიკულური სუნთქვა. მუცელი პალპაციით რბილი იყო, ღვიძლი და ელენთა - ასაკობრივი ნორმის ფარგლებში. დინამიკაში გამონაყარი გავრცელდა მთელ სხეულზე, სხეულის მასის მატება კვლავ არ დაფიქსირდა. ლაბორატორიული მაჩვენებლები - კლინიკურად ღირებული ცვლილებების გარეშე, Ca 2 მმოლ/ლ.



სურათი 1. ერთემატობული კვანძები მუცელზე, ბარძაყებსა და მხარზე

ჩატარდა კანის ბიოფსია, რომლის მიხედვითაც: კანის ქსოვილის ჭრილში ეპიდერმისი რეგულარულია. დერმის კაპილარების ირგვლივ არის მსუბუქი მონონუკლეარული ანთებითი

უჯრედების ინფილტრაცია. კანქვეშა ქსოვილში ჩანს სეპტის პოლიმორფული ლეიკოციტები და ჰისტოციტები. კაპილარების ენდოთელიუმი შეშუპებულია, ადიპოციტებში ფიქსირდება ნეკროზი (სურათი 2).



სურათი 2. ბიოპტატის ჰისტოლოგიური სახე

ჰისტოლოგიური დასკვნის მიხედვით დავადასტურეთ კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზის დიაგნოზი, ჰიპერკალციემია არ ფიქსირდებოდა. მკურნალობა ჩატარდა ინტერავენუური სითხეებით, ანალგეტიკებით და ორალური გლუკოკორტიკოსტეროიდების მოკლე კურსით (1მგ/კგ).

განხილვა. ახალშობილთა კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზი (SCFN) არის იშვიათი პანიკულიტი. კლასიკურად, სიცოცხლის პირველი რამდენიმე კვირის განმავლობაში წითელი, მონითალო-ყავისფერი ან იისფერი კანქვეშა კვანძები და მკვრივი ბალები ვითარდება ზურგზე, ღუნდულოებზე, ზედა კიდურებსა და/ან ლოყებზე. მიუხედავად იმისა, რომ SCFN არის თვითღიმიტირებადი მდგომარეობა, შემთხვევის ამოცნობა მნიშვნელოვანია, რადგან დაავადებული ჩვილები საჭიროებენ მონიტორინგს ასოცირებულ ჰიპერკალციემიასა და სხვა გართულებებზე. SCFN-ს ზოგადად აქვს კარგი გამოსავალი, კანის დაზიანებების სპონტანური ალაგებით კვირებიდან თვეების განმავლობაში, თუმცა, ჰიპერკალციემიით რამდენიმე ახალშობილის ლეტალური შემთხვევა აღწერილი ამ მდგომარეობის დროს [1].

ახალშობილთა კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზი (SCFN) იშვიათი მდგომარეობაა და მისი ზუსტი სიხშირე უცნობია. რეტროსპექტულმა კვლევამ მესამე დონის რეფერალურ ცენტრში 20 წლის განმავლობაში გამოავლინა 30 ჩვილი, რომელთაც SCFN-ის დიაგნოზი დაუსვეს და თანაფარდობა მდებარებით და მამრობით სქესს შორის თითქმის თანაბარია [2]. SCFN ყველაზე ხშირად ვითარდება დროულ (<37 კვირა გესტაციური ასაკის) ახალშობილებში, რომელთაც ჰქონდათ ჰიპოქსია ან სხვა პერინატალური სტრესი. თერაპიული ჰიპოთერმია სხეულის ან თავის გაგრილებით ახალშობილთა ასფიქსიის დროს არის დამატებითი რისკ-ფაქტორი [3]. SCFN-ის ბევრ შემთხვევაში, ორსულობა გართულდა ისეთი ფაქტორებით, როგორცაა დედის დიაბეტი, ჰიპერტენზია, ჰიპოთირეოზი, პრეეკლამპსია ან პლაცენტის აცლა [2]. ახალშობილთა სხვა სტრესები, რომლებიც დაკავშირებულია ახალშობილის კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზთან, მოიცავს საკეისრო კვეთას, Rh ფაქტორის შეუთავსებლობას, მეკონიუმის ასპირაციას, ჭიპლარის პროლაფსს, ანოქსიას, კრუნჩხვებს, დედის მიერ კოკაინის ბოროტად გამოყენებას, შაქრიან დიაბეტს ორსულობის დროს, ოჯახურ დისლიპიდემიასა და თრომბოციტოზის ოჯახურ ისტორიას, დედის ჰიპერკალციემიას და ანტიფოსფოლიპიდურ სინდრომს [4]. მიუხედავად იმისა, რომ SCFN კლასიკურად დროულ ახალშობილთა დაავადებაა, აღწერილია SCFN-ის ზოგიერთი შემთხვევა ნაადრევ ახალშობილებში [5]. ადრეულ ასაკში დანყებულმა პანიკულიტმა შეიძლება გამოავლინოს მემკვიდრეობითი იმუნოდეფიციტი და საჭიროა იმუნოლოგიური შეფასება, თუ პაციენტებს აღენიშნებათ აუხსნელი პანიკულიტი, იმუნოდეფიციტის კლინიკურ გამოვლინებამდე კი [6].

ახალშობილთა კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზის (SCFN) პათოგენეზი აუხსნელია. ერთი ჰიპოთეზა ვარაუდობს, რომ SCFN გამოწვეულია ქსოვილის ადგილობრივი ჰიპოქსიისა და მექანიკური წნევით, მეორე კი - სტერაინის მუავებითა და გაჯერებული პალმიტის მუავებით სიმდიდრე ახალშობილთა ცხიმოვან ქსოვილს განაწყობს კრისტალიზაციისკენ დაბალ ტემპერატურაზე [1]. ვინაიდან SCFN მოხსენებული შემთხვევების უმრავლესობა განვითარდა

ჰიპოქსიის ან ჰიპოთერმიის ფონზე, ეს ჰიპოთერმები სარწმუნო ჩანს, თუმცა ზუსტი პათოგენეზური მექანიზმები გაურკვეველი რჩება. SCFN-ით ახალშობილთა დაახლოებით 50 პროცენტს უვითარდება ჰიპერკალციემია. SCFN-თან ასოცირებული ჰიპერკალციემიის პათოგენეზი ასევე კარგად არ არის გასაგები. გრანულომატოზური ანთებითი უჯრედები SCFN-ში გამოხატავს 1-ალფა-ჰიდროქსილაზას მაღალ დონეს, ფერმენტს, რომელიც გარდაქმნის 25-ჰიდროქსივიტამინ D3-ს მის აქტიურ ფორმად 1,25-დიჰიდროქსივიტამინ D3 [7]. 1,25-დიჰიდროქსივიტამინი D3 ხელს უწყობს კალციუმის მობილიზაციას ძვლებიდან და ზრდის კალციუმის ნაწლავში შეწოვას. მამასადაამე, სავარაუდოა, რომ გაზრდილი 1,25-დიჰიდროქსივიტამინ D3 გამოუმუშავებდა SCFN-ის დაზიანებულ ქსოვილში ინვევს მეორად ჰიპერკალციემიას [8,9]. სავარაუდო კავშირები SCFN-თან დაკავშირებულ ჰიპერკალციემიასა და პროსტაგლანდინ E-ს ან პარათირეოიდული ჰორმონის მომატებულ დონეებს შორის იყო პოსტულირებული. თუმცა, პროსტაგლანდინ E და პარათირეოიდული ჰორმონის დონეები ხშირად ნორმალურია ჩვილებში, რომლებიც დაავადებულია SCFN ჰიპერკალციემიით [10,11]. გარდა ამისა, ვარაუდობენ, რომ თირკმლის კალციუმის კლირენსის დაქვეითებამ შეიძლება ხელი შეუწყოს SCFN-თან ასოცირებულ ჰიპერკალციემიას [12]. SCFN-ით ახალშობილთა დაახლოებით 50 პროცენტს უვითარდება ჰიპერკალციემია. SCFN-თან ასოცირებული ჰიპერკალციემიის პათოგენეზი ასევე გაურკვეველია. გრანულომატოზური ანთებითი უჯრედები SCFN-ში გამოხატავს 1-ალფა-ჰიდროქსილაზას მაღალ დონეს, ფერმენტს, რომელიც გარდაქმნის 25-ჰიდროქსივიტამინ D3-ს მის აქტიურ ფორმად 1,25-დიჰიდროქსივიტამინ D3-ად [7]. 1,25-დიჰიდროქსივიტამინი D3 ხელს უწყობს კალციუმის მობილიზაციას ძვლებიდან და ზრდის კალციუმის შეწოვას ნაწლავიდან. მამასადაამე, სავარაუდოა, რომ გაზრდილი 1,25-დიჰიდროქსივიტამინ D3 გამოუმუშავებდა SCFN-ის დაზიანებულ ქსოვილში ინვევს მეორად ჰიპერკალციემიას [8,9]. სავარაუდო კავშირი SCFN-თან დაკავშირებულ ჰიპერკალციემიასა და პროსტაგლანდინ E-ს ან პარათირეოიდული ჰორმონის მომატებულ დონეებს შორის იყო განხილვის საგანი, თუმცა პროსტაგლანდინ E და პარათირეოიდული ჰორმონის დონეები ხშირად ნორმალურია დაავადებულ ჩვილებში [10,11]. გარდა ამისა, ვარაუდობენ, რომ თირკმლისმიერ კალციუმის კლირენსის დაქვეითებამ შეიძლება ხელი შეუწყოს SCFN-თან ასოცირებულ ჰიპერკალციემიას [12].

როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული, ახალშობილთა კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზი (SCFN) ჩვეულებრივ ვითარდება დროულ ახალშობილებში სიცოცხლის პირველი ექვსი კვირის განმავლობაში, როგორც ერთემატოზური და იისფერი კვანძები ან გამკვრივებული ლაქები ლოყებზე, ზურგზე, დუნდულოებზე ან ზედა კიდურებზე. აღწერილია SCFN-ის შემთხვევა, რომელიც ვლინდება სკალპის ლოკალიზებული ალოპეციით, რომელიც ფარავს ერთემატოზურ კვანძს [13]. დაზიანებები ხშირად მტკივნეულია. ერთმა კვლევამ აჩვენა, რომ გამოხატული ტკივილი განვითარდა პაციენტთა 25 პროცენტში (4 16-დან) და ორ ჩვილს ადეკვატური ანალგეზიისთვის მორფინიც კი დასჭირდა [14]. ჰიპერკალციემია - ახალშობილთა კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზის პოტენციურად სიცოცხლისთვის საშიში გართულება (SCFN), დაავადებული ახალშობილთა დაახლოებით 50%-ში. SCFN-ის გამოქვეყნებული შემთხვევების სისტემური მიმოხილვისას ჰიპერკალციემია გამოვლინდა 56 პაციენტიდან 32-თან (57%) სიცოცხლის პირველ 28 დღეში და 17-თან (30%) მომდევნო 28 დღეში [10]. ჰიპერკალციემია შეიძლება იყოს ასიმპტომური ან გამოვლინდეს გაღიზიანებადობით, ჰიპოტონიით, ადინამიით, ანორექსიით, ლებინებით, ყაბზობით, ზრდაში შეფერხებით ან ენცეფალოპათიით. ჰიპერკალციემიამ შეიძლება შეამციროს თირკმლის კონცენტრაციის უნარი და გამოიწვიოს პოლიურია, დეჰიდრატაცია და კალციფიკაცია. ნეფროკალცინოზი ხშირად არის ჰიპერკალციემიის გართულება და შეიძლება გახანგრძლივდეს, მაგრამ უმეტეს შემთხვევაში, ის არ ინვევს თირკმლის მნიშვნელოვან დისფუნქციას [15-17]. ასევე აღწერილია კალციფიკაცია სხვა ქსოვილებში, როგორცაა პერიკარდიუმი და ტვინი [18]. ვინაიდან დაფიქსირდა SCFN-თან ასოცირებული ჰიპერკალციემიის გვიანი პრევენტაცია, ზოგიერთმა ექსპერტმა რეკომენდაცია გაუწია შრატის კალციუმის სკრინინგს ელემენტების გაჩენიდან ექვსი თვის განმავლობაში [19]. SCFN-ის 127 გამოქვეყნებული შემთხვევის სისტემური მიმოხილვისას, მხოლოდ 4%-ს განუვითარდა ჰიპერკალციემია ელემენტების გაჩენიდან 10 კვირაზე მეტი ხნის შემდეგ [12]. სხვა გართულებები, როგორცაა თრომბოციტოპენია, ტრიგლიცერიდების მომატებული დონე, ანემია და ჰიპოგლიკემია გვხვდება ზოგიერთ ახალშობილთან SCFN-ით [2,20].

იშვიათად ვლინდება თრომბოციტოზიც [21]. უმეტეს შემთხვევაში ეს ლაბორატორიული დარღვევები ფიქსირდება დაავადების ადრეულ ეტაპზე და არის მსუბუქად მიმდინარე და გარდამავალი.

როგორც წესი, ახალშობილთა კანქვეშა ცხიმოვანი ნეკროზის დროს კვანძები და ბალთები (SCFN) სპონტანურად რეგრესირდება კვირებიდან რამდენიმე თვემდე, კანის ნარჩენი დაზიანების გარეშე. არსებობს მოხსენება SCFN შემთხვევის შესახებ, დაზიანებით, რომელიც არ ალაგდა ცხრა თვის ასაკამდე და საჭირო იყო ქირურგიული ამოკვეთა [22]. ზოგიერთ შემთხვევაში ვითარდება მყარი, კალციფიცირებული კვანძები. დაზიანებული ცხიმი ასევე შეიძლება გადავიდეს ფლუქტუირებად ბულაში, რომელიც ცარცის მსგავს ან ყვითელ შიგთავსს შეიცავს [23]. იშვიათად, ნაწიბურები ან კანის ატროფია ნარჩუნდება SCFN-ს დროს დაზიანებულ ადგილებში [14]. უმეტეს შემთხვევაში დიაგნოზი კლინიკურია, თუმცა საექვო შემთხვევისას კანის ბიოფსია არის ოქროს სტანდარტი ჰისტოპათოლოგიური დადასტურების უზრუნველსაყოფად. ალტერნატიულად, წვრილი ნემსით ასპირაცია არის მინიმალური ინვაზიური პროცედურა, რომელსაც შეუძლია სწრაფად დაადგინოს დიაგნოზი ციტოლოგიური გამოკვლევით [25,26]. წვრილი ნემსის ასპირაციის ტიპური დიაგნოსტიკური დასკვნები მოიცავს რეფრაქციულ, ნემსის ფორმის კრისტალებს ცხიმის უჯრედებში, ცვლადი რაოდენობით ცხიმის ნეკროზით, რომელსაც თან ახლავს მაკროფაგები, მრავალბირთვიანი გიგანტური უჯრედები, ნეიტროფილები და ლიმფოციტები. ადრეული დაზიანებები აჩვენებენ ნაკლებ ცხიმოვან ნეკროზს და ნაკლებ ანთებით ინფილტრატს უფრო შორსნასულ შემთხვევებთან შედარებით [26].

დაავადების მართვა: კანის დაზიანებები - ახალშობილთა კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზის დროს კვანძები და ბალთები (SCFN) ჩვეულებრივ ქრება სპონტანურად, ნაწიბურების გარეშე, რამდენიმე კვირის განმავლობაში [31]. იშვიათად, კანის დაზიანებები წყლულდება ან ვითარდება სითხით სავსე ბულებში, რომლებიც საჭიროებენ ჭრილობის ადგილობრივ მოვლას. მტკივნეული დაზიანებების მქონე ჩვილებს შეიძლება დასჭირდეს ანალგეზია აცეტამინოფენიდან მორფინამდე [14]. ჰიპერკალციემია - ჰიპერკალციემიის მკურნალობა ახალშობილებში SCFN-ით მოითხოვს ბავშვთა ენდოკრინოლოგის დახმარებას. ზოგიერთ შემთხვევაში ასევე საჭიროა ნეონატოლოგის ან ბავშვთა ნეფროლოგის ჩართულობა. ჰიპერკალციემიის ნებისმიერი დონის დადასტურების შემდეგ უნდა ჩატარდეს თირკმლის ულტრაბგერითი კვლევა ნეფროკალციონოზის გამოსარიცხად.

მსუბუქი ჰიპერკალციემია - მსუბუქი ჰიპერკალციემია (კალციუმი <12 მგ/დლ [<3 მმოლ/ლ]) ჩვეულებრივ ასიმპტომურია და მისი მართვა შესაძლებელია ამბულატორიულ პირობებში, ნებისმიერი D ვიტამინის დანამატების დაუყოვნებლივ შეწყვეტით. ახალშობილთა კალციუმით ღარიბ ფორმულაზე გადასვლა ან დედის რძის შერევა მსგავს ფორმულასთან შეიძლება საჭირო გახდეს, თუ კალციუმის მაჩვენებლები არ გაუმჯობესდება. ზომიერი სიმპტომური ჰიპერკალციემია და მძიმე ჰიპერკალციემია - ჩვილები ზომიერი ჰიპერკალციემიით (12-დან 14 მგ/დლ [3 -დან $3,5$ მმოლ/ლ-მდე]) სიმპტომებით ან მძიმე ჰიპერკალციემიით (≥ 14 მგ/დლ [$\geq 3,5$ მმოლ/ლ]) სტაციონარულ პირობებში უნდა იმართოს. პირველი რიგის მკურნალობა მოიცავს დამატებითი კალციუმის და D ვიტამინის შეზღუდვას, ჰიპერჰიდრატაციას ინტრავენური სითხეებით და შარდმდენებით (მაგ., ფუროსემიდი) სისტემური კორტიკოსტეროიდებით ან მის გარეშე [15]. თუმცა, ბისფოსფონატები უფრო სწრაფად არეგულირებენ კალციუმის დონეს და ასოცირდება ნაკლებ პოტენციურ გვერდით ეფექტებთან, ვიდრე სისტემური კორტიკოსტეროიდები SCFN-ში [32]. კალციტონინი შეიძლება იყოს დამხმარე თერაპია ბისფოსფონატებისთვის კალციუმის ძალიან მაღალი დონის სამართავად ახალშობილებში SCFN-ით [33].

შეტყობა. ახალშობილთა კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზი (SCFN) არის იშვიათი პანიკულიტი, რომელიც სიცოცხლის პირველი რამდენიმე კვირის განმავლობაში ვლინდება კანქვეშა კვანძების სახით. მიუხედავად იმისა, რომ ის ძირითადად თვითლიმიტირებადი მდგომარეობაა, ყოველი შემთხვევის შეფასება და მონიტორინგი უნდა მოხდეს ასოცირებულ ჰიპერკალციემიასა და სხვა შესაძლო გართულებების გამო. ასევე, აუხსნელი პანიკულიტის შემთხვევაში უნდა ჩატარდეს კანის ბიოფსია და ბიოპტატის მორფოლოგიური შესწავლა, ასევე შეფასდეს პაციენტის იმუნოლოგიური სპექტრი, რადგან პანიკულიტი შესაძლოა მემკვიდრეობითი იმუნოდეფიციტის პირველი კლინიკური ნიშანი იყოს.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Hicks MJ, Levy ML, Alexander J, Flaitz CM. Subcutaneous fat necrosis of the newborn and hypercalcemia: case report and review of the literature. *Pediatr Dermatol* 1993; 10:271.
2. Del Pozzo-Magaña BR, Ho N. Subcutaneous Fat Necrosis of the Newborn: A 20-Year Retrospective Study. *Pediatr Dermatol* 2016; 33:e353.
3. Hogeling M, Meddles K, Berk DR, et al. Extensive subcutaneous fat necrosis of the newborn associated with therapeutic hypothermia. *Pediatr Dermatol* 2012; 29:59.
4. Subcutaneous Fat Necrosis of the Newborn, Sungat K Grewal; Chief Editor: William D James, MD, Updated: May 15, 2018
5. Mitra S, Dove J, Somisetty SK. Subcutaneous fat necrosis in newborn-an unusual case and review of literature. *Eur J Pediatr* 2011; 170:1107.
6. Inherited Immunodeficiency: A New Association With Early Onset Childhood Panniculitis, Brigitte Bader-Meunier, MD, *PEDIATRICS* Volume 141, number s5, April 2018
7. Farooque A, Moss C, Zehnder D, et al. Expression of 25-hydroxyvitamin D3-1alpha-hydroxylase in subcutaneous fat necrosis. *Br J Dermatol* 2009; 160:423.
8. Kruse K, Irle U, Uhlig R. Elevated 1,25-dihydroxyvitamin D serum concentrations in infants with subcutaneous fat necrosis. *J Pediatr* 1993; 122:460.
9. Cook JS, Stone MS, Hansen JR. Hypercalcemia in association with subcutaneous fat necrosis of the newborn: studies of calcium-regulating hormones. *Pediatrics* 1992; 90:93.
10. Sharata H, Postellon DC, Hashimoto K. Subcutaneous fat necrosis, hypercalcemia, and prostaglandin E. *Pediatr Dermatol* 1995; 12:43.
11. Metz SA, Hassal E. PGE, hypercalcemia, and subcutaneous fat necrosis. *J Pediatr* 1980; 97:336.
12. Stefanko NS, Drolet BA. Subcutaneous fat necrosis of the newborn and associated hypercalcemia: A systematic review of the literature. *Pediatr Dermatol* 2019; 36:24.
13. Xu Z, Rubin AI, Oboite M. Subcutaneous fat necrosis of the newborn presenting as circular alopecia: a novel presentation. *Pediatr Dermatol* 2021; 38:982.
14. Mahé E, Girszyn N, Hadj-Rabia S, et al. Subcutaneous fat necrosis of the newborn: a systematic evaluation of risk factors, clinical manifestations, complications and outcome of 16 children. *Br J Dermatol* 2007; 156:709.
15. Shumer DE, Thaker V, Taylor GA, Wassner AJ. Severe hypercalcaemia due to subcutaneous fat necrosis: presentation, management and complications. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2014; 99:F419.
16. Canpolat N, Özdil M, Kuruğöglü S, et al. Nephrocalcinosis as a complication of subcutaneous fat necrosis of the newborn. *Turk J Pediatr* 2012; 54:667.
17. Chrysaidou K, Sargiotis G, Karava V, et al. Subcutaneous Fat Necrosis and Hypercalcemia with Nephrocalcinosis in Infancy: Case Report and Review of the Literature. *Children (Basel)* 2021;8.
18. Nair S, Nair SG, Borade A, Ramakrishnan K. Hypercalcemia and metastatic calcification in a neonate with subcutaneous fat necrosis. *Indian J Pediatr* 2009; 76:1155.
19. Borgia F, De Pasquale L, Cacace C, et al. Subcutaneous fat necrosis of the newborn: be aware of hypercalcaemia. *J Paediatr Child Health* 2006; 42:316.
20. Tran JT, Sheth AP. Complications of subcutaneous fat necrosis of the newborn: a case report and review of the literature. *Pediatr Dermatol* 2003; 20:257.
21. Sahni M, Patel P, Muthukumar A. Severe Thrombocytosis in a Newborn with Subcutaneous Fat Necrosis and Maternal Chorioamnionitis. *Case Rep Hematol* 2020; 2020:5742394.
22. Beuzebec Gérard M, Aillet S, Bertheuil N, et al. Surgical management of subcutaneous fat necrosis of the newborn required due to a lack of improvement: a very rare case. *Br J Dermatol* 2014; 171:183.
23. Thomas JM, Bhandari J, Rytina E, et al. Subcutaneous Fat Necrosis of the Neonate with a Delayed Second Eruption. *Pediatr Dermatol* 2016; 33:e134.
24. Elsayed EOS, Yusuf K, Fraulin FOG, Murthy P. Haematoma complicating subcutaneous fat necrosis of the newborn: a rare complication following therapeutic hypothermia. *BMJ Case Rep* 2020; 13.
25. Schubert PT, Razak R, Jordaan HF. Fine-Needle Aspiration as a Method of Diagnosis of Subcutaneous Fat Necrosis of the Newborn. *Pediatr Dermatol* 2016; 33:e220.

26. Schubert PT, Razack R, Vermaak A, Jordaan HF. Fine-needle aspiration cytology of subcutaneous fat necrosis of the newborn: the cytology spectrum with review of the literature. *Diagn Cytopathol* 2012; 40:245.
27. Vasireddy S, Long SD, Sacheti B, Mayforth RD. MRI and US findings of subcutaneous fat necrosis of the newborn. *Pediatr Radiol* 2009; 39:73.
28. Weedon D. Panniculitis. In: *Weedon's Skin Pathology*, 3rd ed, Weedon D (Ed), Churchill Livingstone/Elsevier, 2010. p.1041.
29. Rapini RP. *Practical Dermatopathology*, Elsevier Mosby, 2005.
30. Zeb A, Darmstadt GL. Sclerema neonatorum: a review of nomenclature, clinical presentation, histological features, differential diagnoses and management. *J Perinatol* 2008; 28:453.
31. Akin MA, Akin L, Sarıcı D, et al. Follow-up during early infancy of newborns diagnosed with subcutaneous fat necrosis. *J Clin Res Pediatr Endocrinol* 2011; 3:216.
32. Chesover AD, Harrington J, Mahmud FH. Pamidronate as first-line treatment of hypercalcemia in neonatal subcutaneous fat necrosis: A case series. *Paediatr Child Health* 2021; 26:e52.
33. Schofield R, McMaster D, Cotterill A, Musthaffa Y. Lessons learnt in the management of hypercalcaemia secondary to subcutaneous fat necrosis of the newborn. *J Paediatr Child Health* 2021; 57:947.

ТИНАТИН КУТУБИДZE, НИНЕЛИ ЧХАИДZE, ЭКА НАХУЦРИШВИЛИ
**НЕКРОЗ ПОДКОЖНО-ЖИРОВОЙ ТКАНИ НОВОРОЖДЕННОГО:
 КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

Тбилисский Государственный Медицинский Университет,
 Академическая клиника Педиатрии им. Г.Жвания

РЕЗЮМЕ

Редкий случай SCFN диагностирован у новорожденного, редкое заболевание в неонатальном периоде подчеркивает важность гистологического заключения для окончательного диагноза. Некроз подкожно-жировой клетчатки новорожденных (SCFN) - редко встречающийся панникулит новорожденных. Несмотря на то, что SCFN является самокупирующимся состоянием, распознавание этого состояния важно, так как пораженные дети нуждаются в наблюдении за сопутствующей гиперкальциемией или другими осложнениями. SCFN обычно имеет хороший результат со спонтанным исчезновением кожных поражений в течение недель или месяцев. Однако сообщалось о смерти от гиперкальциемии у нескольких детей с SCFN.

თინათინ კუტუბიძე, ნინელი ჩხაიძე, ეკა ნახუცრიშვილი

ახალშობილთა კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზი: კლინიკური შემთხვევა
 თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, გ. ჟვანიას სახელობის პედიატრიის
 აკადემიური კლინიკა

რეზიუმე

SCFN-ის იშვიათი შემთხვევა დადასტურდა ახალშობილთან, დაავადება, რომელიც იშვიათად გვხვდება ნეონატალურ პერიოდში ხაზს უსვამს ჰისტოლოგიური აღმოჩენების მნიშვნელობას საბოლოო დიაგნოზისთვის. ახალშობილთა კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ნეკროზი (SCFN) ახალშობილთა იშვიათი პანიკულიტია. მიუხედავად იმისა, რომ SCFN არის თვითგანკურნებადი მდგომარეობა, ჩვილები საჭიროებენ მონიტორინგს ასოცირებული ჰიპერკალციემიის ან სხვა გართულებების გამო. ზოგადად, SCFN-ს აქვს კარგი შედეგი, კანის დაზიანების სპონტანური რეზოლუციით კვირების ან თვეების განმავლობაში. თუმცა, ლიტერატურაში არის მონაცემები SCFN-ით დაავადებული რამდენიმე ჩვილის სიკვდილის შესახებ ჰიპერკალციემიის გამო.

