

მიღებულია „კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული
რეკომენდაციების (გაიდლაინები) და დაავადებათა
მართვის სახელმწიფო სტანდარტების
(პროტოკოლები) შემუშავების, შეფასების და
დანერგვის ეროვნული საბჭოს“ 2014 წლის 20 მაისის
N3 სხდომის გადაწყვეტილების
შესაბამისად

დამტკიცებულია საქართველოს შრომის,
ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის
მინისტრის 2015 წლის 21 მაისის
N01-150/ო ბრძანებით

ბაქტერიული მენინგიტის მართვა

პროტოკოლი

სარჩევი

1. პროტოკოლის დასახელება: ბაქტერიული მენინგიტის მართვა	3
2. პროტოკოლით მოცული კლინიკური მდგომარეობები და ჩარევები.....	3
3. პროტოკოლის შემუშავების მეთოდოლოგია	4
4. პროტოკოლის მიზანი	4
5. სამიზნე ჯგუფი.....	4
6. ვისთვის არის პროტოკოლი განკუთვნილი	5
7. სამედიცინო დაწესებულებაში პროტოკოლის გამოყენების პირობები.....	5
8. რეკომენდაციები.....	5
8.1 განმარტება.....	5
8.2 სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმები.....	6
8.3 მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის მართვა პრეჰოსპიტალურ ეტაპზე.....	6
8.4 მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის მართვა ჰოსპიტალში.....	7
8.5 მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის კვლევა	9
8.6 მკურნალობა	11
8.7 გართულებები	16
8.8 ბაქტერიული მენინგიტის პროგნოზული მარკერები.....	16
8.9 პაციენტის გაწერის შემდგომი მეთვალყურეობა	16
8.10 პრევენცია	17
9. მოსალოდნელი შედეგები	19
10. აუდიტის კრიტერიუმები.....	19
11. პროტოკოლის გადახედვა.....	19
12. პროტოკოლის დანერგვისათვის საჭირო რესურსები.....	19
13. რეკომენდაციები პროტოკოლის ადაპტაციისათვის ადგილობრივ დონეზე	20
14. პროტოკოლის ავტორები	21

ალგორითმი და ცხრილები

ალგორითმი N1. მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის მართვა	18
ცხრილი N1. ბაქტერიული მენინგიტის ეტიოლოგიური სტრუქტურა პაციენტის ასაკისა და სპეციფიური კომორბიდული მდგომარეობის მიხედვით	5
ცხრილი N2. მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის ლაბორატორიული კვლევა.....	9
ცხრილი N3. ცერებროსპინური სითხის მონაცემების შედარება სხვადასხვა მენინგიტის დროს.....	10
ცხრილი N4. ბაქტერიული მენინგიტის ემპირიული ანტიბაქტერიული მკურნალობის რეკომენდაციები პაციენტის ასაკისა და სპეციფიური ფონური მდგომარეობის გათვალისწინებით	12
ცხრილი N5. ბაქტერიული მენინგიტის ანტიმიკრობული თერაპიის რეკომენდებული დოზები	13
ცხრილი N6. ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი.....	19

1. პროტოკოლის დასახელება: ბაქტერიული მენინგიტის მართვა

2. პროტოკოლით მოცული კლინიკური მდგომარეობები და ჩარევები

დასახელება	კოდი
1. კლინიკური მდგომარეობების დასახელება	ICD 10
ცენტრალური ნერვული სისტემის ანთებითი ავადმყოფობები	G00.0-G00.9
კეთილთვისებიანი ქალასშიდა ჰიპერტენზია	G93.2
2. ჩარევის დასახელება	NCSP
თავისა და თავის ტვინის კომპიუტერული ტომოგრაფია	AADD1A
თავის მაგნიტო-რეზონანსული ტომოგრაფია (MRI)	AADG1A
ლუმბალური პუნქცია	ABX000
პულსის და პულსის ცვალებადობის გაზომვა	FXF110
გახანგრძლივებული ოქსიმეტრია	GXF466
სისხლის წნევის მონიტორინგი/ ხანგრძლივი დაკვირვება	FXF102
პერიფერიული ვენაში ვენური საინექციო კათეტერის შეყვანა	PHXA39
შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია	KCXX20
გულმკერდის ღრუს ორგანოების რენტგენოლოგიური გამოკვლევა წოლით პოზიციაში	GDDA1Q
ფილტვის ვენტირირება SPECT	GXIC08
ოფთალმოსკოპია, პირდაპირი	CKXA00
3. ლაბორატორიული მომსახურების დასახელება	
ლიქვორის ფიზიკური თვისებების განსაზღვრა (ფერი, გამჭვირვალობა, ხვედრითი წონა)	LQ.1
ლიქვორის ქიმიური და ბიოქიმიური გამოკვლევა	LQ.2
ლიქვორის მიკროსკოპიული გამოკვლევა	LQ.3
სისხლის საერთო ანალიზი	BL.6
C რეაქტიული ცილის განსაზღვრა სისხლის შრატში	BL.7.9.1
გლუკოზის განსაზღვრა სისხლში და სისხლის შრატში	BL.12.1
ბაქტერიების მიკროსკოპიული გამოკვლევები	MB.1
ბაქტერიების კულტივირება და იდენტიფიცირება	MB.2
ბაქტერიების გამოვლენა ნატიურ შეღებილ ნაცხებში	MB.1.2
ბაქტერიების იმუნოლოგიური გამოკვლევები	MB.4
შარდის საერთო ანალიზი	UR.7
ჰემატოკრიტის მაჩვენებლის განსაზღვრა სისხლში	BL.2.3.4
შარდოვანას განსაზღვრა სისხლის შრატში	BL.9.1
კრეატინინის განსაზღვრა სისხლის შრატში	BL.9.3
პროთრომბინის (თრომბოპლასტინის) დროის განსაზღვრა სისხლში ან პლაზმაში	CG.2.1.7
კოაგულორგამა	CG.7
ნატრიუმის განსაზღვრა სისხლში	BL.14.1
კალიუმის განსაზღვრა სისხლში	BL.14.2
აივ-ანტისხეულების განსაზღვრა იფა მეთოდით	MB.9
რეზუს ფაქტორის განსაზღვრა	IM.10.1.2
ერითროციტების ანტიგენების სისტემების ქვეჯგუფების განსაზღვრა	IM.10.2

3. პროტოკოლის შემუშავების მეთოდოლოგია

ა) პროტოკოლი შემუშავებულია შემდეგი გაიდლაინებისა და ლიტერატურული წყაროების საფუძველზე:

ძირითადი წყარო:

1. A.Chaudhuri, P.M.Martin, P.G.E. Kennedy, R. Andrew Seaton, P. Portegies et al. EFNS guideline on the management of community-acquired bacterial meningitis: report of an EFNS Task Force on acute bacterial meningitis in older children and adults. European Journal of Neurology 2008, 15: 649-659

დამატებითი წაროები:

2. Allan R. Tunkel, Barry J. Hartman, Sheldon L. Kaplan et al. Practice Guidelines for the Management of Bacterial Meningitis. Clinical Infectious Diseases 2004; 39:1267-1284;
3. Allan R Tunkel, Stephen B Calderwood, Anna R Thorner. Initial Therapy and Prognosis of Bacterial Meningitis in adults. uptodate, Aug 9, 2011;
4. National Institute and Clinical Excellence (NICE), London (UK). Management of bacterial meningitis and meningococcal septicaemia in children and young people younger than 16 years in primary and secondary care. 2010 Jun. 45p. (Clinical guideline; no.102).

პროტოკოლის რეკომენდაციების უმეტესობა ეყრდნობა EFNS-ის (ევროპის ნევროლოგთა საზოგადოების) გაიდლაინს, თუმცა, ბაქტერიული მენინგიტის მართვის უფრო სრულყოფილი წარმოდგენისთვის გამოყენებულია დამატებითი წყაროები.

ამერიკის ინფექციონისტთა საზოგადოების მიერ მოწოდებული გაიდლაინი უფრო მეტად აზუსტებს ლუმბალურ პუნქციამდე თავის ტვინის კტ კვლევის ჩვენებებს. მისი რეკომენდაცია ბაქტერიული მენინგიტის ემპირიულ ანტიმიკრობულ მკურნალობაში რთავს ვანკომიცინს, რაც უფრო ადეკვატურია ჩვენი რეგიონისათვის, რადგან უცნობია პნევმოკოკის რეზისტენტული შტამების გავრცელების სიხშირე და სავარაუდოა მისი მატება.

დიდი ბრიტანეთის გაიდლაინი (NICE) დაგვხმარა ბაქტერიული მენინგიტის კლინიკური სურათის უფრო დეტალურად წარმოდგენაში (განსაკუთრებით ბავშვებში). ამასთან ერთად, უფრო ფართოდ გაშუქდა ისეთი მნიშვნელოვანი გართულებების თერაპიის საკითხები, როგორცაა, ინტრაკრანიალური ჰიპერტენზია და ეპილეფსიური კრუნჩხვა.

ალან თუნქელისა და სხვა ავტორთა მიერ მოწოდებული ბაქტერიული მენინგიტის მართვის განახლებული ვერსია (2012) გვამოწმებს დამატებით ინფორმაციას იმუნოსუპრესირებულ პაციენტებში ანტიბაქტერიული მკურნალობის შესახებ.

ბ) ორიგინალური გაიდლაინების რეკომენდაციები პროტოკოლში შეტანილია უცვლელად.

4. პროტოკოლის მიზანი

პროტოკოლის მიზანია ბაქტერიული მენინგიტის დიაგნოსტიკისა და ეტიოლოგიური მკურნალობის ხარისხის გაუმჯობესება, როგორც პრეჰოსპიტალურ, ისე ჰოსპიტალურ ეტაპებზე.

5. სამიზნე ჯგუფი

პროტოკოლის რეკომენდაციები შეეხება პოსტნეონატალურ ასაკში ბაქტერიული მენინგიტის მართვას.

6. ვისთვის არის პროტოკოლი განკუთვნილი

პროტოკოლი განკუთვნილია პრეჰოსპიტალურ ეტაპზე სასწრაფო დახმარების ექიმებისა და ოჯახის ექიმებისათვის, რათა კლინიკური სიმპტომების საფუძველზე დროულად იყოს მიტანილი ექვი ბაქტერიულ მენინგიტზე, ხოლო ჰოსპიტალიზაციის განმავლობაში - ინფექციონისტების, ნევროლოგებისა და ანესთეზიოლოგ-რეანიმატოლოგებისათვის, დიაგნოსტიკებისა და მკურნალობის მიზნით.

7. სამედიცინო დაწესებულებაში პროტოკოლის გამოყენების პირობები

პროტოკოლის გამოყენება იწყება პრეჰოსპიტალურ ეტაპზე პაციენტის სასწრაფო დახმარების და/ან ოჯახის ექიმთან მიმართვის მომენტიდან.

სამედიცინო დაწესებულებაში პროტოკოლით უნდა იხელმძღვანელონ მიმღებ განყოფილებაში, ინფექციურ და ნევროლოგიურ განყოფილებებსა და რეანიმაციულ ბლოკში.

8. რეკომენდაციები

8.1 განმარტება

ბაქტერიული მენინგიტი არის თავისა და ზურგის ტვინის გარსების მწვავე ბაქტერიული ანთება, რომელიც არაქნოიდული გარსითა და ცერებროსპინური სითხით ვრცელდება სუბარაქნოიდულ სივრცესა და თავის ტვინის პარაკუჭებში.

მწვავე ბაქტერიული მენინგიტი არის საზოგადოებაში შექმნილი და ნოზოკომიური. საზოგადოებაში შექმნილი ბაქტერიული მენინგიტის ეტიოლოგია დამოკიდებულია ისეთ ფაქტორებზე, როგორცაა, ასაკი, იმუნოლოგიური კომპეტენცია, დაავადების ხელშემწყობი ფაქტორები (ცხრილი N1) (A. Chaudhuri, P.M.Martin et al, 2008, 650; Allan R. Tunkel, Barry J. Hartman et al. 2004, p.1268; Allan R. Tunkel, Stephen B. Calderwood, Anna R. Thorner, 2012).

ცხრილი N1. ბაქტერიული მენინგიტის ეტიოლოგიური სტრუქტურა პაციენტის ასაკისა და სპეციფიური კომორბიდული მდგომარეობის მიხედვით (2)

ასაკი	ძირითადი ბაქტერიული პათოგენი
1-23 თვე	S. pneumoniae, N. meningitides, S. agalactiae, H. influenzae, E. coli
2-50 წელი	N. meningitides, St.pneumoniae,
>50 წელი	S. pneumoniae, N. meningitides, L. monocytogenes, აერობული გრამ(-) ჩხირები
კომორბიდული მდგომარეობა	
იმუნოსუპრესია (1)	S. pneumoniae, L. monocytogenes გრამ-უარყოფითი ჩხირები, (Ps. Aeruginosa-ს ჩათვლით)
ქალა-ფუძის მოტეხილობა	S. pneumoniae, H. influenzae, A ჯგუფის β-ჰემოლიზური სტრეპტოკოკი
პენეტრაციული ტრავმა	S. aureus, S. epidermidis, აერობული გრამ(-) ჩხირები (Ps. Aeruginosa-ს ჩათვლით)

8.2 სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმები

მწვავე ბაქტერიული მენინგიტი საექვოა, თუ პაციენტს აღენიშნება ჩამოთვლილიდან 2 სიმპტომი მაინც: ცხელება, თავის ტკივილი, კეფის კუნთების რიგიდობა და ცნობიერების დაბინდვა (A.Chaudhuri et al., 2008, 651).

ბაქტერიული მენინგიტის სპეციფიური და არა სპეციფიური ნიშნები და სიმპტომები განხილულია ქვემოთ (National Institute and Clinical Excellence (NICE), 2010, p.12).

ბაქტერიული მენინგიტის სპეციფიური სიმპტომები და ნიშნები:

- პეტეჩიური გამონაყარი;
- კეფის კუნთების რიგიდობა;
- შეცვლილი მენტალური სტატუსი (ცნობიერების არევა, ბოდვები, ძილიანობა, ცნობიერების დაკარგვა);
- ამობურცული ყიფლიბანდი;
- ფოტოფობია;
- კერნიგის ნიშანი;
- ბრუძინსკის ნიშანი;
- ინტოქსიკაცია;
- ფოკალური ნევროლოგიური დეფიციტი კრანიალური ნერვების ჩართვით და პათოლოგიური გუგებით;
- კრუნჩხვები.

ხშირი არასპეციფიური სიმპტომები და ნიშნები:

- ცხელება (ყოველთვის არ არის);
- შემცივნება;
- გულისრევა, ღებინება;
- ლეტარგია;
- გაღიზიანებადობა;
- უმადობა;
- თავის ტკივილი;
- სახსრებისა და კუნთების ტკივილი;
- რესპირატორული სიმპტომები და ნიშნები ან სუნთქვის გამძნელება.

ნაკლები სიხშირის არასპეციფიური სიმპტომები და ნიშნები:

- დიარეა;
- მუცლის ტკივილი;
- ყელის ტკივილი, ან ყურის, ცხვირის და ყელის სხვა სიმპტომები.

8.3 მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის მართვა პრეჰოსპიტალურ ეტაპზე

- საექვო ბაქტერიული მენინგიტის დროს დაავადება უნდა განიხილოს, როგორც გადაუდებელი და ყველა პაციენტის გადაყვანა უნდა მოხდეს ჰოსპიტალში, რაც შეიძლება სწრაფად (A-III), სამედიცინო სამსახურთან კონტაქტიდან 90 წუთში (C-III) (A.Chaudhuri et al., 2008, 652) (C-III).

- პრეჰოსპიტალურ ეტაპზე, თუ პაციენტს უვითარდება პეტექიური გამონაყარი კანზე და არის მენინგოკოკემიის დიდი ეჭვი, ან თუ საეჭვოა ბაქტერიული მენინგიტი, მაგრამ ჰოსპიტალიზაცია ვერ ხერხდება 90 წუთში, საჭიროა ემპირიული ანტიბიოტიკოთერაპიის დაწყება (A.Chaudhuri და სხვ, 2008, გვ652) (C-III).

8.4 მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის მართვა ჰოსპიტალში

- ყველა საეჭვო ბაქტერიული მენინგიტი, სიმძიმის გათვალისწინებით, უნდა მოთავსდეს ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში (A. Chaudhuri et al., 2008, 652).
- პაციენტის ჰოსპიტალში შესვლიდან პირველი 60 წუთის და სამედიცინო სამსახურთან კონტაქტიდან არაუმეტეს 3 საათის განმავლობაში ტარდება შესაბამისი კვლევები და იწყება ემპირიული ანტიბაქტერიული მკურნალობა (Allan R Tunkel et al., 2012) (C-IV).
- ანტიბიოტიკით მკურნალობის დაწყებამდე საჭიროა ანამნეზური მონაცემების შეკრება იმის შესახებ, აქვს ან ჰქონდა თუ არა პაციენტს: წამლისმიერი ალერგია, ახლო წარსულში მენინგიტით დაავადებულთან კონტაქტი, ინფექცია (განსაკუთრებით რესპირაციული და ყურის), ანტიბიოტიკით მკურნალობა, ახლო ან ადრინდელ წარსულში თავის ტრავმა, ოტორეა ან რინორეა, აივ-ინფექცია და იმუნური სისტემის სხვა ნებისმიერი მაკომპრომიტირებელი მდგომარეობა (Allan R Tunkel et al., 2012).
- ჰოსპიტალში შესვლისას ბაქტერიული მენინგიტის კვლევისათვის (ცხრილი N2), პირველ რიგში, ვიღებთ სისხლს შემდეგი ტესტებისათვის: სისხლის სრული ანალიზი.
- C-რეაქტიული ცილა (CRP), კოაგულოგრამა, გლუკოზა და კულტივაცია (NICE, 2010, p.16).
- სპეციფიური კვლევისათვის, რაც შეიძლება სწრაფად და უსაფრთხოდ, ტარდება ლუმბალური პუნქცია, თუ პაციენტს არ აქვს ინტრაკრანიალური წნევის მომატება ან სხვა წინააღმდეგ ჩვენება (A. Chaudhuri et al., 2008, 652) (C-III). ასეთ შემთხვევაში საჭიროა ლუმბალური პუნქციის გადადება (A. Chaudhuri et al., 2008, 652) (A-I).
- თავის ტვინის ჩაჭედვის რისკ-ფაქტორების გამოვლენის შემთხვევაში, ლუმბალურ პუნქციამდე რეკომენდებულია თავის ტვინის კტ ან მრტ კვლევა (Allan R. Tunkel et al., 2004, p.1271) (B-II).

ინტრაკრანიალური ჰიპერტენზიის კლინიკური სურათი (NICE,2010, p.19)

- ცნობიერების დაქვეითება (გლაზგოს კომის შკალა ≤ 8) ან სწრაფი გაუარესება,
- შედარებითი ბრადიკარდია და ჰიპერტენზია,
- ფოკალური ნევროლოგიური ნიშნები,
- პათოლოგიური პოზა,
- წინმსწრები კრუნჩხვები,
- გუგები არათანაბარი, დილატირებული ან სინათლეზე დაქვეითებული რეაქციით,
- მხედველობის დვრილის შეშუპება (პაპილედემა),
- პათოლოგიური „თოჯინის თვალები“.

მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის დროს ლუმბალური პუნქციის წინააღმდეგგენები (A. Chaudhuri, 2008, p.651)

აბსოლუტური (ლუმბალური პუნქცია არ არის რეკომენდებული)

- მომატებული ინტრაკრანიალური წნევის ნიშნები;
- (მხედველობის დვრილის შემუპება, დეცერებრაციული პოზა);
- ნემსის შესვლის მიდამოში კანის ინფექცია;
- თავის ტვინის კომპიუტერულ ტომოგრამაზე (ან მაგნიტურ-რეზონანსური (მრ) კვლევით) დადგენილი ობსტრუქციული ჰიდროცეფალია, ტვინის შემუპების ან ჩაჭედვის ნიშნები.

შედარებითი (ლუმბალური პუნქციის წინ ინიშნება შესაბამისი თერაპიული ღონისძიებები და /ან კვლევები)

- სეფსისი ან ჰიპოტენზია (სისტოლური წნევა <100 მმ.ვწყ.სვ, დიასტოლური წნევა <60 მმ.ვწყ.სვ). პირველ რიგში მდგომარეობის დასტაბილება.
- კოაგულაციური ცვლილებები (სისხლმარღვში და დისემინირებული კოაგულოპათია, თრომბოციტების რიცხვი < 50 000/მმ³, ვარფარინით თერაპია), პირველ რიგში შესაბამისი კორექცია.
- ფოკალური ნევროლოგიური დეფიციტი, განსაკუთრებით, როცა ეჭვია უკანა ფოსოს დაზიანებაზე*.
- ცნობიერების დონე გლაზგოს კომის შკალით ≤ 8 *
- წინმსწრები ეპილეფსიური კრუნჩხვები*.

**ყველა ამ შემთხვევაში პირველ რიგში ტარდება კტ ან მრტ კვლევა.*

იზოლირებულად ერთი კრანიალური ნერვის პარეზი მხედველობის ნერვის შემუპების გარეშე არ არის წინააღმდეგგენება თავის ტვინის გამოსახვითი კვლევის გარეშე ლუმბალური პუნქციის ჩატარებისა.

რისკ ფაქტორები, რომლის დროსაც ლუმბალურ პუნქციამდე უნდა ჩატარდეს თავის ტვინის კტ ან მრტ კვლევა (B-II):

- ცნობიერების დაკარგვა (გლაზგოს სკალით <9),
- ფოკალური ნევროლოგიური დეფიციტი,
- მხედველობის ნერვის შემუპება,
- ახლად განვითარებული კრუნჩხვები,
- იმუნოსუპრესიული სტატუსი,
- ანამნეზში ცენტრალური ნერვული სისტემის დაზიანება.

შენიშვნა: კომპიუტერული კვლევის წინ საჭიროა პაციენტის მდგომარეობის სტაბილიზაცია.

- თუ საექვო ბაქტერიული მენინგიტის მქონე პაციენტს ლუმბალური პუნქცია უგვიანდება, დაუყოვნებლივ უნდა აიღოთ სისხლი დასათესად და დაიწყოთ ემპირიული ანტიბაქტერიული მკურნალობა ბენზილპენიცილინით (კუნთში ან ინტრავენურად) ცეფოტაქსიმით ან ცეფტრიაქსონით ინტრავენურად (A.Chaudhuri et al., 2008, 652) (A-III).
- თუ პაციენტს ანამნეზში აქვს მძიმე ალერგია ბეტა-ლაქტამურ ანტიბიოტიკებზე, საექვო პნევმოკოკური მენინგიტის შემთხვევაში ინიშნება ვანკომიცინი, ხოლო საექვო

მენინგოკოკური მენინგიტის დროს - ქლორამფენიკოლი (A. Chaudhuri et al., 2008, 652) (C-IV).

- პაციენტთან, რომელსაც აქვს ლისტერიული მენინგიტის რისკ-ფაქტორი (ხანდაზმული ასაკი, იმუნოსუპრესია და/ან რომბენცეფალიტის ნიშნები), ემპირიულ თერაპიაში მესამე თაობის ცეფალოსპორინს ემატება ამოქსიცილინი (ამპიცილინი) (A. Chaudhuri et al., 2008, 652) (C-IV).
- დამხმარე თერაპიის სახით რეკომენდებულია დექსამეტაზონი მაღალი დოზით ანტიბიოტიკის პირველი დოზის შეყვანამდე ან მის შემდეგ დაუყოვნებლივ (იხ. დამხმარე თერაპიის რეკომენდაციები) (A. Chaudhuri et al., 2008, 652; NICE, 2010, p.29).

8.5 მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის კვლევა

საექვო ბაქტერიული მენინგიტის მქონე პაციენტებს უნდა ჩატარდეს სპეციფიური ლაბორატორიული ტესტები.

ცხრილი N2. მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის ლაბორატორიული კვლევა (A. Chaudhuri et al., 2008, 654)

სისხლი:

- სრული ანალიზი
- C რეაქტიული ცილა (CRP)
- გლუკოზა
- კოაგულოგრამა
- დათესვა

ცერებროსპინური სითხე (ცსს):

- წნევა
- სიმღვრივე
- უჯრედების რაოდენობა
- გლუკოზა
- ცსს გლუკოზის შეფარდება სისხლის გლუკოზასთან (აღებული ლუმბალურ პუნქციამდე)
- ცილა

ზოგადი მაჩვენებლები:

- ლაქტატი
- ფერიტინი
- ლაქტატდეჰიდროგენაზა

მიკრობიოლოგია:

- გრამით შეღებვა
- დათესვა
- ლატექს- აგლუტინაცია
- პოლიმერაზა- ჯაჭვური რეაქცია (პჯრ)

სხვა ბიოლოგიური სითხეების დათესვა:

- პეტექიური სითხე
- ნახველი
- პირ-ხახის
- ცხვირისა და ყურის სეკრეტი

- მწვავე ბაქტერიული მენინგიტისათვის ძირითადად დამახასიათებელია ცერებროსპინურ სითხეში წნევის მომატება, ლეიკოციტების რაოდენობის გაზრდა ძირითადად ნეიტროფილების ხარჯზე, ცილის კონცენტრაციის მომატება, გლუკოზის კონცენტრაციის დაქვეითება, გლუკოზის ცსს/პლაზმა შეფარდების შემცირება (<0.3) (ცხრილი N3) (A.Chaudhuri et al., 2008, 652).
- ზოგჯერ შესაძლოა, ცსს ანალიზის ერთი-ორი მაჩვენებელი არ შეესაბამებოდეს ზემოაღნიშნულ სპეციფიურ მონაცემებს, თუმცა, კლინიკური სურათის ბაქტერიულ მენინგიტთან შესაბამისობის შემთხვევაში, საჭიროა მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის დიაგნოზის განხილვა (Allan R Tunkel et al., 2012).
- თუ ცსს მონაცემები ბაქტერიული მენინგიტისათვის დამახასიათებელია, იწყებთ ემპირიულ ანტიმიკრობულ თერაპიას, რომლის დროსაც ანტიბიოტიკის შერჩევა უნდა მოხდეს პაციენტის ასაკისა და კომორბიდული დაავადების გათვალისწინებით ყველაზე საექვო მიკრობის წინააღმდეგ (ცხრილი N4) (A.Chaudhuri და სხვ, 2008, გვ 650, Allan R. Tunkel et al., 2004, p.1268; Allan R Tunkel et al., 2012) (B-II).
- ლისტერიულ მენინგიტს შესაძლოა ჰქონდეს ქრონიკული ტუბერკულოზური მენინგიტისა და სოკოს მენინგიტის მსგავსი მონაცემები (A.Chaudhuri და სხვ, 2008, გვ 652).
- თუ ცსს ლეიკოციტების რაოდენობა მომატებულია და არსებობს ტუბერკულოზის რისკი, განიხილეთ ტუბერკულოზური მენინგიტის არსებობის შესაძლებლობა და იხელმძღვანელოთ შესაბამისი გაიდლაინით (A. Chaudhuri et al., 2008, 652).
- განიხილეთ მარტივი ჰერპესით გამოწვეული მენინგოენცეფალიტის არსებობის შესაძლებლობა და ექვის შემთხვევაში, დაიწყეთ აციკლოვირით მკურნალობა (A. Chaudhuri et al., 2008, 652, NICE, 2010, p.20).

ცხრილი N3. ცერებროსპინური სითხის მონაცემების შედარება სხვადასხვა მენინგიტის დროს

ცერებროსპინური სითხის მონაცემების შედარება სხვადასხვა მენინგიტის დროს (A.Chaudhuri, 2008, 652)			
ნორმალური მაჩვენებლები	მწვავე ბაქტერიული მენინგიტი	ვირუსული მენინგიტი/ მენინგოენცეფალიტი	ქრ. მენინგიტი (ტუბ. მენინგიტი)
სუფთა	მღვრიე, ჩირქოვანი	სუფთა, გამჭვირვალე	სუფთა ან შემღვრეული
წნევა (მმH ₂ O) 180*	>180	>180	>180
ლეიკოციტები/მმ ³ 0-5	1000-10 000	5-1000	25-500
ნეიტროფილები (%) 0-15	>60	<20	<50**
ცილა (გ/ლ) 0.15-0.5	>0,5	<1.0	>0.5
გლუკოზა (მმოლ) 2.5-4.5	<2.5	2.5-4.5	<2.5
ცსს/სისხლის გლუკოზა 0.6	<0.3	>0.5	<0.5

შენიშვნა - წნევა აღწევს 250 მმ H₂O-ს მსუქან მოზრდილებში*

*** ტუბერკულოზური მენინგიტის დროს ნეიტროფილური რეაქცია ვლინდება მწვავე შეტევის დროს და შიდასით დაავადებულებში. ლიმფოციტური პლეოციტოზი მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის დროს აღინიშნება, თუ პაციენტი ნაწილობრივ ნამკურნალებია ანტიბიოტიკით.*

- გამომწვევის იდენტიფიკაცია უნდა მოხდეს ახლადდადებული ცხს ნიმუშის გრამის წესით გამოკვლევითა და კულტივაციით (A.Chaudhuri et al., 2008,652).
- ამოთესვის უარყოფითი შედეგის მიღების ალბათობა იზრდება, თუ ნიმუშის აღებამდე დაწყებულია ანტიბიოტიკით მკურნალობა (A. Chaudhuri et al., 2008, 653, Allan R. Tunkel et al., 2004, p.1270).
- თუ გრამის წესით კვლევისას ვიღებთ დადებით პასუხს, მაშინ ანტიბიოტიკი უნდა შეირჩეს მიღებული პასუხის შესაბამისი სავარაუდო პათოგენის მიხედვით (Allan R. Tunkel et al., 2004, p.1268).
- თუ ცხს მონაცემები შეესაბამება ბაქტერიული მენინგიტის დიაგნოზს და გრამის წესით კვლევა უარყოფითია, ვაგრძელებთ ემპირიულ ანტიბაქტერიულ თერაპიას.
- თუ გრამით შედეგა უარყოფითია და ანტიბიოტიკით მკურნალობა დაწყებულია, გამომწვევის დადგენის მიზნით ვიყენებთ ლატექს-აგლუტინაციას (B-II) (2).
- მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის დიაგნოსტიკაში გამოიყენება დამხმარე და არაპირდაპირი დიაგნოსტიკური მარკერი - შრატის C-რეაქტიული ცილა, რომლის უარყოფითი პროგნოზული ღირებულება მაღალია (Allan R. Tunkel et al., 2004, p.1272) (B-II).
- მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის კლინიკური სურათი შესაძლოა, მოგვცეს ნევროლოგიური სიმპტომებით მიმდინარე შემდეგმა დაავადებებმა: სხვა ინფექციური მენინგიტები და მენინგოენცეფალიტები (ვირუსული, ტუბერკულოზური, სოკოვანი, ლეპტოსპიროზული და პირველადი ამებური), ვირუსული ენცეფალიტები, ტვინის აბსცესი, ხერხემლის (კისრის) ეპიდურული აბსცესი, პარამენინგეალური ინფექცია (კრანიალური ოსტეომიელიტი, სუბდურული ემპიემა), ასეპტიური მენინგიტი (მაგ: წითელი მგლურა, ბეხჩეტის სინდრომი, სარკოიდოზი), ქიმიური მენინგიტი (მაგ: იმუნოგლობულინით თერაპია, სუბარაქნოიდული სისხლჩაქცევა) (A.Chaudhuri et al., 2008, 651).

8.6 მკურნალობა

- მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის დროს ანტიბიოტიკით მკურნალობა დაიწყეთ პარენტერულად (A. Chaudhuri et al., 2008, 655) (A-I)
- ემპირიული ანტიბაქტერიული თერაპია იწყება, თუ გადაიდო ლუმბალური პუნქცია და გრძელდება, თუ ბაქტერიოლოგიური პასუხი უარყოფითია (Allan R. Tunkel et al., 2004).
- გამომწვევის იდენტიფიკაციისთანავე საჭიროა ანტიბიოტიკოთერაპიის გაგრძელება მიკრობის მგრძობელობის გათვალისწინებით.

ცხრილი N4. ბაქტერიული მენინგიტის ემპირიული ანტიბაქტერიული მკურნალობის რეკომენდაციები პაციენტის ასაკისა და სპეციფიური ფონური მდგომარეობის გათვალისწინებით (Allan R.Tunkel et al., 2004, p.1275) (A-III)

ფონური ფაქტორი	ძირითადი ბაქტერიული პათოგენი	ანტიმიკრობული თერაპია
ასაკი		
1-23 თვე	<i>S. pneumoniae</i> , <i>N. meningitides</i> , <i>S. agalactiae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>E. coli</i>	ცეფტრიაქსონი ან ცეფოტაქსიმი + ვანკომიცინი
2-50 წელი	<i>N. meningitides</i> , <i>St.pneumoniae</i> ,	ცეფტრიაქსონი ან ცეფოტაქსიმი + ვანკომიცინი
>50 წელი 1.	<i>S. pneumoniae</i> , <i>N. meningitides</i> , <i>L. monocytogenes</i> , აერობული გრამ(-) ბაცილები	ცეფტრიაქსონი ან ცეფოტაქსიმი + ვანკომიცინი + ამპიცილინი
იმუნოსუპრესია	<i>S. pneumoniae</i> , <i>L. monocytogenes</i> და გრამ-უარყოფითი ბაცილები, მათ შორის <i>Ps. Aeruginosa</i> .	ვანკომიცინი + ამპიცილინი + ცეფტაზიდიმი ან მეროპენემი
ქლა-ფუძის მოტეხილობა	<i>S. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>A</i> ჯგუფის β- ჰემოლიზური სტრეპტოკოკი	ვანკომიცინი + მესამე თაობის ცეფალოსპორინები
პენტრაციული ტრავმა	<i>S. aureus</i> , <i>S. epidermidis</i> , აერობული გრამ(-) ჩხირები (<i>Ps. Aeruginosa</i> -ს ჩათვლით)	ვანკომიცინი + ცეფეპიმი, ვანკომიცინი + ცეფტაზიდიმი, ვანკომიცინი + მეროპენემი

სპეციფიური თერაპია (1)

1. პენიცილინ-მგრძობიარე პნევმოკოკური მენინგიტი:

- ბენზილ პენიცილინი 250 000 U/კგ დღეში ან
- ამპიცილინი/ამოქსიცილინი 2გ ყოველ 4 საათში ან
- ცეფტრიაქსონი 2გ ყოველ 12 საათში (კალციუმის შემცველ ხსნარებთან ერთდროული გამოყენება არ არის რეკომენდებული) ან
- ცეფოტაქსიმი 2გ ყოველ 6-8 საათში

ალტერნატიული თერაპია: მეროპენემი 2გ ყოველ 8 საათში (C-IV) ან ვანკომიცინი 60 მგ/კგ 24 საათში გახანგრძლივებული ინფუზიით (შრატში 15-25 მგ/ლ კონცენტრაციის შენარჩუნებით) პლუს რიფამპიცინი 600 მგ ყოველ 12 საათში (C-IV) ან მოქსიფლოქსაცინი (C-IV).

2. პენიცილინისა და ცეფალოსპორინის მიმართ დაქვეითებული მგრძობელობის პნევმოკოკი:

- ცეფტრიაქსონი ან ცეფოტაქსიმი + ვანკომიცინი ± რიფამპიცინი.

ალტერნატიული თერაპია: მოქსიფლოქსაცინი ან მეროპენემი ან 600 მგ ლინეზოლიდი რიფამპიცინთან ერთად

3. მენინგოკოკური მენინგიტი:

- ბენზილ პენიცილინი, ცეფტრიაქსონი ან ცეფოტაქსიმი.

ალტერნატიული თერაპია: მეროპენემი ან ქლორამფენიკოლი ან მოქსიფლოქსაცინი (C-IV)

4. Haemophilus influenzae ტიპი B

- ცეფტრიაქსონი ან ცეფოტაქსიმი (C-IV).

ალტერნატიული თერაპია: ქლორამფენიკოლი-ამპიცილინი/ამოქსიცილინი (C-IV).

5. ლისტერიული მენინგიტი:

- ამპიცილინი/ამოქსიცილინი 2 გ ყოველ 4 საათში ± გენტამიცინი 1-2 მგ პირველი 7-10 დღე (C-IV)

ალტერნატიული თერაპია: ტრიმეტოპრიმ-სულფამეტოქსაზოლი 10-20 მგ ყოველ 6-12 საათში ან მეროპენემი (IV).

6. სტაფილოკოკური მენინგიტი:

ფლუკლოქსაცილინი 2გ ყოველ 4 საათში (IV) ან ვანკომიცინი, თუ საექვოა პენიცილინზე ალერგია (IV). შესაძლოა ყოველ საშუალებაზე რიფამპიცინის დამატებაც, და ლინეზოლიდი მეტიცილინ რეზისტენტული სტაფილოკოკური მენინგიტისათვის (C-IV).

7. გრამ-უარყოფითი ენტერობაქტერიები:

- ცეფტრიაქსონი ან ცეფოტაქსიმი ან მეროპენემი

8. ფსევდომონური მენინგიტი:

- მეროპენემი ± გენტამიცინი

ცხრილი N5. ბაქტერიული მენინგიტის ანტიმიკრობული თერაპიის რეკომენდებული დოზები

ანტიმიკრობული საშუალება	დღიური დოზა (დოზირების საათობრივი ინტერვალი)	
	ბავშვები	მოზრდილები
ამპიცილინი	300 მგ/კგ (6)	12გ (4)
პენიცილინი	0.3 მე/კგ (4-6)	24 მე (4)
ცეფოტაქსიმი	225-300 მგ/კგ (6-8)	8-12 გ (4-6)
ცეფტაზიდინი	150 მგ/კგ (8)	6 გ (8)
ცეფტრიაქსონი	80-100 მგ/კგ (12-24)	4 გ (12-24)
ცეფეპიმი	150 მგ/კგ (8)	6 გ (8)
მოქსიფლოქსაცილინი	...	400 მგ (24)
რიფამპიცინი	10-20 მგ/კგ (12-24)	600 მგ (24)
ქლორამფენიკოლი	75-100 მგ/კგ (6)	4-6 გ (6)
ნაფცილინი	200 მგ/კგ (6)	9-12 გ (4)
მეროპენემი	120 მგ/კგ (8)	6 გ (8)
ვანკომიცინი	60 მგ/კგ (6)	30-45 მგ/კგ (8-12)
გენტამიცინი	7.5 მგ/კგ (8)	5 მგ/კგ (8)
ტრიმეტოპრიმ-სულფამეტოქსაზოლი	10-20 მგ/კგ (6-12)	10-20 მგ/კგ (6-12)

- ანტიბაქტერიული მკურნალობის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია პაციენტის კლინიკურ გაუმჯობესებაზე. საშუალოდ, ბაქტერიული მენინგიტის ანტიბიოტიკით მკურნალობის ხანგრძლივობა იდენტიფიცირებული გამომწვევის მიხედვით შემდეგია (A. Chaudhuri et al., 2008, 656):
 - დაუზუსტებელი ეტიოლოგიის ბაქტერიული მენინგიტი 10-14 დღე (C-IV);
 - პნევმოკოკური მენინგიტი 10-14 დღე (A-IV);
 - მენინგოკოკური მენინგიტი 5-7 დღე (A-IV);
 - Hib მენინგიტი 7-14 დღე (B-IV);
 - ლისტერიული მენინგიტი 21 დღე (B-IV);
 - გრამუარყოფითი და ფსევდომონური მენინგიტი 21-28 დღე (B-IV).

დამხმარე თერაპია (2)

- დექსამეტაზონი რეკომენდებულია პნევმოკოკური მენინგიტით დაავადებულ ყველა არაიმუნოსუპრესირებულ მოზრდილ პაციენტში ანტიბიოტიკის პირველი პარენტერული დოზის შეყვანის წინ ან თანადროულად, დოზით 10მგ ყოველ 6 საათში 4 დღე (A-I), და ბავშვებში Hib და პნევმოკოკური მენინგიტის დროს დოზით 0,15 მგ/კგ ყოველ 6 საათში 4 დღე (A.Chaudhuri et al., 2008, 657; Allan R. Tunkel et al., 2004,1275; Allan R Tunkel et al., 2012) (A-I).
- სხვა ეტიოლოგიის მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის დექსამეტაზონის მაღალი დოზებით მკურნალობა არ არის რეკომენდებული (A.Chaudhuri et al., 2008, 657) (A-I).
- თუ კლინიკურად საეჭვო მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის მკურნალობა დაწყებულია დექსამეტაზონით და მიკრობიოლოგიურად იდენტიფიცირდა გამომწვევი, რომელიც არ მოითხოვს დექსამეტაზონით მკურნალობას, ეს უკანასკნელი უნდა მოიხსნას (A.Chaudhuri et al., 2008, 657).
- თუ ანტიბიოტიკოთერაპია უკვე დაწყებულია, დექსამეტაზონი მკურნალობაში უნდა ჩაერთოს ფარმაკოლოგიური დოზით მხოლოდ იმ პაციენტებში, რომელთაც აქვთ სპეციფიური ჩვენება, მაგალითად, ადრენალური უკმარისობა მენინგოკოკემიის გამო ან ინტრაკრანიალი ჰიპერტენზია (A.Chaudhuri et al., 2008, 657).
- სტეროიდი ამცირებს რა ანტიბიოტიკის ცსს პენეტრაციას, ვანკომიცინით პენიცილინ-რეზისტენტული პნევმოკოკური მენინგიტის მკურნალობისას საჭიროა პაციენტის კლინიკური და ცსს მონაცემების განსაკუთრებული მეთვალყურეობა (A.Chaudhuri et al., 2008, 657).

სხვა სიმპტომური და დამხმარე თერაპია (3)

- ცირკულატორული შოკის მკურნალობა საჭიროა ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში (იხ. „მძიმე სეფსისისა და სეპტიური შოკის მართვის პროტოკოლები).
- თავის ტვინის შეშუპების დროს რეკომენდებულია:
 - თავის წამოწევა 300-ით, თავის შუა ხაზზე მდებარეობა
 - ჰაერსავალი გზების, სუნთქვისა და სისხლის მიმოქცევის კონტროლი
 - ჟანგბადის მიცემა ნილბით
 - გლუკოზისა და ელექტროლიტების კონტროლი

- ჰიპეროსმოლარული საშუალებები, როგორცაა, 20% მანიტოლი ინტრავენურად ბოლუსით 10-15 წუთში 1 გ/კგ დოზით 4-6 საათიანი ინტერვალით, ან მცირე და ხშირი დოზებით (0,25 მგ/კგ 2-3 საათში ერთხელ) შრატში ოსმოსურობის 315-320 mOsm შენარჩუნებით (A. Chaudhuri et al., 2008, 657) (C-IV).
- სითხეების გადასხმა სიფრთხილით, მაგ: ფიზიოლოგიური ხსნარი, რინგერის ხსნარი, 5%-იანი გლუკოზის ხსნარი. არ შეზღუდოთ სითხეები, თუ არ ვლინდება ანტიდიურეზული ჰორმონის სეკრეციის მომატების ნიშნები ან ინტრაკრანიული ჰიპერტენზია (NICE, 2010, p.25).
- შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია და გამოყოფილი შარდის რაოდენობის კონტროლი.
- ჰიპოთერმიული საშუალებების გამოყენება.
- სედაცია (ტრანსპორტირებისას), გუგების ზომისა და რეაქციის კონტროლი,
- PaCO₂ კონტროლისათვის ინტუბაცია და ვენტილაცია (NICE, 2010, p.28).
- კრუნჩხვების მკურნალობა რეკომენდებულია ანტიკონვულსანტებით:
 - ფენიტონი (ფოსფენიტონი) (18 მგ/კგ 30 წუთში ი.ვ. ეკვ კონტროლით) (A.Chaudhuri et al., 2008, 657, NICE, 2010) (B-III),
 - ლორაზეპამი (0.1 მგ/კგ) ან მიდაზოლამი (0.1 მგ/კგ) ი.ვ. ბოლუსით(1,4),
- თუ კრუნჩხვა გახანგრძლივებულია:
 - თიოპენტალი 4მგ/კგ ინტუბირებული პაციენტისთვის, მიდაზოლამ/თიოპენტალის ინფუზია (NICE, 2010).
- ღრმა ვენების თრომბოზის პროფილაქტიკისათვის მოწოდებულია ანტიკოაგულაციური თერაპია იმ პაციენტებში, რომელთაც არ აღენიშნებათ კოაგულოპათია და აქვთ ღრმა ვენების თრომბოზის მაღალი რისკი (მაგ: სიმსუქნე, ბარდაყზე ოპერაციული ჩარევა ახლო წარსულში).
- სეპტიური მღვიმოვანი სინუსის თრომბოზის დროს რეკომენდებულია ჰეპარინი იმ პაციენტთათვის, რომელთაც აღენიშნებათ ნევროლოგიური დაზიანების ნიშნები. აღნიშნული თერაპია მოითხოვს პაციენტის კოაგულაციური პროფილისა და თავის ტვინის ვიზუალური კვლევებით მკაცრ მეთვალყურეობას (A.Chaudhuri et al., 2008, 658) (C-IV).
- მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის მკურნალობის დროს ცსს ანალიზის განმეორება საჭიროა, თუ:
 - 48 საათში არ ხდება კლინიკური გაუმჯობესება (Allan R. Tunkel et al., 2004,1281) (A-III),
 - პაციენტი ნაწილობრივ ნამკურნალეობია,
 - დიაგნოზი დაუდგენელია,
 - კლინიკური პასუხი ცუდია, როცა ამის სხვა მიზეზები არ ჩანს,
 - ვანკომიცინით მკურნალობისას პაციენტი იღებს დექსამეტაზონს,
 - მენინგიტი გამოწვეულია გრამ(-) ჩხირებით (მკურნალობის ხანგრძლივობის დადგენის მიზნით),
 - მენინგიტი განვითარდა ცსს შუნტის ფონზე,
 - ანტიბაქტერიული მკურნალობა ტარდება ინტრათეკალურად.

8.7 გართულებები

მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის გართულებებია:

- ინტრაკრანიალური წნევის მომატება და ცერებრული შეშუპება,
- კრუნჩხვები,
- ფოკალური ნევროლოგიური დეფიციტი (მაგ, კრანიალური ნერვების პარეზი, ჰემიპარეზი),
- ცერებროვასკულარული დაზიანება,
- სენსონევრალური სმენის დაქვეითება,
- ინტელექტის დაქვეითება,
- მიელიტი,
- სუბარაქნოიდული სისხლჩაქცევა,
- ქცევის შეცვლა,
- ზრდის შენელება და მენტალური განვითარების ჩამორჩენა ბავშვებში,
- ქრონიკული დაღლილობის სინდრომი,
- ძილის მოშლა (A.Chaudhuri et al., 2008, 658).

8.8 ბაქტერიული მენინგიტის პროგნოზული მარკერები

- დაავადების ცუდ გამოსავალთან (სიკვდილი ჰოსპიტალში ან გაწერისას ნევროლოგიური ნარჩენი მოვლენები) დამოუკიდებლად ასოცირდება 3 კლინიკური ნიშანი: შეცვლილი მენტალური სტატუსი, ჰიპოტენზია და კრუნჩხვები (Allan R Tunkel et al., 2012).
- ბაქტერიული მენინგიტის ადრეულ ფაზაში ჰიდროცეფალიის განვითარების მაღალი რისკია ხანდაზმული ასაკის პაციენტებში, რომელთაც ჰოსპიტალიზაციის დროს აღენიშნებათ შეცვლილი ცნობიერება (A.Chaudhuri et al., 2008, 656).

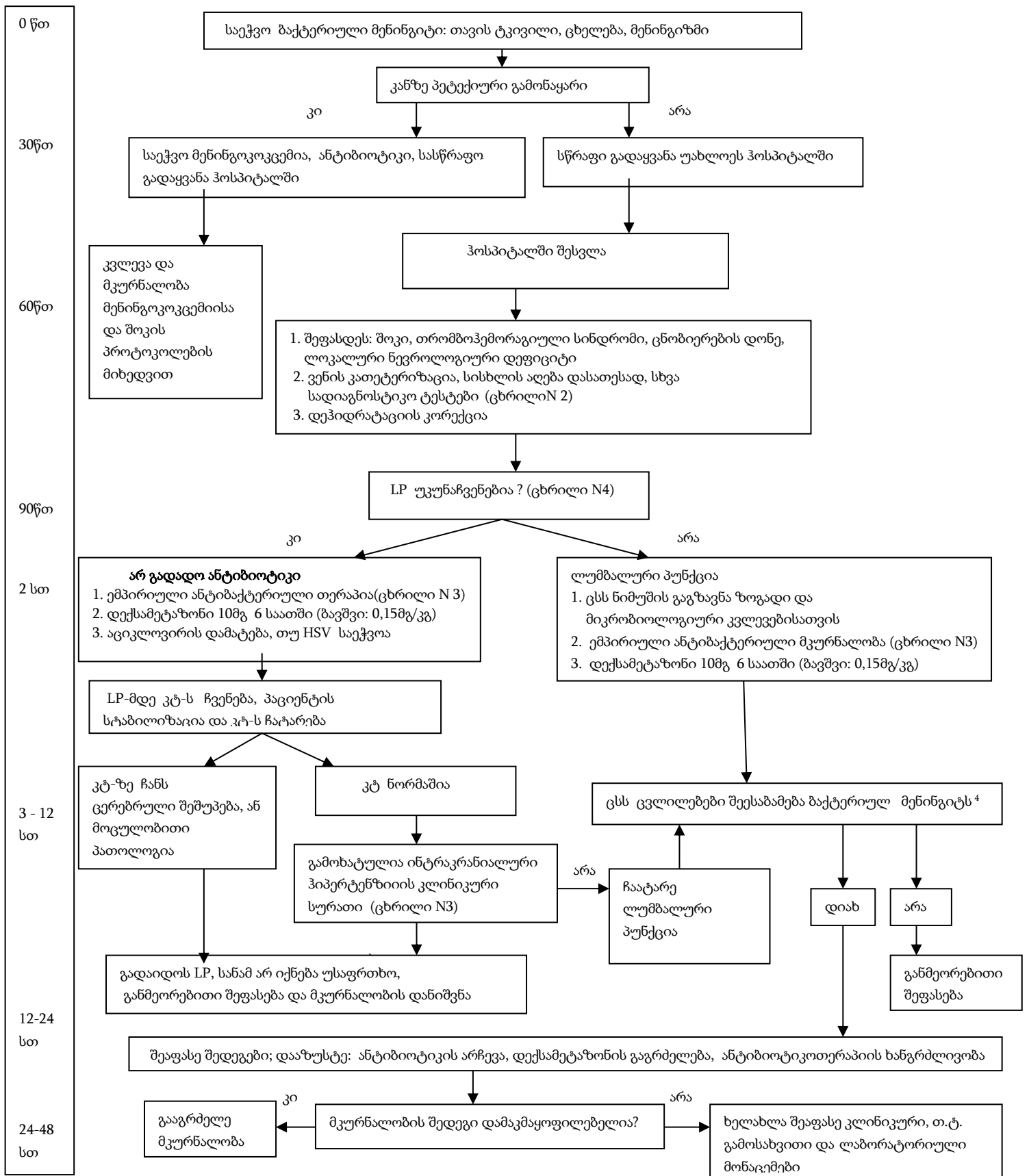
8.9 პაციენტის გაწერის შემდგომი მეთვალყურეობა

- ბაქტერიული მენინგიტის გადატანის შემდეგ რეკომენდებულია ყველა პაციენტი ნევროლოგიური მეთვალყურეობა (A.Chaudhuri et al., 2008, 658).
- სმენის საექვო დაქვეითების შემთხვევაში რეკომენდებულია პაციენტის აუდიომეტრიის ჩატარება გაწერის შემდეგ 4 კვირაში (A.Chaudhuri et al., 2008, 658).
- მწვავე ბაქტერიული მენინგიტით დაავადებულ პაციენტებში კრუნჩხვები ვითარდება, როგორც ადრეულ პერიოდში (მწვავე სიმპტომური ეპილეფსია), ასევე მოგვიანებით რამოდენიმე თვის ან წლის შემდეგ. ხანგრძლივი ანტიეპილეფსიური მკურნალობა რეკომენდებულია მოგვიანებით განვითარებული კრუნჩხვებისათვის. მწვავე სიმპტომური ეპილეფსიის მკურნალობა შესაძლოა მოიხსნას 1 წლის შემდეგ, თუ კრუნჩხვის რეციდივი და ტვინის სტრუქტურული (კორტიკალური) დაზიანება გამოსახვითი კვლევებით არ აღინიშნება (A.Chaudhuri et al., 2008, 658).
- პაციენტებს, რომელთაც აქვთ კრუნჩხვები ან ისეთი ფუნქციური უკმარისობა, როგორცაა, მხედველობის ველის დეფექტი და კიდურებში ძალის დაქვეითება, ავტომობილის მართვა ეზღუდებათ (A.Chaudhuri et al., 2008, 658).

8.10 პრევენცია

- საექვო მენინგოკოკური ან Hib მენინგიტის ყველა შემთხვევაში საჭიროა სასწრაფო შეტყობინება ადგილობრივი ჯანდაცვის ორგანოებისათვის A.Chaudhuri et al., 2008, 659) (C-IV).
- საექვო ან დადასტურებული მენინგოკოკური ან Hib მენინგიტით დაავადებულ პაციენტთან ახლო კონტაქტში მყოფებმა და ოჯახის წევრებმა პროფილაქტიკის მიზნით უნდა მიიღონ ორალურად რიფამპიცინი (600 მგ ყოველ 12 საათში 2 დღე), ან ციპროფლოქსაცინი (500 მგ ერთჯერადად), ან ცეფტრიაქსონი (1 გრ ერთჯერადად ი.ვ. ან ი.მ.) (A. Chaudhuri 2008, 659) (C-IV).
- პროფილაქტიკა იშვიათად ინიშნება სამედიცინო პერსონალისათვის და რეკომენდებულია იმ შემთხვევებში, როცა ტარდება პირით პირში სუნთქვა ან ადგილი აქვს მენინგოკოკური დაავადების მქონე პაციენტის ნერწყვთან უშუალო შეხებას (A. Chaudhuri et al., 2008, 659) (C-IV).
- მენინგოკოკური ან Hib ინფექციის აფეთქების შემთხვევაში უნდა ჩატარდეს ვაქცინაცია (A. Chaudhuri et al., 2008, 659) (C-IV).
- N. meningitidis და Hib ინფექციის პირველადი ვაქცინაცია უნდა ჩატარდეს რისკ-ჯგუფში შემავალ ყველა ადამიანს (A. Chaudhuri et al., 2008, 659) (C-IV).
- N. meningitidis C და Hib-ის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია უნდა ჩატარდეს ყველა ბავშვს ბავშვთა ასაკის იმუნიზაციის განრიგის მიხედვით (A. Chaudhuri et al., 2008, 659) (C-IV).

ალგორითმი N1. მწვავე ბაქტერიული მენინგიტის მართვა



9. მოსალოდნელი შედეგები

პროტოკოლის დანერგვის შედეგად მოსალოდნელია ბაქტერიული მენინგიტით სიკვდილობისა და ბაქტერიული მენინგიტის შემდგომი ნარჩენი მოვლენების სიხშირის შემცირება.

10. აუდიტის კრიტერიუმები

- საექვო ბაქტერიული მენინგიტის მქონე რამდენ პაციენტში (%) მოხდა რეკომენდებულ ვადებში ჰოსპიტალიზაცია?
- საექვო ბაქტერიული მენინგიტის მქონე პაციენტის დაგვიანებული ჰოსპიტალიზაციის რამდენ შემთხვევაში (%) განვითარდა ნარჩენი მოვლენები ან სიკვდილი?
- რამდენ პაციენტს (%) ჩაუტარდა დროული საწყისი ადექვატური ანტიბაქტერიული მკურნალობა?
- არასასურველი კლინიკური გამოსავლის შემთხვევაში, რამდენ პაციენტთან (%) ჰქონდა ადგილი ადექვატური ანტიბაქტერიული მკურნალობის დაგვიანებას რეკომენდებულ ვადებთან შედარებით?

11. პროტოკოლის გადახედვა

პროტოკოლის გადახედვა მიზანშეწონილია 2 წელში.

12. პროტოკოლის დანერგვისათვის საჭირო რესურსები

პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსები მოცემულია ცხრილში N6.

ცხრილი N6. ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი

რესურსი	რესურსის გამოყენება	შენიშვნა
ადამიანური	რესურსის გამოყენების მიზანი	
პრეჰოსპიტალურ ეტაპზე: ოჯახის ექიმი, სასწრაფო სამედიცინო დახმარების ექიმი; ჰოსპიტალში : ექიმი- ინფექციონისტი, ექიმი-ნევროლოგი, ანესთეზიოლოგ-რეანიმატოლოგი; ოფთალმოლოგი	საექვო ბაქტერიული მენინგიტის დროული დიაგნოსტიკა და რეფერალი; კლინიკური შეფასება, კვლევის გეგმის შემუშავება და წარმართვა, მედიკამენტური მკურნალობის თაობაზე გადაწყვეტილება, მიმდინარე მეთვალყურეობა; ოფთალმოსკოპია	სავალდებულო სასურველია სასურველია
ექთანი	მედიკამენტოზური მკურნალობის უზრუნველყოფა, ლაბორატორიული კვლევებისათვის მასალის აღება და გაგზავნა;	სავალდებულო
მენეჯერი/ადმინისტრატორი	პროტოკოლის დანერგვის ხელშეწყობა; დანერგვაზე მეთვალყურეობა; აუდიტის ჩატარება და შედეგების ანალიზი	სასურველია
ლაბორატორია: სისხლის საერთო ანალიზი, ლიქვორის ფიზიკური თვისებების, ქიმიური, ბიოქიმიური და	ბაქტერიული მენინგიტის დიაგნოსტიკისთვის	სავალდებულო

<p>მიკროსკოპიული გამოკვლევა, C რეაქტიული ცილის განსაზღვრა სისხლის შრატში, გლუკოზის განსაზღვრა სისხლსა და სისხლის შრატში,</p> <p>ბაქტერიების მიკროსკოპული გამოკვლევა სისხლში და/ან ლიქვორში, ბაქტერიების კულტივირება და იდენტიფიცირება სისხლში და/ან ლიქვორში, ბაქტერიების გამოვლენა ლიქვორის ნატურ შეღებილ ნაცხში, ბაქტერიების იმუნოლოგიური გამოკვლევა ლიქვორში,</p> <p>შარდის საერთო ანალიზი, ჰემატოკრიტის მაჩვენებლის განსაზღვრა სისხლში, შარდოვანას განსაზღვრა სისხლის შრატში, კრეატინინის განსაზღვრა სისხლის შრატში, პროთრომბინის დროის განსაზღვრა სისხლში ან პლაზმაში, კოაგულოგრამა, ნატრიუმის და კალიუმის განსაზღვრა სისხლში, აივ-ანტისხეულების განსაზღვრა იფა მეთოდით, რეზუს ფაქტორის განსაზღვრა, ერთროციტების ანტიგენების სისტემების ქვეჯგუფების განსაზღვრა</p>	<p>გამომწვევი აგენტის იდენტიფიცირებისათვის</p> <p>დაავადების მართვისათვის</p>	<p>სასურველია</p> <p>სასურველია</p>
<p>სადიაგნოსტიკო აღჭურვილობა: კომპიუტერული ტომოგრაფია, მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია, რენტგენი</p>	<p>დიაგნოზის დაზუსტება, რისკის შეფასება</p>	<p>სავალდებულო</p>

13. რეკომენდაციები პროტოკოლის ადაპტაციისათვის ადგილობრივ დონეზე

ბაქტერიული მენინგიტის ადექვატური წარმართვისათვის სამედიცინო დაწესებულება უნდა აკმაყოფილებდეს სამედიცინო მომსახურების შემდეგ მოთხოვნებს:

- ცერებროსპინური სითხის უჯრედული და ბიოქიმიური კვლევით უზრუნველყოფა;
- თავის ტვინის კომპიუტერული ან მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიული კვლევით უზრუნველყოფა;
- ცსს ბაქტერიოლოგიური კვლევა;
- სამედიცინო დაწესებულებაში ზემოაღნიშნული რომელიმე კვლევის შეუძლებლობის შემთხვევაში, მიზანშეწონილია პაციენტის გადაყვანა სპეციალიზებული სერვისის მიმწოდებელ დაწესებულებაში.

14. პროტოკოლის ავტორები

პროტოკოლი მიღებულია საქართველოს ინფექციონისტთა, ჰეპატოლოგთა, პარაზიტოლოგთა, ეპიდემიოლოგთა და მიკრობიოლოგთა ასოციაციის მიერ.

შემდგენი: **თამარ დავითაშვილი** - ს.ს. ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრის ექიმი.