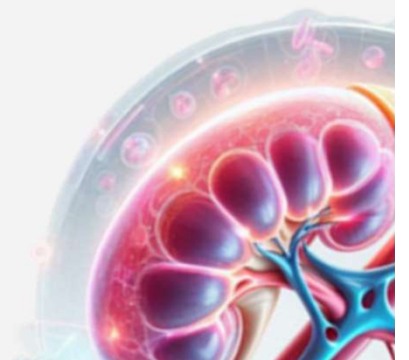
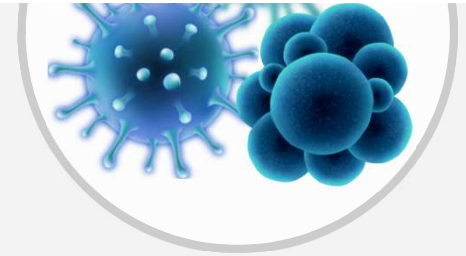
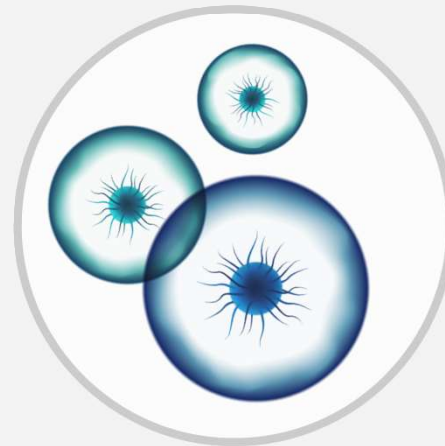
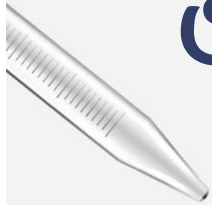


ინფექციური გართულებები ტრანსპლანტაციის შემდეგ

ნინო ბუაძე



რისკ-ფაქტორების ანალიზი

იმუნოსუპრესიულ თერაპიასთან ასოცირებული

- ინდექციური თერაპიის პერიოდი
- მედიკამენტთა მაღალი დოზები
- მულტიკომპონენტური სქემები
- იმუნოსუპრესიის ინტენსიფიკაცია - მწვავე მოცილების დროს
- ხანგრძლივი იმუნოსუპრესია
- კუმულაციური ეფექტი

დონორ-სპეციფიური

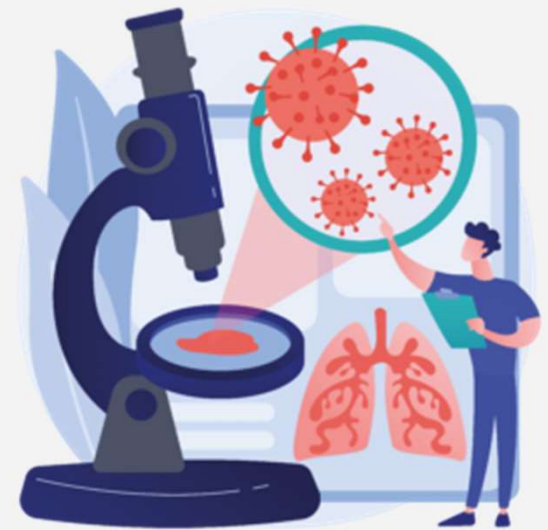
- ასაკი და ჯანმრთელობის მდგომარეობა
- ინფექციური პროფილი: გადატანილი ინფექციური დაავადებები, ვაქცინაციის სტატუსი, მიმდინარე ინფექციების სკრინინგი
- ტრანსპლანტატის მორფო-ფუნქციური მახასიათებლები (ვიაბილობა)
- დონორ-რეციპიენტის იმუნოლოგიური შეთავსებადობა

რეციპიენტთან დაკავშირებული

- ასაკი და ზოგადი მდგომარეობა
- თანმხლები დაავადებები (DM, CAD, COPD..)
- იმუნოლოგიური სტატუსი
- პრეტრანსპლანტაციური ინფექციური სტატუსი: გადატანილი ინფექციური დაავადებები, ვაქცინაციის სტატუსი, მიმდინარე ინფექციების სკრინინგი
- დიალიზის ხანგრძლივობა Tx.მდე
- ნუტრიციული სტატუსი
- ქირურგიული ჩარევის სირთულე და ხანგრძლივობა, ჰოსპიტალიზაციის ხანგრძლივობა



სკრინინგი



რეციპიენტის პრე-ტრანსპლანტაციური სკრინინგი



ჰეპატოტროპული ვირუსები:

- HBV ინფექცია: HBsAg, Anti-HBs, Anti-HBc Total
- HCV ანტისხეულები



ჰერპესვირუსების ოჯახი:

- CMV სტატუსი (IgG, IgM)
- EBV სტატუსი (VCA IgM, EBNA IgG)
- HSV 1+2 (IgG, IgM)
- VZV (IgG, IgM)



სხვა ვირუსული ინფექციები:

- HIV ანტისხეულები
- წითელა (IgG, IgM)
- წითურა (IgG, IgM)
- ყბაყურა (IgG, IgM)
- SARS-CoV-2 PCR



ბაქტერიული ინფექციების სკრინინგი:

- სიფილისის სეროლოგია (TPAb)
- შარდის ბაქტერიოლოგია - ანტიბიოტიკოგრამით
- სისხლის ბაქტერიოლოგია - ანტიბიოტიკოგრამით



იმუნოლოგიური კვლევები:

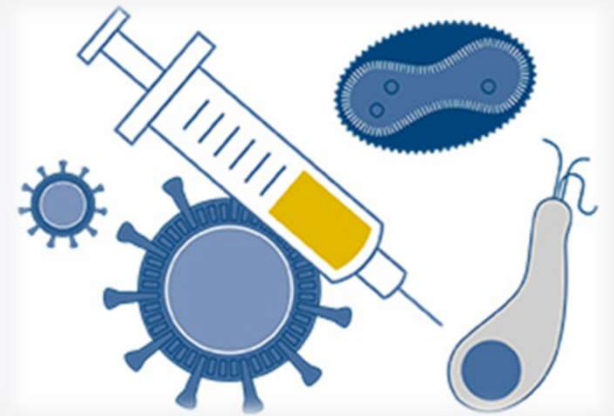
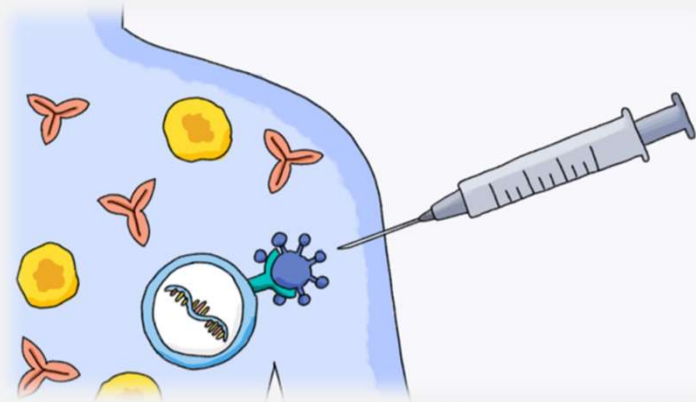
- სისხლის შრატში გამა ინტერფერონის კონცენტრაციის განსაზღვრა

დონორის პრე-ტრანსპლანტაციური სასკრინინგო კვლევები

HCVAb C ჰეპატიტის ვირუსის საწინააღმდეგო ანტისხეულები	MB.9
HBsAg B ჰეპატიტის ვირუსის ზედაპირული ანტიგენი	MB.9
Anti-HBcTotal ანტისხეულები B ჰეპატიტის ვირუსის ბირთვული ანტიგენის მიმართ	MB.9
HIV Ab აივ ინფექციის საწინააღმდეგო ანტისხეულები	MB.9
TP Ab (Syphilis) მკრთალი ტრეპონემას საწინააღმდეგო ანტისხეულები (სიფილისი)	MB.4
Anti-CMV-IgG ციტომეგალოვირუსის საწინააღმდეგო IgG; IgM	MB.9
Anti-EBV VCA IgM, EBNA IgG ებშტეინ ბარის ვირუსის საწინააღმდეგო ანტისხეულების სკრინინგი	MB.9
Anti-HSV1+2 IgG მარტივი ჰერპესის საწინააღმდეგო IgG, IgM	MB.9
Anti-HZVIgG ზოსტერ ვირუსის საწინააღმდეგო IgG, IgM	MB.9
Anti-MeaslesVirusIgG წითელას ვირუსის საწინააღმდეგი IgG, IgM	MB.9
Anti-RubellaIgG წითურას ვირუსის საწინააღმდეგი IgG, IgM	MB.9
სისხლში გამა ინტერფერონის განსაზღვრის ტესტი	
COVID19 პჯრ კვლევა (ოპერაციამდე 24 საათით ადრე)	



ვაქცინაცია



ვაქცინაციის მნიშვნელობა რეციპიენტებში

რეკომენდებული ვაქცინაცია თირკმლის ტრანსპლანტაციამდე

1

დახოცილი (ინაქტივირებული)

- გრიპის ვაქცინა
- პნევმოკოკური ვაქცინა
- B ჰეპატიტის ვაქცინა (სრული კურსი: 3 დოზა + ბუსტერი)
- COVID-19 ვაქცინა

2

ცოცხალი (ატენუირებული):

- VZV ვაქცინა (სერონეგატიურ პაციენტებში)
- MMR კომბინირებული :
წითელა
წითურა
ყბაყურა

3

ასაკ-სპეციფიური:

- HPV ვაქცინა (პაპილომავირუსის-რეკომბინანტული)

პოსტ-ტრანსპლანტაციური ვაქცინაცია

გრიპის საწინააღმდეგო ვაქცინა:

- ყოველწლიური
- ჩატარების დრო: ტრანსპლანტაციიდან 1 თვის შემდეგ
- მხოლოდ სტაბილურ პერიოდში

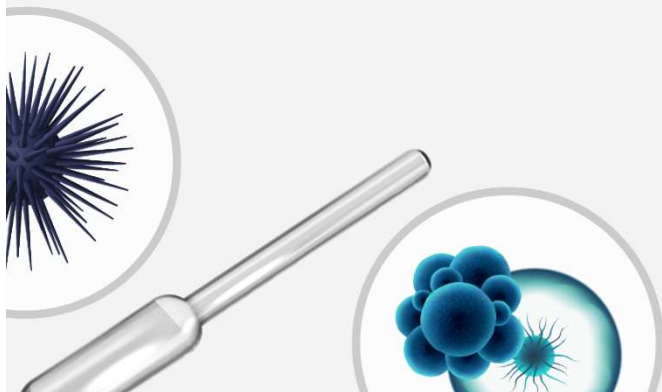
პნევმოკოკური ვაქცინა:

- საწყისი ვაქცინაცია
- ბუსტერი ყოველ 5 წელიწადში ერთხელ

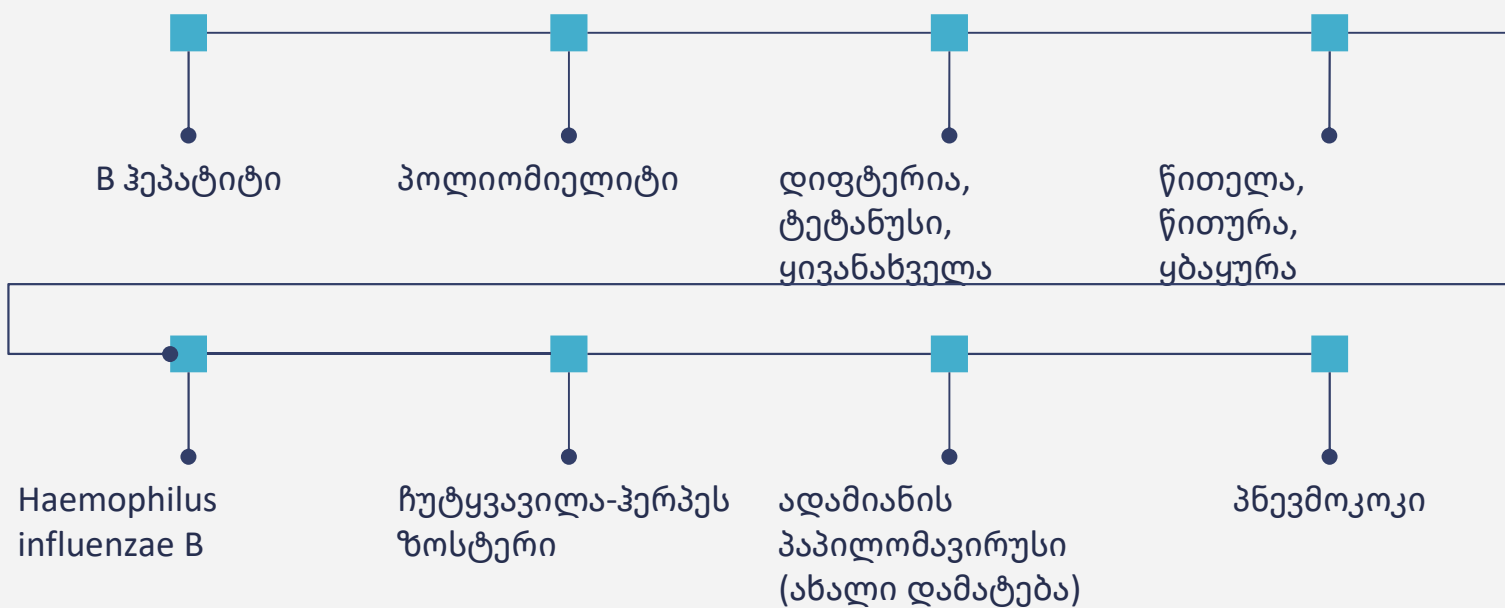
B ჰეპატიტის ვაქცინა:

- შესაძლებელია განახლება ტრანსპლანტაციიდან 6 თვის შემდეგ

- **მკაცრად აკრძალულია ცოცხალი ვაქცინების გამოყენება!**



პედიატრიული პაციენტები:





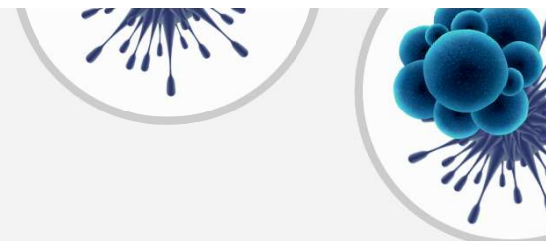
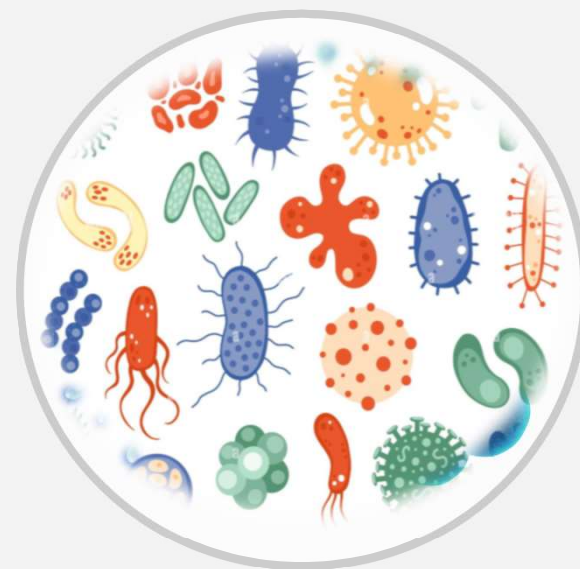
გასათვალისწინებელი თავისებურებები:

პოსტრანსპლანტაციურ პერიოდში
იმუნოსუპრესიული მედიკამენტები
აინჰიბირებს ვაქცინაციის საპასუხოდ
ანტისხეულების წარმოქმნას

დიალიზზე მყოფ პაციენტებში
ვაქცინაციაზე იმუნური პასუხი
დაქვეითებულია



ინფექციის ტიპები



თირკმლის ტრანსპლანტაციის შემდგომი ინფექციური გართულებები - გამომწვევის ტიპების მიედვით:

ვირუსული ინფექციები:

- ჰერპესვირუსების ოჯახი:
ციტომეგალოვირუსი (CMV)
ეპშტეინ-ბარის ვირუსი (EBV)
მარტივი ჰერპესი (HSV 1, 2)
ვარიცელა-ზოსტერის ვირუსი (VZV)
- პოლიომაავირუსები: BK ვირუსი, JCV
- SARS-CoV-2 (COVID-19)

ბაქტერიული ინფექციები:

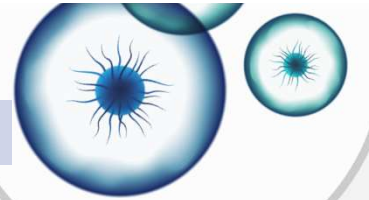
- მულტირეზისტენტული ბაქტერიები
- ოპორტუნისტული პათოგენები
- სპეციფიური პათოგენები:
Nocardia, Listeria monocytogenes

სოკოვანი ინფექციები:

- საფუარისებრი სოკოები: Candida species, Cryptococcus neoformans
- ობის სოკოები: Aspergillus species
- პნევმოცისტური პნევმონიის გამომწვევი: Pneumocystis jirovecii



სხვა ოპორტუნისტული ინფექციები



- CMV (60-70% შემთხვევების პირველ 6 თვეში)
- BK ვირუსი: (50% პირველ 3 თვეში, 95% ნეფროპათია პირველ 2 წელში)
- EBV (პირველადი ინფექცია უმეტესად 3-6 თვეში)

Pneumocystis
jirovecii

ვირუსული

სოკოვანი

- საზოგადოებაში შეძენილი ინფექციები
- ქრონიკული ვირუსული ინფექციები: CMV, BK ვირუსი, C ჰეპატიტი
- მულტირეზისტენტული ბაქტერიული და რეზისტენტული სოკოვანი ინფექციები

- ჭრილობის ინფექციები
- საშარდე გზების ინფექციები
- კათეტერ-ასოცირებული ინფექციები
- პნევმონია

შუალედური პერიოდი (1-12თვე)

ადრეული
პერიოდი
(0-1თვე)

გვიანი პერიოდის
(12თვის შემდეგ)

ინფექციის ტიპები - ტრანსპლანტაციის შემდგომი პერიოდის მიხედვით:

კლინიკური ქეისი N1

ასაკი	59 წლის
სქესი	მამრობითი
ანამნეზი	DM, Tx, თირკმლის ფუნქცია-ნორმა
მიდინარე თერაპია	MMF 1000-0-1000; მეთილპრედნიზოლონი 8მგ; ტაკროლიმუსი 2,5-0-2,5
სიმპტომები	ასიმპტომური; Tx 2თვეში გამოვლიდნა - ლეიკოპენია

BK PCR positive 53 000 KIU/ml

1

შემცირდა იმუნოსუპრესია

- MMF 250-0-250mg
- მეთილპრედნიზოლონი 4mg
- ტაკროლიმუსი 2,0-0-2,0mg
(კონცენტრაცია 7-8-ის ფარგლებში)

BK PCR positive 149 000 KIU/ml

2

ლეიკოპენი გამოსატული რჩება -
MMF შეჩერდა

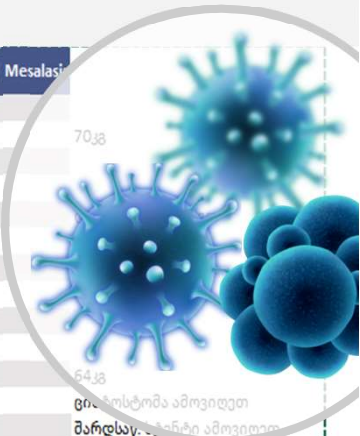
3

1თვეში ლეიკოციტი ნორმალიზდა,
აღდგა მიკოფუნოლატი 180-0-180mg

BK PCR positive 16 000 KIU/ml

BK PCR positive 17 000 KIU/ml



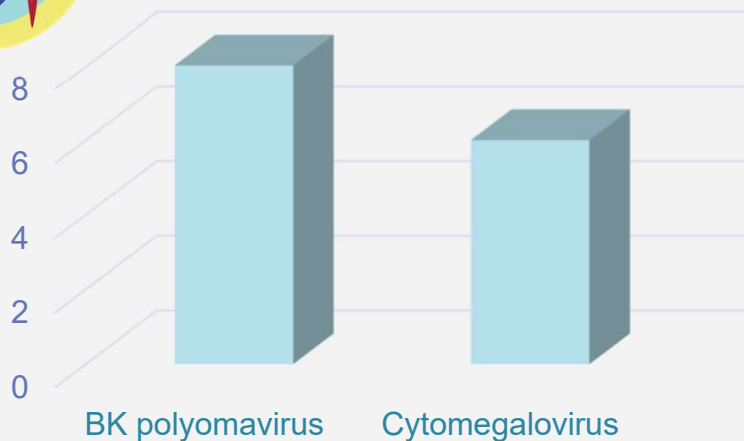


დღე/წელი	HGB	WBC	Hb1Ac	Urine Ery	Urine Glu	Urine Pro	Urine Leu	Crea	Conc. Tacr	Tacro	MMF	Medrol	Bactrim	Valcyte	NaHCO3	Izoniazid	Nystatin	Mesalasin	შენიშვნა
7	10.6			50	8	5	neg	404		6.0-6.0		500							
Tx	10.7							654		6.0-6.0		500							
1	11.2							146		6.0-6.0		500							
2	10.3							63	7.9	6.0-6.0	500-1000	250							
3				300	2.8	neg	neg	56	17.4	0-4.0	1000-1000	250		450					70კ
4								80	13.5	4.0-4.0	1000-1000	250	960	450			6		
5	12.1			300	2.8	0.15	neg	73	11.6	4.0-4.0	1000-1000	125	960	450			6		
6								71		4.0-4.0	1000-1000	125	960	450			6		
7	10.4							64	9.1	4.0-4.0	1000-1000	125	0	450	6		6		
8	10.64			50	norm	0.15	neg	58		4.0-4.5	1000-1000	32	0	450	6		6		
9								55		4.0-4.5	1000-1000	32	0	450	6		6		
10	10.7							60	10	4.0-4.5	1000-1000	32	480 დღეგამ.	450	4		4		ბისფოსფონატი ამოვიღეთ
11	10.9			300	norm	1	25	76	7.2	4.5-4.5	1000-1000	28	480 დღეგამ.	450	4		4		მარდსაქი პლანტი ამოვიღეთ
12	11.32			neg	1+	neg	neg	70	11.5	4.0-4.0	1000-1000	28	480 დღეგამ.	450	3	200	4		იზონიაზიდი 300მგ 1-ჯერ ნოვე
13	11.6							74	15.35	3.5-3.5	1000-1000	24	480 დღეგამ.	450	3	200	4		ნაკერი ALT-AST-norm
14	11.2							62	14	3.0-3.0	1000-1000	24	480 დღეგამ.	450	3	200	4		65.5კ
15	11.2							62	11.9	2.5-2.5	1000-1000	20	480 დღეგამ.	450	3	200	4		68კ, ღვიძლის ფერმენტები ნორმ, ESR
16	11.5	9.01		5-10ERY	8	neg	neg	79	8.3	3.0-2.5	1000-1000	16	480 დღეგამ.	450	3	200	4		LDH-253, სისხური კოლექცია თირკმლი
17	11.9	7.56						103	10.6	2.5-2.5	1000-1000	12	480 დღეგამ.	450	0	200	4		Ca-2.33, Phos-1.2, PTH-43, მსტეორი
18	12.3	2.59	9.8	neg	norm	neg	neg	91	9.4	2.5-2.5	750-750	8	480 დღეგამ.	450	0	200	4		ALT-AST-norm, ESR-5, WBC-2.59,
19	12.6	2.51								2.5-2.5	750-250	8	480 დღეგამ.	450	0	200	4		ESR-25, WBC-2.51, CMV PCR 120 ლარი ჩ;
20	12.3	2.94								2.5-2.5	250-250	8	480 დღეგამ.	450	0	200	4		BK PCR მრჩეველი 720ლარი
21	12.5	2.92								2.5-2.5	250-250	8	480 დღეგამ.	450	0	200	4		
22	12.7	2.62								2.5-2.5	250-250	8	0	450	0	200	4		CMV PCR neg, BK PCR გაიგზავნა
23	12.2	2.73						99		2.5-2.5	250-250	8	0	450	0	200	4		BK PCR positive -53 000 KIU/ml
24	12.2	3.39						96	10.6	2.0-2.0	250-250	4	0	450	0	200	0		ALT-AST-norm, CRP-4.4.
25										2.0-2.0	250-250	4	0	450	0	200	0		BK PCR positive -149 000KIU/ml
26	12	3		neg	norm	neg	neg	9		2.0-2.0	250-250	4	0	450	0	200	0		
27										2.0-2.0	0	4	0	0	0	200	0		DecoyCells-არ აღმჩნდა
28	40კვ			neg	norm	neg	75	77		2.0-2.0	0	4	0	0	0	200	0		
29	11.5	3.5		neg	1.7	neg	neg	76	8.8	2.0-2.0	0	4	0	0	0	200	0		DecoyCells-არ აღმჩნდა
30	12.4	8.11		neg	neg	neg	neg	88	8.1	2.0-2.0	180-180	4	0	0	0	200	0		ALT-AST-norm, DecoyCells-არ აღმჩნდა, ა
31	12	7		neg	norm	neg	neg	106	6.97	2.0-2.0	180-180	4	0	0	0	200	0		ESR-25
32								79		2.0-2.0	180-180	4	0	0	0	200	0		BK PCR-16 000, Urea-6.5
33										2.0-2.0	360-360	4	0	0	0	0	0		პოვეში BK PCR!!!
34	7.50კვ	11.7	8.37					80	8.1	2.0-2.0	360-360	4	0	0	0	0	0		ბისფოსფონატი უკვე შეიძლება, გავუშვ

ვირუსული ინფექციების სიხშირე თირკმლის ტრანსპლანტაციის შემდგომ პერიოდში:



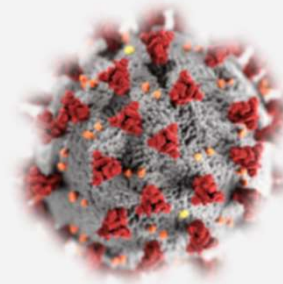
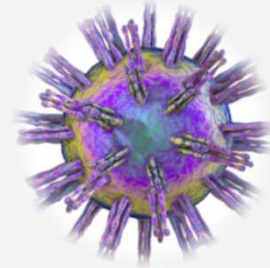
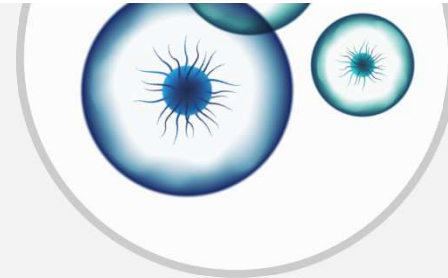
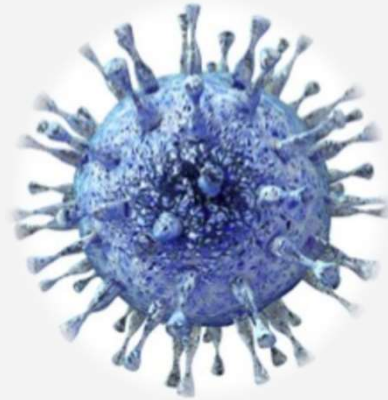
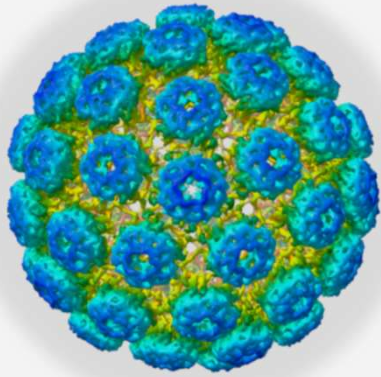
160 რეციპიენტი

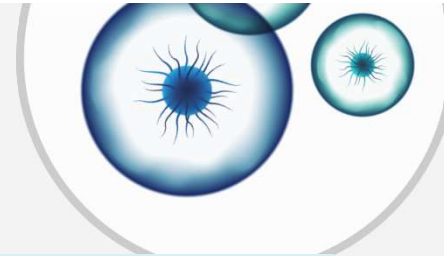
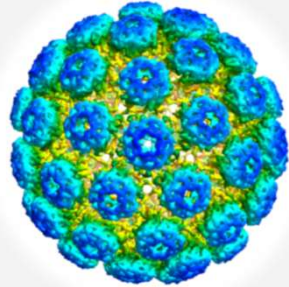


ერთი ცენტრის კვლევის მონაცემები

- BK პოლიომავირუსული ინფექცია დაფიქსირდა 8 შემთხვევაში (5%)
- ციტომეგალოვირუსული (CMV) ინფექცია აღინიშნა 6 შემთხვევაში (3.75%)

ვირუსული ინფექციები





საჭიროებს რეგულარულ მონიტორინგს - სისხლში PCR

შეუძლია ნეფროპათიის გამოწვევა

პოლიომავირუსი

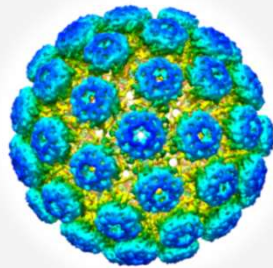
BKV

BK ნეფროპათია შეიძლება არსებობდეს კრეატინინის მატების გარეშე!

BK ვირემია ნეფროპათიას წინ უსწრებს საშუალოდ 8კვირით. ვირემიის 50% ვითარდება პირველ 3თვეში, ნეფროპათიის 95% პირველ 2წელიწადში.

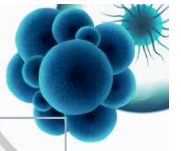
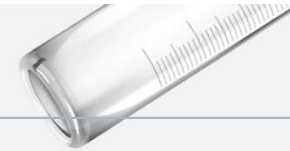
სკრინინგი

- ყოველთვიურად 3-ნთვის განმავლობაში
- შემდეგ ყოველ 3თვეში ერთხელ წლის ბოლომდე
- კრეატინინის აუხსნელი მატებისას
- მწვავე მოცილების მკურნალობის შემდეგ



მართვა

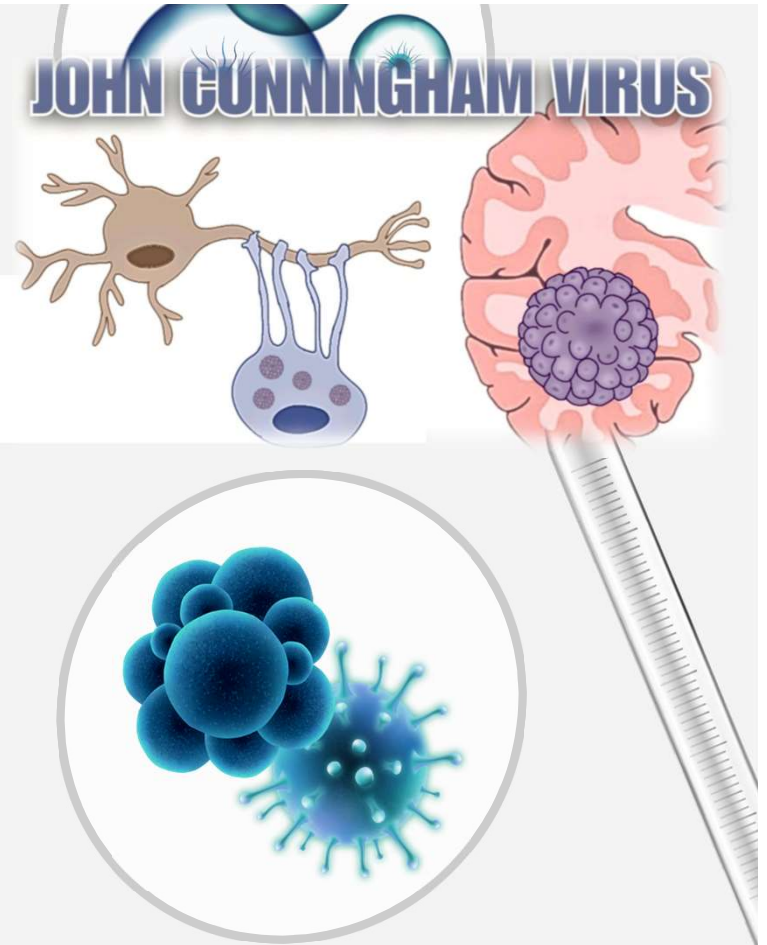
- არ არსებობს სპეციფიკური მკურნალობა
- თუ ვირუსული დატვირთვა $>10\ 000$ ასლი/მლ იმუნოსუპრესიის შემცირება
- BK ნეფროპათიაზე ეჭვისას ტრანსპლანტატის ბიოფსია
- ანტიმეტაბოლიტის შემცირება 50%-ით საწყის ეტაპზე, როდესაც არ აღინიშნება თანმხლები მოცილების ეპიზოდი.
- თუ ვირუსის ტიტრი სისხლში არ მცირდება 2-4კვირის განმავლობაში, რეკომენდებულია ანტიმეტაბოლიტის სრული შეჩერება.
- თუ შემდგომი 2კვირის განმავლობაშიც არ აღინიშნება ტიტრის შემცირება, კალცინევრინის ინჰიბიტორის სამიზნე დონის შემცირება ტაკროლიმუსი 4-6ნგ/მლ;



JCV პოლიომა ვირუსი

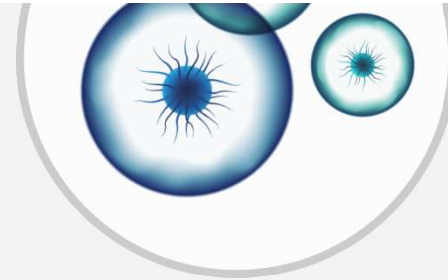
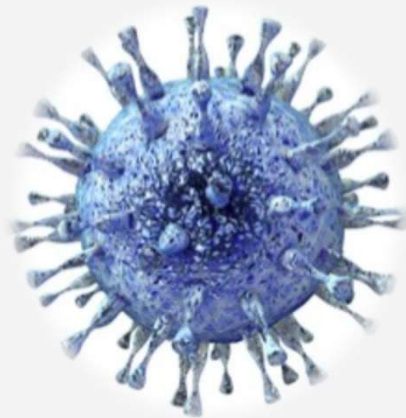
ნეფროპათია

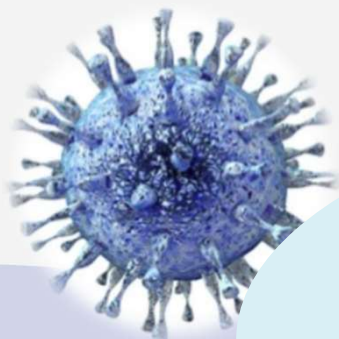
დემიელინიზაციური დაავდება -
პროგრესირებადი
მულტიფოკალური
ლეიკოენცეფალოპათია PML,
ლეტალური გამოსავლით.



CMV

ციტომეგალოვირუსი





დიაგნოსტიკა:

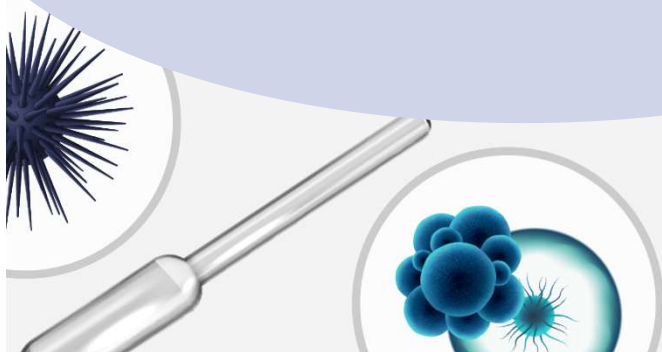
- კლინიკური ნიშნები და სიმპტომები
- პლაზმაში CMV-ს არსებობა (PCR)

კლინიკა:

- ცხელება
- ლეიკოპენია და ატიპური ლიმფოციტოზი
- ესოვილებში ინვაზია:
ჰეპატიტი
პნევმონიტი
ენტერიტი)

პრევალენსი:

ანტივირუსული პროფილაქტიკის გარეშე, სიმპტომური CMV გვხვდება თირკმლის რეციპიენტთა 8%-ში (ძველი მონაცემებით 10-60%)

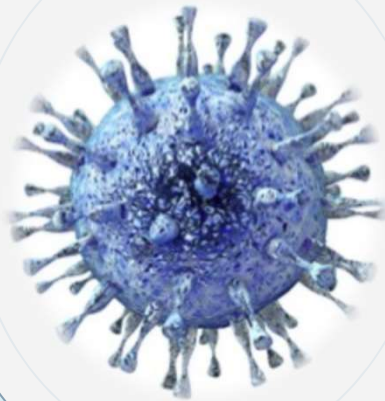




რეკომენდაციები (პროფილაქტიკა)

- ტრანსპლანტაციის შემდგომ CMV პროფილაქტიკა სავალდებულოა ყველა რეციპიენტში (გარდა D-/R-სერონეგატიური დონორიც და რეციპიენტიც) ორალური განციკლოვირით ან ვალგანციკლოვირით 3-6თვე, პროფილაქტიკური თერაპია იწყება ტრანსპლანტაციიდან პირველ 10დღეში.
- ლიმფოციტმანჰიბირებელი საშუალებებით მკურნალობის შემდეგ რეკომენდებულია ნკვირიანი პროფილაქტიკური თერაპია ვალგანციკლოვირით.

CMV სეროსტატუსის მიხედვით რისკების სტრატეფიკაცია:



მაღალი რისკი (D+/R-):
დონორი პოზიტიური რეციპიენტი ნეგატიური

- **სავალდებულოა პროფილაქტიკა** ვალგანციკლოვირი 900მგ (გფს-ის გათვალისწინებით) გრძელდება ოპერაციიდან 200 დღის განმავლობაში

საშუალო რისკი (D+/R+ ან D-/R+):
დონორი და რეციპიენტი პოზიტიური ან მხოლოდ რეციპიენტი პოზიტიური

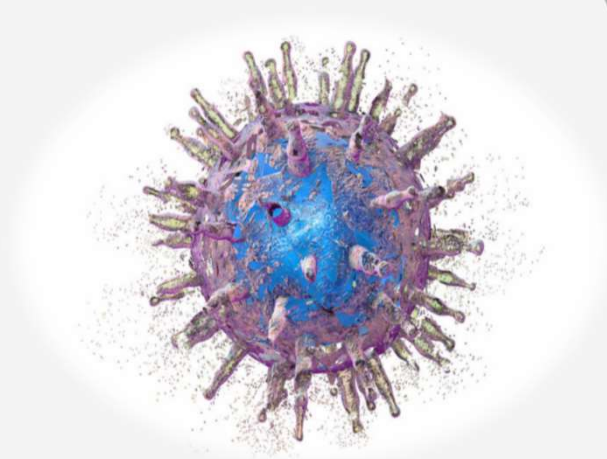
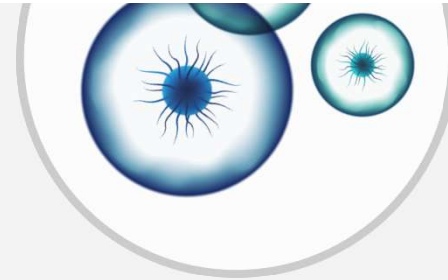
- **სავალდებულოა პროფილაქტიკა** ვალგანციკლოვირი 900მგ (გფს-ის გათვალისწინებით) გრძელდება ოპერაციიდან 3 თვის განმავლობაში

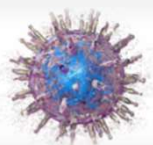
დაბალი რისკი (D-/R-):
სერონეგატიური რეციპიენტი სერონეგატიური დონორები დაავადების სინშირე ძალიან დაბალია (<5%)

- **პროფილაქტიკა არ არის საჭირო**
- **მხოლოდ მონიტორინგი**

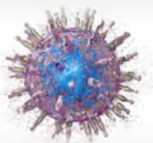


**ებშტეინ-ბარის ვირუსი EBV
და ტრანსპლანტაციის
შემდგომი
ლიმფოპროლიფერაციული
დაავადება PTLD**

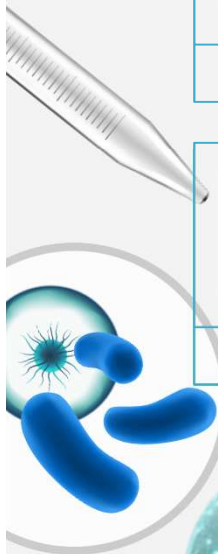




რეკომენდებულია EBV PCR მონიტორინგი მაღალი რისკის მქონე პაციენტებში (სერონეგატიური რეციპიენტი და სეროდადებითი დონორი).



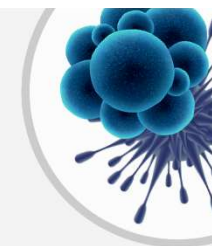
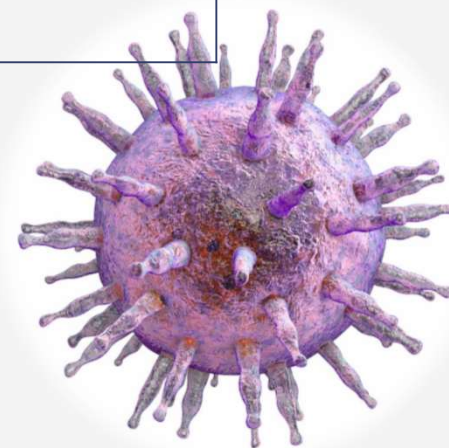
EBV დაავადების (PTLD-ის ჩათვლით) რისკი 10-50-ჯერ მაღალია EBV-სერონეგატიურ რეციპიენტებში EBV-სეროპოზიტიურთან შედარებით.



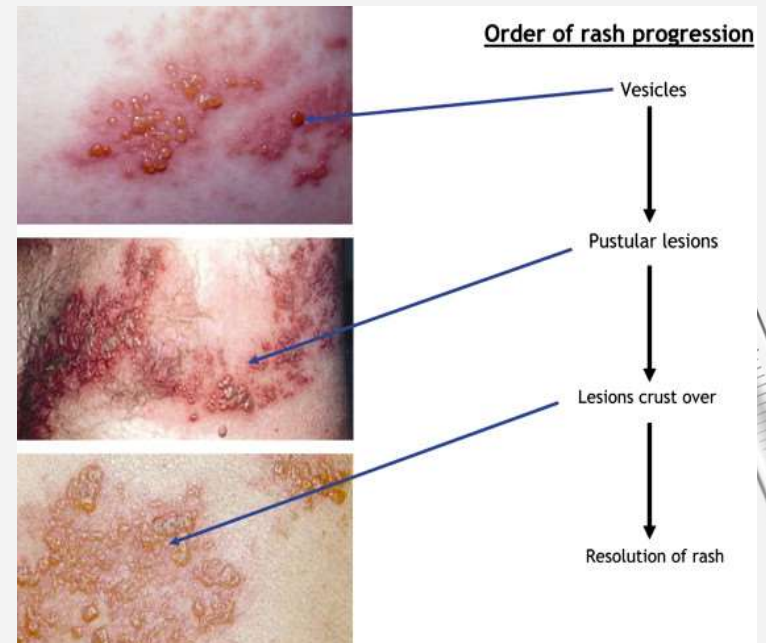
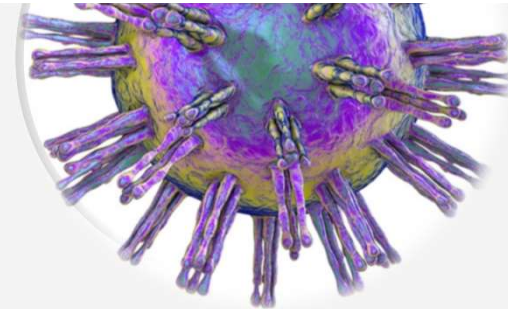
პოსტ-ტრანსპლანტაციური სკრინინგი

	საწყისი შეფასება ხდება თირკმლის ტრანსპლანტაციიდან პირველ კვირაში
	შემდეგ თვეში ერთხელ პირველი 3-6თვის განმავლობაში
	შემდგომ პერიოდში 3 თვეში ერთხელ პირველი წლის ბოლომდე
	მწვავე მოცილების რეაქციის მკურნალობის შემდეგ

EBV ვირემიის გაზრდისას, ასევე ლიმფოპროლიფერაციული დაავადების შემთხვევაში, რეკომენდებულია იმუნოსუპრესიის შემცირება.



მარტივი ჰერპეს ვირუსული ინფექცია (HSV 1,2) და ჰერპეს ზოსტერის ინფექცია HZV, VZV



მარტივი ჰერპეს ვირუსული ინფექციის (HSV 1,2)

მკურნალობა

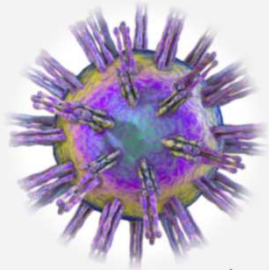
ზედაპირული ჰერპეს სიმპლექს ინფექცია

- ორალური ანტივირუსული აგენტი:
აციკლოვირი
ვალაცკლოვირი
ფამციკლოვირი
- დაზიანებების სრულ აღაგებამდე.

სისტემური (ვისცერული ორგანოების დაზიანებით)

- ინტრავენური აციკლოვირით (14-21 დღე)
- იმუნოსუპრესიის შემცირება კლინიკურ პასუხამდე გაგრძელდეს ინტრავენური აციკლოვირი, შემდეგ გადასვლა ორალურ ანტივირუსულ აგენტზე 14-21 დღის

ჰერპეს ზოსტერის ინფექცია HZV, VZV



მკურნალობა

პირველადი ვარიცელა ზოსტერ (Varicella ჩუტყვავილა)

- ინტრავენური აციკლოვირით ან ორალური ვალაცისკლოვირი
- კანის დაზიანებების ქერქის წარმოქმნამდე
- და იმუნოსუპრესიის დროებითი შემცირება

გაურთულებელი HZV (Zoster სარტყელა)

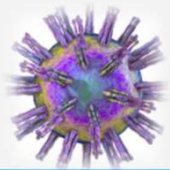
- ორალური აციკლოვირი ან ვალაცისკლოვირი მკურნალობა კანის დაზიანებების გაქრობამდე

დისემინირებული ზოსტერ

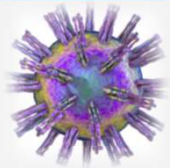
- ინტრავენური ანტივირუსული საშუალებები - აციკლოვირი
- და იმუნოსუპრესიის დროებითი შემცირება - კანის ყველა დაზიანების ქერქის წარმოქმნამდე



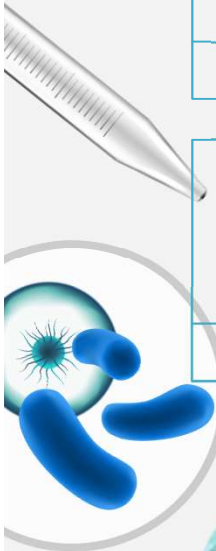
**თირკმელგადანერგილი პაციენტის პირველადი კონტაქტის შემთვევაში
აქტიური ვარიცელა ზოსტერით ინფიცირებულ პაციენტთან რეკომენდებულია:**



ვარიცელა ზოსტერის იმუნოგლობულინის (ან ინტრავენური იმუნოგლობულინი) ინფუზია ექსპოზიციიდან 96 საათის განმავლობაში



თუ ინტრავენური იმუნოგლობულინი არ არის ხელმისაწვდომი, ექსპოზიციიდან 7-10 დღეში ორალური აციკლოვირის 7 დღიანი კურსი



კლინიკური ქეისი N2

ასაკი	31 წლის
სქესი	მდედრობითი
ანამნეზი	FSGS, თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპია 10თვე;
ტრანსპლანტაცია	შეფასებული იყო დაბალი იმუნოლოგიური რისკის რეციპიენტად
სიმპტომები	დღე მე-5 ცხელება, თავის ტკივილი და დაღლილობა

COVID-19 - Positive

1

- MMF-მოიხსნა
- ტაკროლიმუსის დოზა შემცირდა 5,5-0-5,5-დან 3-0-3-მდე
- მეთილპრედნიზოლონი გაზრდილ იქნა 250მგ ი.ვ

პროგრესულმა რადიოლოგიური ცვლილებები და ანთებითი მარკერების მატება

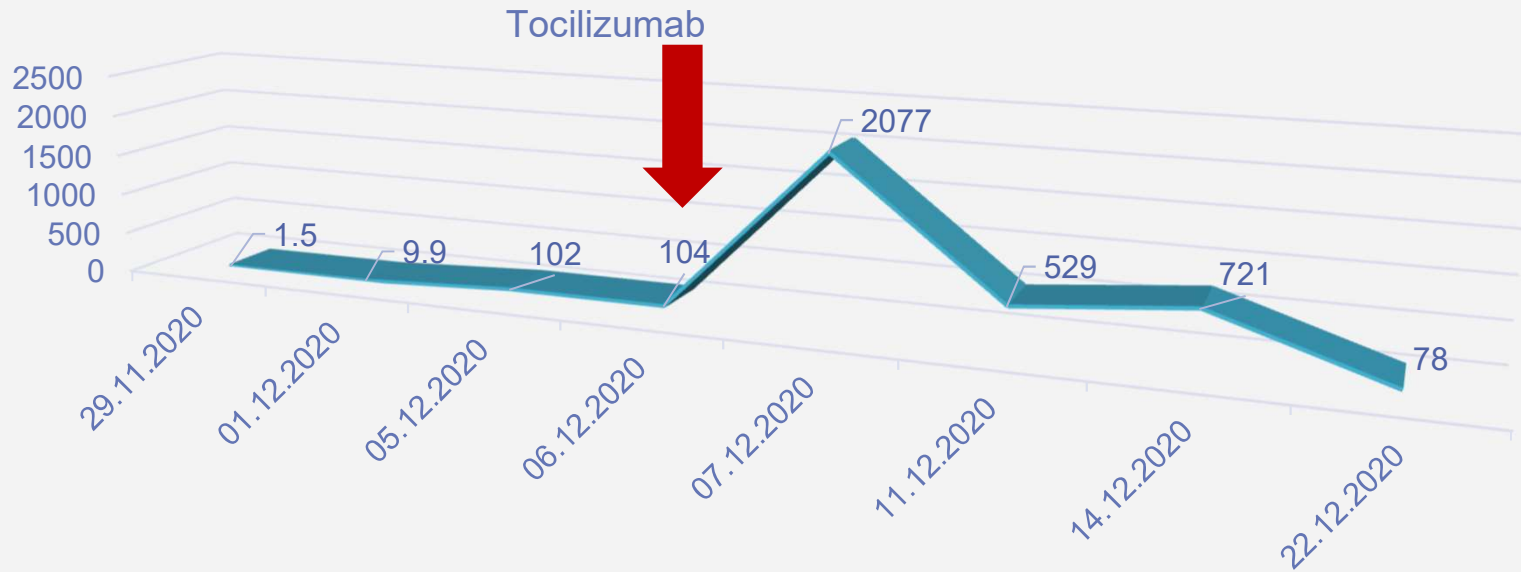
ტრანსპლანტატის უკმარისობის რისკი

ციტოკინური შტორმის განვითარების რისკი

ტოცილიზუმაბი ინტერლეიკინ-6 (IL-6) რეცეპტორის ანტაგონისტი

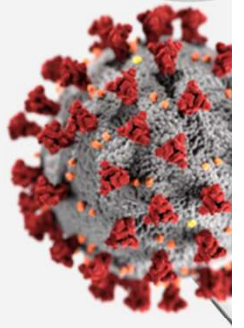
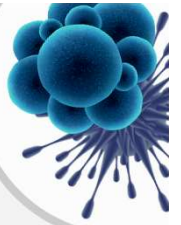
2

Interleukin-6



	29.11.2020	01.12.2020	05.12.2020	06.12.2020	07.12.2020	11.12.2020	14.12.2020	22.12.2020
■ Interleukin-6	1.5	9.9	102	104	2077	529	721	78

Interleukin-6



Study:

LESKO OLHGA
2518281
031Y, F
15061
12/11/2020
15:47:48.748

TOSHIBA_
BoC
12/11/2020
15:46:18.618

Chest CT 12.12.2020

A

R



IMA : 125 / 347
W : 2168, L : 160
Zoom Factor : x1.00
Rot : 0.00
125

HFS
Gantry Tilt : 0.00
Slice Pos : -99.20
ST : 1.00
KVP : 120.00

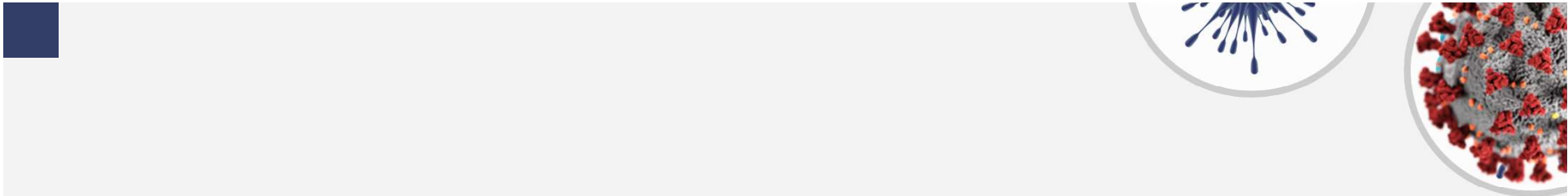
146. CT
72.9
0.000
-72.9
-146.

Value:-2048



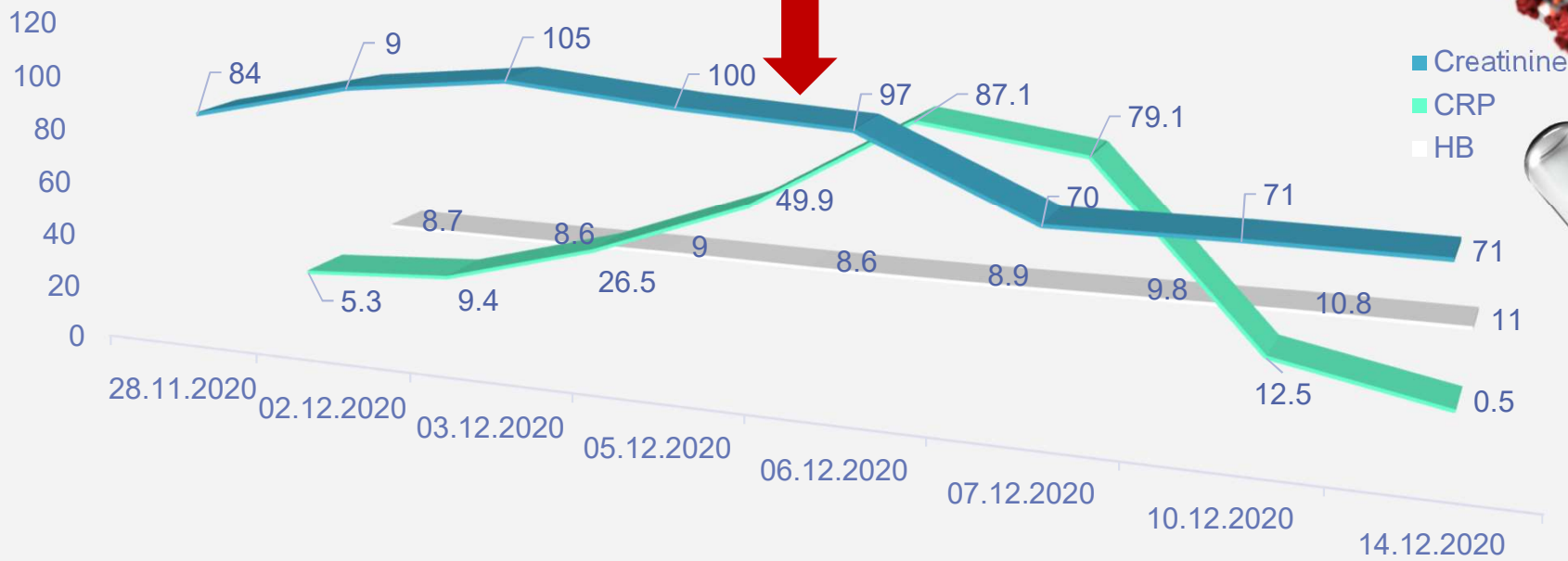
Activate Windows





	Transplantation	Hospitalization																	Discharge	
	19.11	28.11	29.11	30.11	1.12	2.12	3.12	4.12	5.12	6.12	7.12	8.12	9.12	10.12	11.12	12.12	13.12	14.12	15.12	
Illness Day	-9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Dyspnea		[Orange bar from day 1 to 15]																		
Fatigue		[Orange bar from day 1 to 17]																		
Cough		[Orange bar from day 4 to 16]																		
Fever °C		38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	37.6	36.9	36.6	36.3	36.4	36.5	36.6	36.3	36.4	36.5	
SpO2 %		89	94	93	95	91	92	93	90	92	94	94	95	95	96	97	98	99	99	
RR		22	27	26	27	29	28	27	29	29	26	25	25	24	25	24	21	21	20	
		Oxygen therapy																		
	Basiliximab	(2hrs preoperatively and 4th day posttransplantation)																		
MMF	1000mg x2	Discontinued																		
TAC	5.5 mg x2							3.3 mg x2												
mPRED	16mg	250 mg																		
												Tocilizumab 8g/kg x1								
Chest CT		X					X								X					

Tocilizumab



	28.11.2020	02.12.2020	03.12.2020	05.12.2020	06.12.2020	07.12.2020	10.12.2020	14.12.2020
■ Creatinine	84	98	105	100	97	70	71	71
■ CRP	5.3	9.4	26.5	49.9	87.1	79.1	12.5	0.5
■ HB	8.7	8.6	9	8.6	8.9	9.8	10.8	11

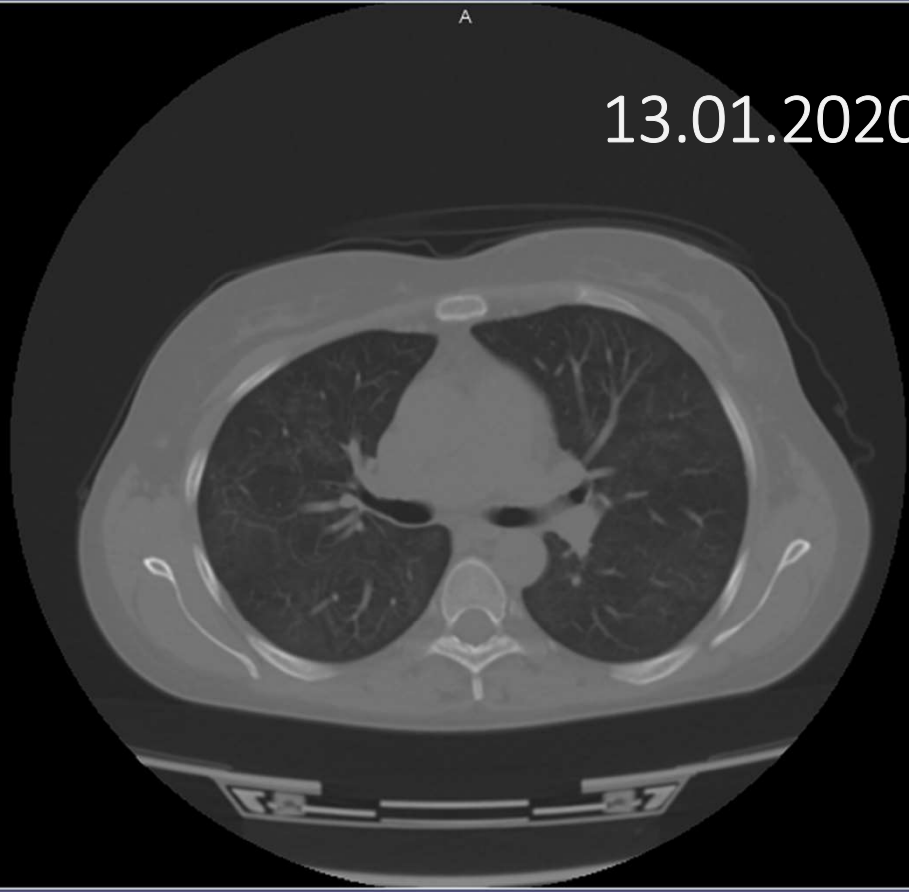
Study:

LESKO OLGA
L0252974
031Y
5994
1/12/2021
12:58:22.822

High Technology Medical C
BoC
1/12/2021
12:56:22.622

Chest CT

13.01.2020



R

IMA : 26 / 62
W : 3461 , L : 199
Zoom Factor : x1.00
Rot : 0.00
26

138. CT
68.9
0.000
-68.9
-138.

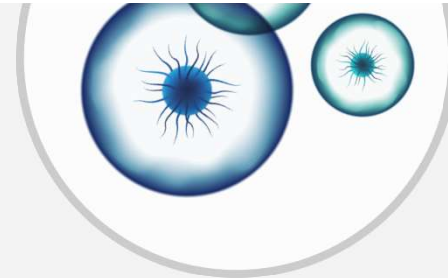
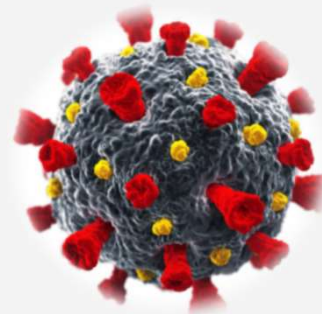
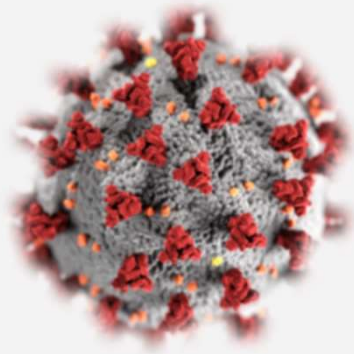
HFS
Gantry Tilt : 0.00
Slice Pos : -125.00
ST : 5.00
KVP : 120.00

Value: -748

29%

Activate Windows

SARS-CoV-2
COVID-19



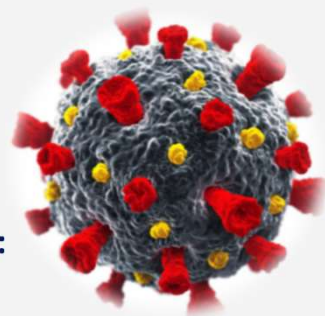
თრომბოემბოლიური გართულებები:

(ჰიპერკოაგულაცია, ენდოთელური დისფუნქცია, ანთებითი მედიატორების აქტივაცია, იმუნოსუპრესიული თერაპია)

- პულმონური თრომბოემბოლია
- სისტემური თრომბოზები
- მიკროვასკულური თრომბოზი

ციტოკინების გამოთავისუფლების სინდრომი:

- პროანთებითი მედიატორების ჭარბი პროდუქცია
 - ჰიპერინფლამატორული მდგომარეობა
 - ჰემოფაგოციტური ლიმფოპისტიოციტოზი



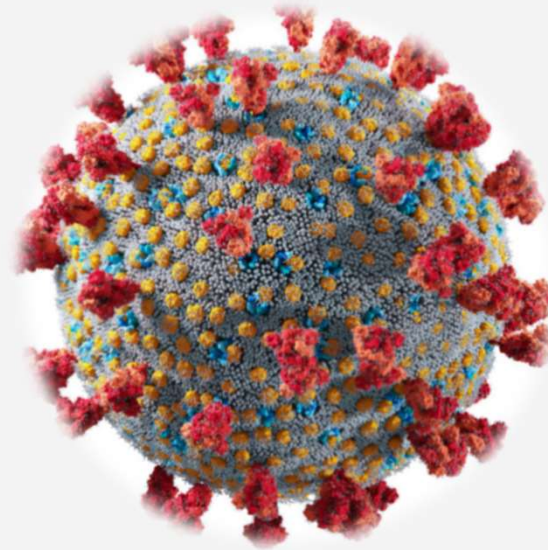
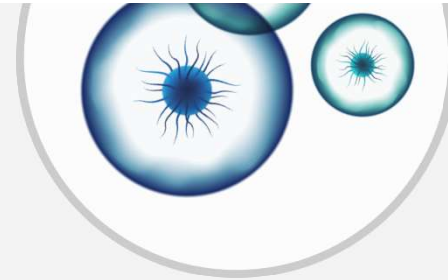
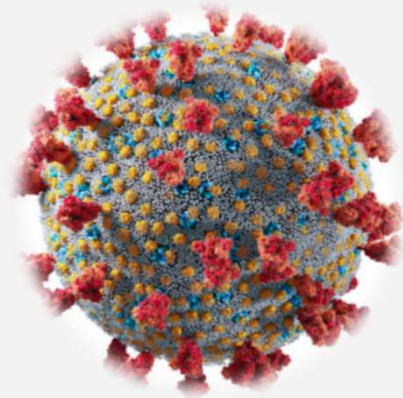
რესპირატორული სისტემის დაზიანება:

- ინტერსტიციული პნევმონიტი (დაბურული მინა)
- მძიმე პნევმონია (მეორადი ბაქტერიული ინფექციით)
- მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომი (ARDS)
- ჰიპოქსემიური რესპირატორული უკმარისობა (ხელოვნური ვენტილაციის საჭიროება)

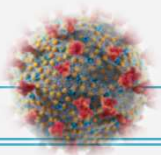
მულტისისტემური ანთებითი პასუხი:

- პოლიორგანული დისფუნქცია
- სისტემური ვასკულიტი
- მიკროციკულატორული დარღვევები

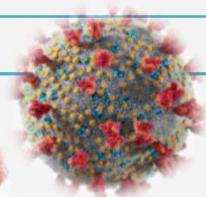
HCV



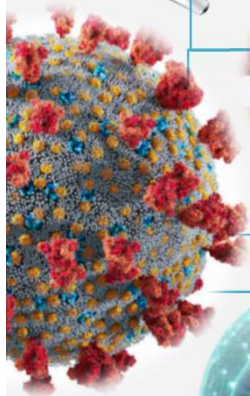
HCV-ინფიცირებული რეციპიენტები



რეკომენდებულია მონოთერაპია სტანდარტული ინტერფერონით იმ შემთხვევებში, როდესაც ანტივირუსული მკურნალობის სარგებელი აშკარად აღემატება რისკებს



C ჰეპატიტით ინფიცირებულ რეციპიენტებში შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას ყველა სტანდარტული იმუნოსუპრესიული პროტოკოლი



HCV-ასოცირებული გლომერულონეფრიტის მქონე პაციენტებში არ არის რეკომენდებული ინტერფერონის გამოყენება.



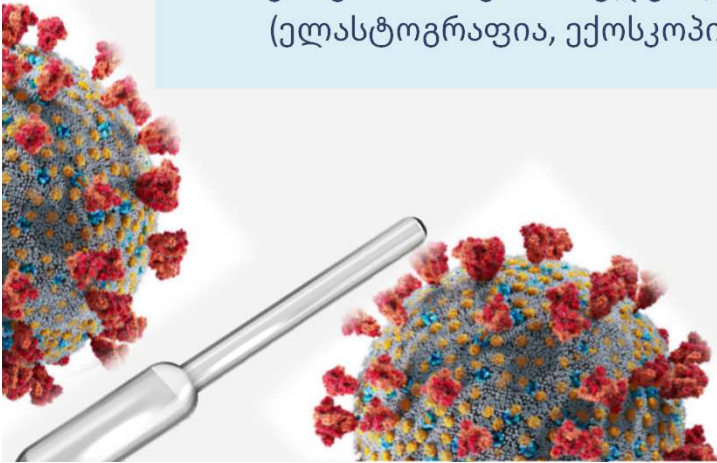
HCV-ინფიცირებულ პაციენტებში კონტროლი:

ALT კონტროლი:

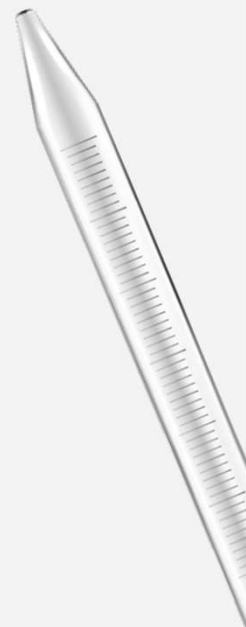
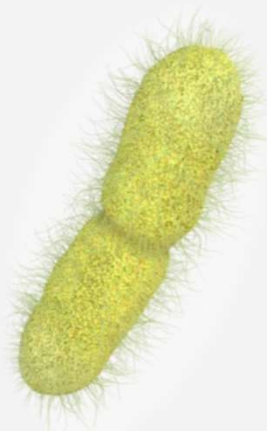
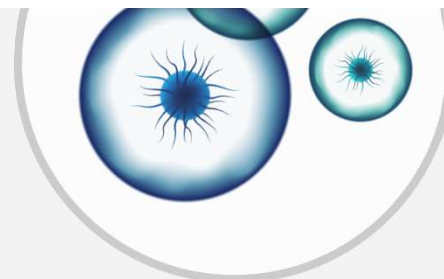
- ყოველთვიურად პირველი 6 თვის განმავლობაში
- შემდეგ ყოველ 3-6 თვეში
- ყოველწლიური კონტროლი ციროზისა და ჰეპატოცელულური კარცინომის გამოსავლენად (ელასტოგრაფია, ექოსკოპია)

პროტეინურიის კონტროლი:

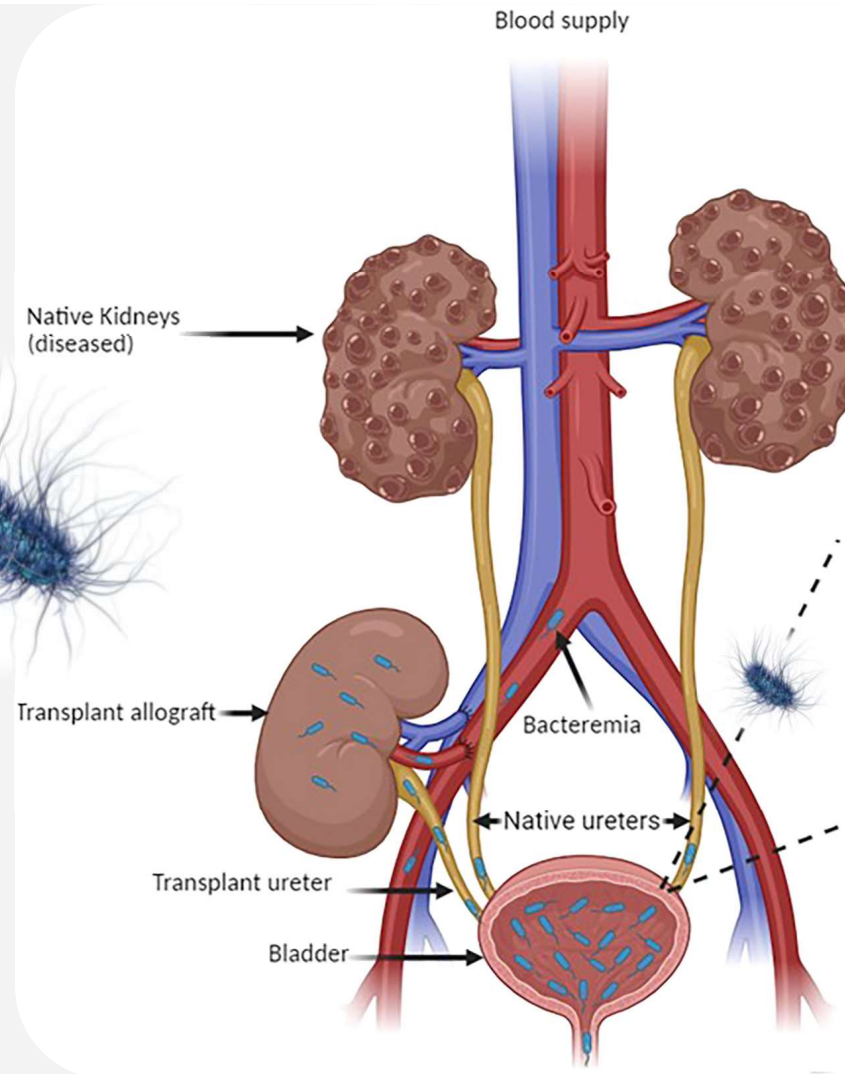
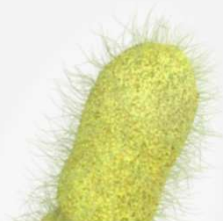
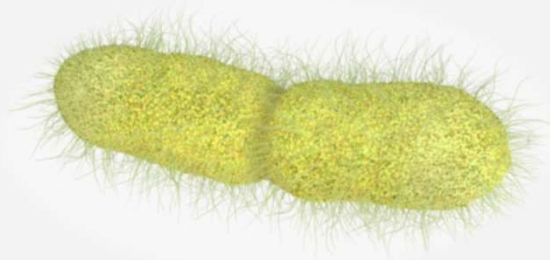
- მინიმუმ ყოველ 3-6 თვეში
- ახლად განვითარებული პროტეინურიის შემთხვევაში (Prot/Crea>1g ან 24-საათიან შარდში>1g ორ ან მეტ შემთხვევაში) - ტრანსპლანტატის ბიოფსია იმუნოფლორესცენციითა და ელექტრონული მიკროსკოპიით.

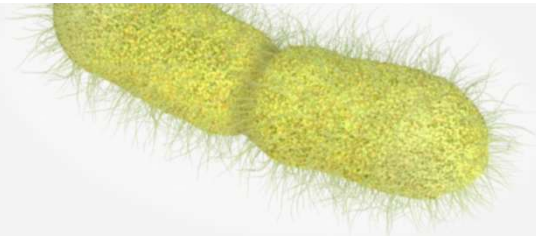


ბაქტერიული ინფექციები



საშარდე გზების ინფექცია თირკმლის გდანერგვის შემდგომ





ყველა თირკმელგადანერგილთან საშარდე გზების ინფექციის პროფილაქტიკის მიზნით რეკომენდებულია დღიურად ტრიმეტოპრიმ-სულფამეტოქსაზოლის დანიშვნა - მინიმუმ ტრანსპლანტაციიდან 6 თვის განმავლობაში (6-12თვე)

ტრანსპლანტატის პიელონეფრიტის შემთხვევაში რეკომენდებულია ჰოსპიტალიზაცია და ანტიბიოტიკებით ინტრავენური მკურნალობის დაწყება

ანტიბაქტერიული თერაპიის სტანდარტული ხანგრძლივობა შეადგენს 14 დღეს, თირკმლის აბსცესის გარდა



ტუბერკულოზი



ლატენტური ტუბერკულოზის მკურნალობა:

ტუბერკულოზის რეაქტივაციის
მაღალი რისკის მქონე
პაციენტებში რეკომენდებულია
იზონიაზიდი 300მგ 1 ჯერ დღეში
per-os 6 თვის მანძილზე



ღვიძლის ფერმენტების კონტროლი:

- 2 კვირაში 1 ჯერ პირველ 6 კვირის განმავლობაში,
- შემდგომში 6 კვირიდან 6 თვის ჩათვლით თვეში 1 ჯერ.

პაციენტებს, რომელთაც უტარდებათ
ანტიტუბერკულოზური თერაპია **რიფამპინით**
რეკომენდებულია კალცინურინის და mTORi -ის
დონის მონიტორინგი

კლინიკური ქეისი N3

ასაკი	57 წლის
სქესი	მდედრობითი
ანამნეზი	HD 8თვე, Tx, თირკმლის ფუნქცია-ნორმა
დიაგნოზი	ტრანსპლანტაციიდან 1წელში ფილტვის ასპერგილოზი
მკურნალობა	პერორალური ვორიკონაზოლი 200მგ 2-ჯერ; 2,5თვეში გულმკერდის კტ მონაცემები გაუმჯობესდა, 3თვეში ხველა აღაგდა.

მარცხენა ზემო კიდურის პარეზი

- MRI კვლევა
- ანამნეზური მონაცემებით

ცერებრული ასპერგილოზი-ასპერგილომა

1

ოპერაციული ჩარევა

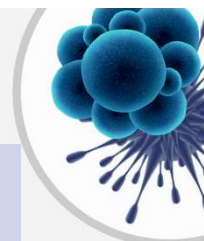
2

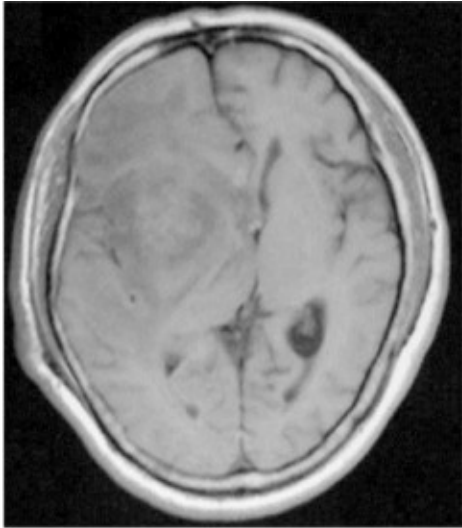
ინტრავენური ვორიკონაზოლი 6მგ/კგ წონაზე 12თ-ში 1-ჯერ, შემდგომი დოზის კლებით 4მგ/კგ-მდე დექსამეტაზონთან ერთად

3

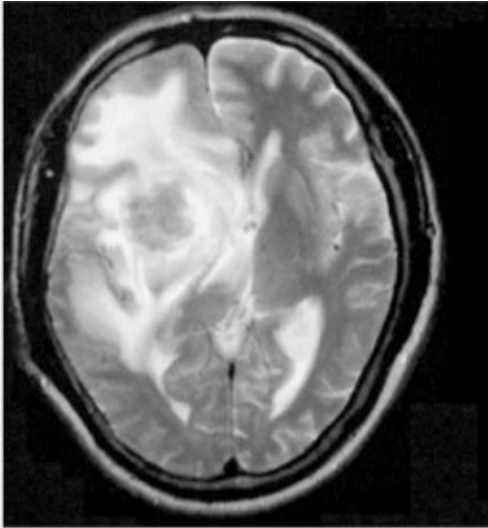
შეჩერდა MMF

დადებითი დინამიკა, პაციენტი გადაადგილდება დახმარებით

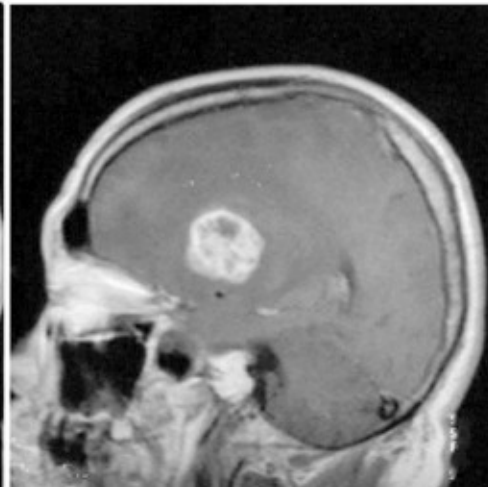
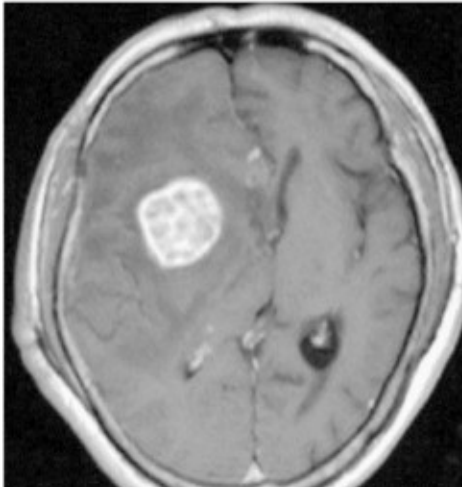


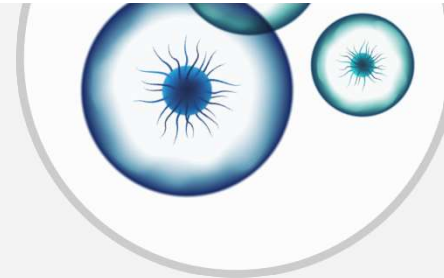


A

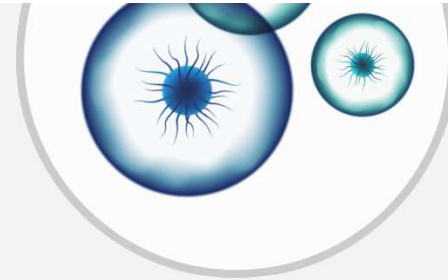
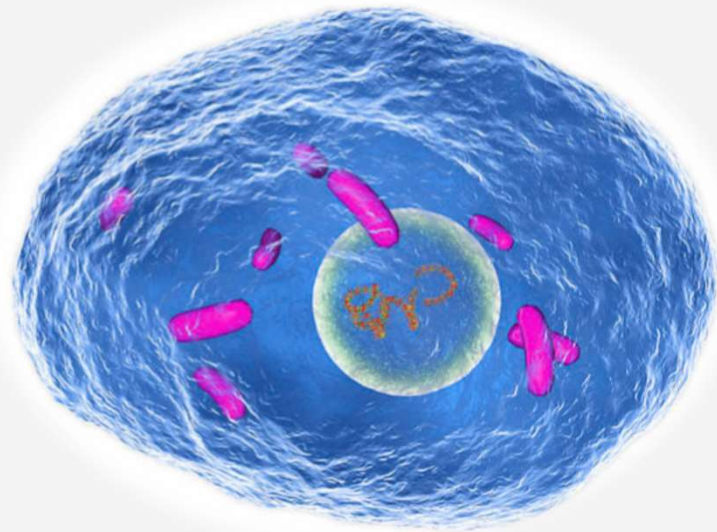


B





სოკოვანი ინფექციები



პნევმოციტური პნევმონია
PCP-PNEUMOCYSTIS JIROVECI

A medical illustration on the left side of the slide. It features a syringe with a needle pointing downwards. Below the syringe are several blue, spherical cells with pink, rod-shaped structures attached to their surfaces. One of the cells has a small yellow circle with the Georgian letter 'ჩა' (cha) inside it.

პროფილაქტიკა

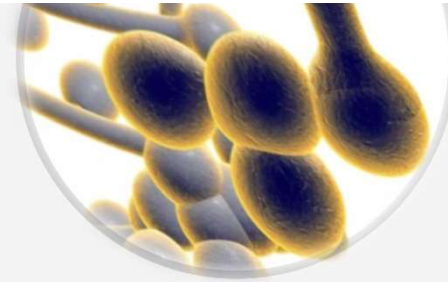
ყველა თირკმელგადანერგილთან PCP პროფილაქტიკის ჩატარება რეკომენდებულია ტრიმეთოპრიმ-სულფამეთოქსაზოლით ტრანსპლანტაციის შემდეგ 3-6 თვის განმავლობაში;

პროფილაქტიკა რეკომენდებულია ნკვირის განმავლობაში მწვავე მოცილების მკურნალობის დროს და მკურნალობის შემდეგ;

მკურნალობა

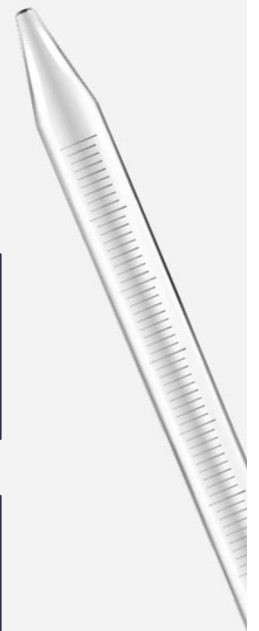
ინტრავენური ტრიმეთოპრიმ-სულფამეთოქსაზოლისა და კორტიკოსტეროიდების კომბინაციით, იმუნოსუპრესიული მედიკამენტების შემცირების ფონზე;

კანდიდოზი

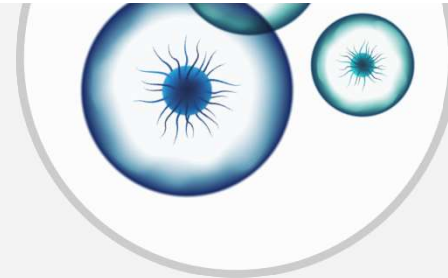


ორალური და საყლაპავის კანდიდოზის პროფილაქტიკისათვის ტრანსპლანტაციის შემდეგ 1-3 თვის განმავლობაში რეკომენდებულია ნისტატინის ან ფლუკონაზოლის ან კლოტრიმაზოლის მიღება;

ლიმფოციტმანჰიბირებელი საშუალებებით მკურნალობის შემდგომ რეკომენდებულია ერთთვიანი პროფილაქტიკური თერაპია.



ტრანსპლანტაციის შემდგომ პროფილაქტიკური თერაპია:



ნისტატინი	500000ერთ. 2 აბი 2 ჯერ დღეში per-os 1 თვის განმავლობაში
კოტრიმოქსაზოლი- სულფამეტაქსოზოლი	480 მგ დღეში per-os 6 თვის განმავლობაში
ვალგანციკლოვირი	450მგ (ან 900მგ თუ პაციენტი ნეგატიურია და დონორი დადებითი) ოპერაციიდან 3 თვის განმავლობაში
იზონიზიდი	იზონიზიდი 300მგ 1 ჯერ დღეში per-os 6 თვის მანძილზე



ძირითადი მესიჯები

იმუნოსუპრესიის ოპტიმიზაცია

დოზების თანდათან შემცირება

რისკების შეფასებაზე დაფუძნებული მიდგომა

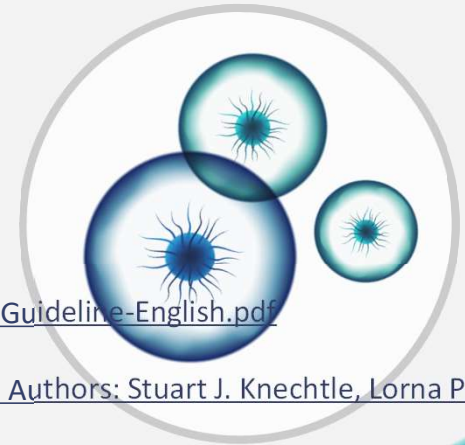
- სტეროიდის დოზის თანდათანობით კლება
- ტაკროლიმუსის დოზის ტიტრაცია
- მიკოფენოლატის დოზის ადაპტაცია

ოპტიმალური დოზირების რეჟიმები, ინდივიდუალური სქემების შერჩევა, პერსონალიზებული მიდგომა

- იმუნოლოგიური რისკის შეფასება
- ინფექციური გართულებების რისკის სტრატეფიკაცია
- თანმხლები დაავადებები
- იმუნოლოგიური მონიტორინგის როლის გაზრდა
- მჭიდრო კლინიკური მონიტორინგი - ადრეული კლინიკური ნიშნების
- სკრინინგი და ვაქცინაციის სტატუსი

Resources

- <https://dntunion.ge>
- <https://kdigo.org/wp-content/uploads/2022/09/KDIGO-2009-Transplant-Recipient-Guideline-English.pdf>
- **Kidney Transplantation** - Principles and Practice · 8th Edition - November 11, 2019 · Authors: Stuart J. Knechtle, Lorna P. Ma
- **Complications in Kidney Transplantation** rson, Peter J Morris
- **A Case-Based Guide to Management** By Fahad Aziz
- **Handbook of Kidney Transplantation** - Gabriel M. Danovitch
- <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-care-of-the-adult-kidney-transplant-recipient>
- <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10901252/>
- https://hal.science/hal-03525597v1/file/islandora_113250.pdf



შეკითხვები

