

სპეციალობა – სამედიცინო ონკოლოგი

ავტ: დავით თაბაგარი

მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი

“კონსილიუმ მედულას” დამფუძნებელი.

თბილისი, 2013.

**David Tabagari, “Medulla - Chemotherapy and Immunotherapy Clinic”,
Tbilisi.**

Abstract: Medical oncologist is a doctor, which knows that management of patients with malignant diseases needs a multidisciplinary approach and integration of different treatment methods.

Main points medical oncologist needs to know are: Basics of cancer biology; Main principles of anticancer therapy; Management of treatment related adverse events; Main principles of Clinical trials; Palliative treatment.

The main objectives of Medical oncology are to improve the quality of patient treatment and care, to set standards of clinical competence for the practice of medical oncology. With the increasing internationalization of health care, exchange of specialists, and rapid flow of information across borders, it was important to develop a set of common guidelines with a global perspective for the clinical training required for physicians to qualify as medical oncologists.

ბოლო ათწლეულებში განვითარებული მედიცინის ტექნოლოგიები და ფუნდამენტური ცოდნის გაფართოება კიბოს ბიოლოგიაში მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს ჩვენს მიღწევებს და დიდ ზეგავლენას ახდენს: გენეტიკურ კვლევებზე, სკრინინგზე, ადრულ დიაგნოსტიკაზე, სტადირებაზე, კიბოს მკურნალობაზე.

ამგვარი მიღწევების მითანა თითოეულ პაციენტთან მოითხოვს მულტიდისციპლინარულ მიდგომას. ამ მიზანს დასავლეთში მიაღწიეს **სამედიცინო ონკოლოგის** სპეციალობის შემოღებით ჯერ კიდევ 48 წლის წინ მიაღწიეს.

ვინ არის სამედიცინო ონკოლოგი?

თერაპიული პროფილის ექიმი, რომლის ფუნქციაა ონკოლოგიური პაციენტების დაავადებების მენეჯმენტი, რომელსაც გათვითცნობიერებული აქვს, რომ ავთვისებიანი დაავადების მკურნალობაში ოპტიმალური შედეგი მიიღწევა მულტიდისციპლინური მიდგომით და მკურნალობის სხვადასხვა მეთოდების ინტეგრაციით.

ძირითადი დისციპლინები, რომელსაც უნდა ფლობდეს სამედიცინო ონკოლოგი:

- A. სიმსივნის ბიოლოგიის საბაზისო ცოდნა;
- B. სიმსივნის სანინაალმდეგო თერაპიის ძირითადი პრინციპები;
- C. მკურნალობით გამოწვეული გართულებების მართვა;
- D. პალიატიური მზრუნველობა;
- E. კლინიკური კვლევების ჩატარების პრინციპები და მათი შედეგების ინტერპრეტაცია.

A1 სიმსივნის ბიოლოგია

- 1. ნორმალური უჯრედის ბიოლოგია და კარცინოგენეზის ძირითადი მექანიზმი;
- 2. გენის სტრუქტურა, გენეტიკური მასალის ორგანიზება, ექსპრესია და რეგულაცია;
- 3. უჯრედის ციკლის ფუნდამენტური მნიშვნელობა, მისი კონტროლი ონკოგენებით და ჩატარებული თერაპიით;
- 4. კინეტიკური მექანიზმები სიმსივნურ უჯრედში, პროლიფერაციის პროცესი, აპოპტოზი და ბალანსი აპოპტოზსა და უჯრედულ პროლიფერაციას შორის;
- 5. კარგად უნდა ესმოდეს PCR და ქრომოსომული ანალიზი, ასევე სხვა მეთოდები რომლებიც გამოიყენება უჯრედის ბიოლოგიაში.

A2 სიმსივნის იმუნოლოგია

- 1. საბაზისო ცოდნა იმუნიტეტის უჯრედულ და ჰუმორულ კომპონენტებზე და ციტოკინების მარეგულირებელ როლზე იმუნურ სისტემაში;
- 2. უნდა ხედავდეს კავშირს სიმსივნესა და ორგანიზმის იმუნურ სისტემას შორის, რაშიც იგულისხმება სიმსივნის ანტიგენობა;
- 3. იმუნოდამოკიდებული, ჰუმორული და უჯრედული ციტოტოქსიურობა.

A3 ეტიოლოგია, ეპიდემიოლოგია სკრინინგი და პროფილაქტიკა

- 1. გენეტიკური და გარემო ფაქტორების როლი ონკოგენეზში;
- 2. ეპიდემიოლოგიის საფუძვლები, სკრინინგის პრინციპები და სიმსივნის განვითარების რისკის შეფასება;

3. ტესტების სპეციფიკურობა და მგრძობელობა, ფასისა და სარგებელის შეფარდება;
4. სიტუაციები, როდესაც სკრინინგი ასრულებს ძირითად როლს და ის სიტუაციები, სადაც სკრინინგის როლი არ არის გადამწყვეტი;
5. პრინციპები და ჩვენებები სკრინინგის და გენეტიკური კონსულტაციების ჩასატარებლად, რომელიც საჭიროა ინტერვენციული ჩარევების შესამცირებლად;
6. ქიმიოპროფილაქტიკის შესაძლებლობები, განსაკუთრებით ისეთ სიმსივნეებში, როგორცაა ძუძუს კიბო, მსხვილი ნაწლავისა და პროსტატის კიბო;
7. სიმსივნის პროფილაქტიკის პირველადი, მეორადი და მესამეული საშუალებები;
8. პრინციპები და ჩვენებები სკრინინგის და გენეტიკური კონსულტაციების ჩასატარებლად, რომელიც საჭიროა ინტერვენციების შესამცირებლად.

B1 ავთვისებიანი სიმსივნეების მკურნალობისა და კონტროლის ძირითადი პრინციპები

ავთვისებიანი სიმსივნეების თანამედროვე მკურნალობა მოითხოვს ბევრი ვიწრო სპეციალობის გამოცდილების კოოპერაციას და მულტიდისციპლინურ მიდგომას, რომლის ინიციატორი და ცხოვრებაში გამტარებელი უნდა იყოს **სამედიცინო ონკოლოგი**.

1. ამ მიზნის განხორციელებისთვის უნდა იცოდეს რა წვლილის შეტანა შეუძლია თითოეულ სამედიცინო დისციპლინას დიაგნოსტიკაში, სტადირებასა და ძირითადი დაავადების და მისი გართულებების მკურნალობაში;
2. ჰქონდეს ინფორმაცია თითოეული ამ დისციპლინის შესახებ, იმისთვის რომ ჰქონდეს წარმოდგენა მათ უპირატესობასა და ნაკლოვანებაზე;
3. შეეძლოს თანმხლები დაავადებების გამოვლენა, რომელმაც შეიძლება იმოქმედოს მკურნალობის ტოქსიურობასა და ეფექტურობაზე.

B2 პათოლოგიური ანატომია, ლაბორატორიული კვლევები და მოლეკულური ბიოლოგია

1. იცოდეს, რომ დიაგნოზი ავთვისებიანი სიმსივნის დგინდება მასალის ჰისტოლოგიური და ციტოლოგიური კვლევით;

2. ჰქონდეს გაცნობიერებული პათოლოგანატომის როლი ავთვისებიანი სიმსივნის დიაგნოსტიკასა და დაავადების გავრცელების ხარისხის დადგენაში;
3. იცნობდეს ჰისტოლოგიური ანალიზის თანამედროვე მეთოდებს და მათ მნიშვნელობას სტადიის დადგენისა და მკურნალობის მეთოდის შერჩევისთვის;
4. იცოდეს რომელი ლაბორატორიული კვლევები არის ოპტიმალური დაავადების სტადიის დასადგენად, მკურნალობის ასარჩევად და პაციენტის შემდგომი დაკვირვებისთვის;
5. იცოდეს ბიომარკერების პრაქტიკული მნიშვნელობა, როგორც პროგნოზული ფაქტორების, ასევე პრედიქტორის როლში.

B3 ვიზუალუზაციის მეთოდების პრინციპები და თანმიმდევრობა

1. ვიზუალუზაციის პრინციპები და თანმიმდევრობა;
2. მეთოდების შესაძლებლობები და შეზღუდვები, რომლებიც გამოიყენება გარკვეულ კლინიკურ სიტუაციაში;
3. რენტგენისა და სხვა გამოკვლევის მეთოდები ინტერპრეტირება მკურნალობის შერჩევისას;
4. სიმსივნის სანინააღმდეგო თერაპიის შეფასები კრიტერიუმები (RECIST).

B4 სტადირება

1. TNM კლასიფიკაცია და სტადიის განსაზღვრის მეთოდი;
2. კლინიკური, რადიოლოგიური და რადიონუკლეიდური გამოკვლევების რიგითობა დიაგნოზის დასმისა და მეთვალყურეობის დროს;
3. დიაგნოსტიკური მეთოდების მონაცემებით ჩატარებული მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება.

B5 მკურნალობა

1. სამედიცინო ონკოლოგი უნდა იყოს მომხრე და ინიციატორი მულტიდისციპლინური მიდგომისა ავთვისებიანი დაავადების მქონე პაციენტების მკურნალობაში;
2. მულტიდისციპლინური მიდგომის მნიშვნელობა ონკოლოგიური პაციენტების მკურნალობაში, განსაკუთრებით დაავადების დაწყებით სტადიაზე;

3. უნდა შეეძლოს ქირურგიული ჩვენებების და უკუჩვენებების განსაზღვრა;
4. უნდა ესმოდეს ქირურგის როლი სტადიის განსაზღვრაში, განკურნებასა და პალიატიური მკურნალობის ჩატარებაში;
5. უნდა შეეძლოს ქირურგიული მიდგომის, როგორც ძირითადი მეთოდის რისკისა და სარგებლის განსაზღვრა;
6. ჩვენებები ორგანოშემანარჩუნებელი ოპერაციების და შემდგომი ქირურგიული ჩარევების, ასევე სხვა სამკურნალო მეთოდების გამოყენებისას; პოსტოპერაციული გართულებები.

B6 რადიაციული ონკოლოგია

1. სხივური თერაპიის ჩვენებები როგორც პალიატიური, ასევე სამკურნალო დანიშნულებითი. იგულისხმება ადუვანტური, ნეოადუვანტური და თანმხლები სხივური თერაპია;
2. სხივური თერაპიის დაგეგმარების და დოზიმეტრიის ძირითადი პრინციპები;
3. სპეციალური მეთოდების მნიშვნელობა, როგორც არის IMRT, სტერეოტაქტური, ბრახი, პროტონ და რადიოიზოტოპური თერაპია;
4. სხვადასხვა ქსოვილებისა და ორგანოების სხივური თერაპიის მგრძობელობა. ასევე რისკი მწვავე, მოგვიანებითი და კუმულაციური გართულებებისა;
5. სხივური თერაპიის ჩატარების შესაძლებლობა ერთდროულად ან თანმიმდევრობით სისტემურ ქიმიოთერაპიასთან.

B7 სიმსივნის საწინააღმდეგო პრეპარატები

1. კიბოს საწინააღმდეგო პრეპარატების დანიშნის ჩვენება და უკუჩვენება პირველადი და რეციდიული ფორმების სიმსივნეების დროს;
2. სიმსივნის საწინააღმდეგო აგენტების სარგებელი ნეო ადუვანტური, თანმხლები, ადუვანტური რეჟიმების დროს;
3. დოზირებისა და მკურნალობის გადავადების მნიშვნელობა;
4. თანმხლები დაავადებების შეფასება.

B8 ბიოლოგიური თერაპია

1. ბიოლოგიური თერაპიის მნიშვნელობა და მისი ურთიერთქმედება ქიმიოთერაპიასთან;

2. მათი გვერდითი მოვლენები და გვერდითი მოვლენების მენეჯმენტი;
3. ტარგეტული მოლეკულური მკურნალობის თერაპიის ძირითადი პრინციპები: მონოკლონური ანტისხეულები, თიროზინ კინაზას მცირე ინჰიბიტორები, სიმსივნის ვაქცინები.

C მკურნალობის გართულებები

C1 ინფექციები

ბაქტერიული, ვირუსული, სოკოვანი ინფექციების პრევენცია, მკურნალობა და მენეჯმენტი.

C2 ნეიტროპენიული ცხელება

1. ცხელება ნეიტროპენიის მქონე პაციენტებში არის ურგენტული შემთხვევა და საჭიროებს სწორი და სწრაფი მენეჯმენტის ცოდნას;
2. პაციენტის მიდგომის შეფასება MAშჩ რისკის ინდექსით და მკურნალობის ტაქტიკის დაგეგმვა;
3. ჰემოპოეზური ზრდის ფაქტორების გამოყენების ჩვენებები.

C3 მკურნალობის სხვა გართულებები

ალოპეცია:

1. რომელი სიმსივნის სანინაალმდეგო მკურნალობა იწვევს ალოპეციას;
2. უნდა შეძლოს პაციენტისთვის რჩევის მიცემა პარიკის, თავსაფარის ან სხვა დასაფარებელი საშუალების შესახებ.

C4 სისხლდენა და თრომბოზი

1. უნდა იცოდეს რომელი თერაპია არის ასოცირებული თრომბოზულ გართულებასთან, მათ შორის ტამოქსიფენი, თალიდომიდი და ანტიანგიოგენური საშუალებები;
2. როგორ დასვას ღრმა ვენების თრომბოზის, ფილტვის ემბოლიის და არტერიული თრომბოემბოლიის დიაგნოზი;

3. ანტიკოაგულაციური თერაპიის, თრომბოციტული მასისა და გაყინული პლაზმის გადასხმის ჩვენებები და გართულებები.

C5 კარდიოლოგიური გართულებები

1. უნდა იცოდეს თუ რომელი მედიკამენტი არის დაკავშირებული გულის ფუნქციურ დაზიანებასთან (ანტრაციკლინი, ტრანსტეზუმები და რადიოთერაპია);
2. რომელი მედიკამენტი იწვევს გულის იშემიურ დაზიანებას;
3. გულის იშემიური დაზიანების მართვა მეორადად ფლუოროპირიმიდინებისა და სხვა სიმსივნის საწინააღმდეგო აგენტების გამოყენებისას;
4. QT ინტერვალის გახანგრძლივების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა, მისი გამომწვევი რისკ ფაქტორები;
5. სხვადასხვა ანტიანგიოგენებური აგენტების მიერ გამოწვეული ჰიპერტენზიის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა.

C6 კათეტერის მენეჯმენტი

1. კათეტერებისა და პორტის გამოყენების ჩვენებები და უკუჩვენებები;
2. კათეტერით გამოწვეული სეფსისის მართვა;
3. კათეტერის ამოღების ჩვენება;
4. კათეტერ ასოცირებული თრომბოზული მოვლენების დიაგნოზირება და მკურნალობა;
5. ექსტრავაზაციის დიაგნოზი და მკურნალობა.

C7 ელექტროლიტური დისბალანსი

1. უნდა იცოდეს რომ ციტოტოქსიური (პლატინა, ანტი-EGFR) ტარგეტული თერაპია იწვევს ელექტროლიტურ დისბალანსს;
2. Ca, Mg, P, K , შარდმჟავას დისბალანსით გამოწვეული სიმპტომების და გართულებების მენეჯმენტი;
3. “სიმსივნის დაშლის სინდრომის ” (tumor-lysis syndrome) მართვა.

C8 თირკმელზედა ჰირკვლის უკმარისობა

1. თირკმელზედა ჯირკვლის უკმარისობის მკურნალობა, რომელიც ვითარდება სხივური თერაპიის, ანტისხეულებით თერაპიით და ეგზოგენური გლუკოკორტიკოიდების სწრაფი მოხსნით;

2. თირკმელზედა ჯირკვლის უკმარისობით გამოწვეული ლაბორატორიული მონაცემების ინტერპრეტაცია.

C9 ჰიპოთიროიდიზმი

1. ფარისებრი ჯირკვლის უკმარისობის დიაგნოზირება და მკურნალობა პაციენტებში ვინც იტარებს მკურნალობას მულტი-ტარგეტული კინაზას ინჰიბიტორებით, თავ-კისრის სხივურ თერაპიას.

C10 ჰიპერგლიკემია

1. უნდა იცოდეს ჰიპერგლიკემიის მართვა და მისი გამომწვევი აგენტები, როგორც არის კორტიკოსტეროიდები და IGF-1 ; PI3K/მთოლ გზის ინჰიბიტორები;

2. ჰიპერგლიკემიის მენეჯმენტი.

C11 ლიპიდური ცვლის დარღვევა

ჰიპერქოლესტერინემია და ჰიპერტრიგლიცერიდემია ასოცირებულია ჰორმონალურ და ტარგეტულ თერაპიასთან.

C12 ტარგეტული თერაპიით გამოწვეული

ლიპაზის და ამილაზის მომატების დიაგნოზირება და მკურნალობა

C13 დადლილობა

დადლილობის ფარმაკოლოგიური და არაფარმაკოლოგიური მკურნალობის სტრატეგია

C14 გულისრევა და ღებინება

1. ონკოლოგიურ პაციენტებში გულისრევის და ღებინების გამომწვევი სხვადასხვა ეტიოლოგიური ფაქტორები;

2. უნდა იცოდეს ქიმიოთერაპიით გამოწვეული გულისრევა/ღებინების ტიპები (მწვავე, მოგვიანებითი, anticipatory);

3. უნდა იცოდეს ემეტოგენური პოტენციალის მიხედვით ქიმიოთერაპიული აგენტების კლასიფიკაცია (მაღალი, საშუალო, დაბალი, მინიმალური ემეტოგენობა), ორალური და ინტრავენური ანტიემეზური მედიკამენტების ფარმაკოლოგია და მოქმედების მექანიზმი და მათი გამოყენება ყოველდღიურ პრაქტიკაში.

C15 ფაღარათი და ყაბზობა

1. სხვადასხვა ეტიოლოგიით გამონვეული კუჭნაწლავის მოქმედების ცვლილებების მექანიზმი კიბოს მქონე პაციენტებში;

2. ანტი-საფაღარათო მედიკამენტების მოქმედების მექანიზმი და მათი გამოყენების ჩვენებები.

C16 ჭრილობის შეხორცება/გასტროინტესტინალური პერფორაცია

1. ანტიანგიოგენებური საშუალებები (მაგ. ბევაციზუმაბი) ხელს უშლის ჭრილობის შეხორცებას და ზრდის გასტროინტესტინალური პერფორაციის რისკს;

2. უნდა იცოდეს ანტიანგიოგენებური მედიკამენტების გამოყენება აუცილებელია შეწყდეს ოპერაციამდე და ოპერაციის შემდეგ მინიმუმ 4-6 კვირა ან ჭრილობის შეხორცებამდე.

C17 ჰეპატოტოქსიურობა

1. ციტოტოქსიური და ტარგეტული თერაპია იწვევს ჰეპატოტოქსიურობას და ვენოოკლუზიურ გართულებებს.

C18 ჰიპერსენსიტიურობა

1. მონოკლონურმა ანტისხეულებმა და ციტოტოქსიურმა აგენტებმა შესაძლოა გამოიწვიონ მწვავე ჰიპერსენსიტიური რეაქცია;

2. ჰიპერსენსიტიური რეაქციის ამოცნობა და მკურნალობა;

3. პრემედიკაციის ჩვენება;

4. მოგვიანებითი ჰიპერსენსიტიური რეაქციის დიაგნოზირება და მენეჯმენტი.

C19 ფერტილობა/სტერილობა/სექსუალობა

1. ფერტილობის და სტერილობის განვითარების რისკის შესახებ პაციენტის ინფორმირების საჭიროება;

2. უნდა იცოდეს, რომ რიგ შემთხვევებში საჭიროა პაციენტის გადამისამართება სპეციალიზირებულ კლინიკაში მკურნალობის დაწყებამდე;
3. უნდა იცოდეს, რომ აუცილებელია ღია დისკუსია სექსუალური დარღვევების შესახებ.

C20 მიელოსუპრესია

1. მიელოსუპრესიის დიაგნოზირება და მკურნალობა;
2. სისხლის პროდუქტების ტრანსფუზია, ჰემატოპოეზური ზრდის ფაქტორებისა და ანტიბიოტიკების გამოყენების ჩვენებები.

C21 ნეფროტოქსიურობა

1. რომელი ციტოტოქსიური აგენტი არის ასოცირებული საშარდე ტრაქტის დაზიანებასთან, როგორცაა პლატინა, იფისფამიდის მიერ გამოწვეული ჰემორაგიული ცისტითი;
2. თირკმლის ფუნქციის პროტექცია;
3. თირკმლის დაზიანების რისკი ახალი მოლეკულური თერაპიის გამოყენებისას.

C22 ნეიროტოქსიურობა

1. უნდა იცოდეს თუ რომელი პრეპარატი არის ასოცირებული ნეიროტოქსიურობასთან;
2. ნეიროტოქსიურობის ხარისხის დადგენა;
3. დოზის ან სქემის ცვლილების აუცილებლობა ნეიროტოქსიურობის დროს.

C23 მუკოზიტი

1. იცოდეს როგორ მოახდინოს მკურნალობით გამოწვეული მუკოზიტების პრევენცია, დიაგნოზირება და მენეჯმენტი;
2. ორალური ჰიგიენის, ტკივილის და მეორადი ინფექციის მენეჯმენტი;
3. ენტერალური და პარენტერალური კვების საჭიროების განსაზღვრა გახანგრძლივებული მუკოზიტის დროს.

C24 ქსეროსტომია

1. ქსეროსტომია არის ხშირი გართულება თავ-კისრის სხივური თერაპიის შემდეგ;
2. უნდა იცოდეს არაფარმაკოლოგიური და ფარმაკოლოგიური მკურნალობის ტიპები.

C25 ფილტვისმიერი ტოქსიურია

1. უნდა იცოდეს ფილტვისმიერი გართულება, როგორც არის პნევმონიტი;
2. უნდა იცოდეს პნევმონიტის მკურნალობის მეთოდები.

C26 მეორადი სიმსივნეები

1. მაღალი რისკის ქვეშ მყოფი ჯგუფების გამოყოფა;
2. უნდა იცნობდეს სკრინინგის ეფექტურ მეთოდებს.

C27 კანის ტოქსიურობა

1. დერმატოლოგიური გართულების დიაგნოზირება და მკურნალობა;
2. უნდა იცოდეს, რომ ეს ცვლილებები იწვევს ფსიქოლოგიურ სტრესს და შეეძლოს მისი მართვა.

D დამხმარე და პალიატიური მკურნალობა

1. უნდა იცოდეს კიბოს საწინააღმდეგო მკურნალობის დროს რა სახის დამხმარე მკურნალობაა საჭირო, სწორედ დანიშნოს იგი;
2. როგორ ჩაატაროს არსებული მკურნალობა და მართოს ამ მკურნალობით გამომწვეული გვერდითი მოვლენები;
3. თუ რას ნიშნავს პალიატიური მზრუნველობა და როდის არის მისი დანიშვნა საჭირო, ვინაიდან ის წარმოადგენს სამედიცინო ონკოლოგიის მნიშვნელოვან ნაწილს.

D2 ონკოლოგის როლი პალიატიურ მზრუნველობაში

სამედიცინო ონკოლოგის მოვალეობაა პაციენტზე ზრუნვა დიაგნოზის დასმიდან დაავადების მიმდინარეობის ბოლომდე. სიმსივნის საწინააღმდეგო მკურნალობასთან ერთად საჭიროა სიმპტომების კონტროლი, ფსიქოსოციალური დახმარება და ისეთი

სერვისის უზრუნველყოფა, რომლის საშუალებითაც მოხდება პაციენტზე და მისი ოჯახის წევრებზე ზრუნვა მკურნალობის ყველა ეტაპზე.

D3 ინტერდისციპლინარული მზრუნველობა

სამედიცინო ონკოლოგი უნდა იყოს ინფორმირებული იმის თაობაზე, რომ შორსნასული კიბოს მქონე პაციენტების მართვა საჭიროებს სხვადასხვა სპეციალობის ექიმების ერთიანობას: ექთანი, სოციალური მუშაკი, ანესთეზიოლოგი, პალიატიური მზრუნველობის ექიმი, ფსიქოლოგი, ფსიქიატრი, მღვდელი. ონკოლოგიური პაციენტები საჭიროებენ რეაბილიტაციას, ფიზიკურ, ოკუპაციურ და მეტყველებით თერაპიას. სამედიცინო ონკოლოგს უნდა შეეძლოს ინტერდისციპლინარული მზრუნველობის დაგეგმვა და კოორდინირება.

D4 ტკივილი

სამედიცინო ონკოლოგი უნდა იყოს ექსპერტი კიბოთი გამონვეული ტკივილის შეფასებაში და მართვაში უნდა იცოდეს:

1. სწორად შეაფასოს და მართოს კიბოთი გამონვეული ტკივილი;
2. გამოიყენოს ტკივილის შეფასების შკალა;
3. იცოდეს კიბოთი გამონვეული ტკივილის პათოფიზიოლოგია და მოქმედების მექანიზმი;
4. უნდა იცოდეს კიბოთი გამონვეული ტკივილის სინდრომისთვის დამახასიათებელი ყველა კლინიკური მახასიათებელი და საჭირო დიაგნოსტიკური პროცედურები.

D5 ფარმაკოთერაპია

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს:

1. კიბოთი გამონვეული ტკივილის სამართავად გამოყენებული მედიკამენტების ფარმაკოლოგია და ტოქსიურობა;
2. ჰქონდეს გამოცდილება ტკივილგამაყუჩებელი მკურნალობის საჭიროებისამებრ დაწყების, მათი ტიტრაციის და ტკივილის მოხსნის ადექვატობის შეფასების;
3. იცოდეს ოპიოიდების გვერდითი მოვლენების შეფასება და მათი მართვა;

4. ასევე უნდა შეეძლოს დამხმარე ტკივილგამაყუჩებელი მედიკამენტების დანიშვნა ნეიროპათიული, ვისცერული და ძვლის ტკივილის დროს.

D6 ტკივილის მართვა

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს ტკივილის მართვის დროს პირველადი ანტისიმსივნური მკურნალობის როლი (მგ: რადიოთერაპიის და ქირურგიის როლი ზურგის ტვინის კომპრესიის და მოტეხილობის დროს). მან უნდა იცოდეს მძიმე თუ რეფრაქტორული ტკივილის დროს რა ხერხს მიმართოს: პაციენტი გაუშვას პალიატიური მზრუნველობის სპეციალისტთან, ჩაუტაროს ინვაზიური ან ნეიროაბლაციური პროცედურები თუ მიმართოს სედაციას, როგორც საბოლოო საშუალებას მომაკვდავი პაციენტისთვის რეფრაქტორული ტკივილის შესამსუბუქებლად

D7 სიმპტომების შეფასება და მართვა

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს კიბოს მქონე პაციენტებისთვის ისეთი ხშირად დამახასიათებელი ფიზიკური სიმპტომების შეფასება, როგორცაა: დისპნოე, გულისრევა, ღებინება, ყაბზობა, ფაღარათი და კიბოსთან დაკავშირებული სისუსტე

D8 დისპნოე

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს:

1. გაატაროს დისპნოეს დიფერენციალური დიაგნოზი შორსნასული კიბოს მქონე პაციენტებში;
2. შეძლოს აღმოაჩინოს პოტენციურად გამოსწორებადი მიზნები;
3. იცოდეს თუ რომელი სპეციფიური მკურნალობის მეთოდები გამოიყენოს;
4. იცოდეს თუ როგორ და როდის გამოიყენოს ოპიოიდები სიმპტომური დისპნოეს სამართავად.

D9 გულისრევა და ღებინება

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს:

1. გაატაროს გულისრევა/ღებინების დიფერენციალური დიაგნოზი შორსნასული კიბოს მქონე პაციენტებში;

2. შეძლოს აღმოაჩინოს პოტენციურად გამოსწორებადი მიზეზები;
3. იცოდეს ანტიემბური მედიკამენტების ფარმაკოლოგია და მათი საჭიროებისამებრ გამოყენება.

D10 ყაბზობა

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს:

1. ყაბზობის გამომწვევი ფაქტორები შორსნასული კიბოს მქონე პაციენტებში;
2. განასხვავოს ყაბზობა ნაწლავთა ობსტრუქციისგან;
3. იცოდეს თუ როგორ აიცილოს თავიდან ყაბზობა;
4. შეძლოს ჩაუტაროს დამხმარე მკურნალობა და გამოუწეროს შესაბამისი მედიკამენტი.

D11 ფაღარათი

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს:

1. ფაღარათის გამომწვევი ფაქტორები და მკურნალობის სტრატეგიები შორსნასული კიბოს მქონე პაციენტებში;
2. შეძლოს აღმოაჩინოს პოტენციურად გამოსწორებადი მიზეზები;
3. აღმოაჩინოს ობსტრუქციის მაღალი რისკის მქონე პაციენტები;

D12 კიბოსთან დაკავშირებული სისუსტე

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს:

1. სისუსტის გამომწვევი რისკ ფაქტორები, მისი მოსალოდნელი განვითარება და ხანგრძლივობა შორსნასული კიბოს მქონე პაციენტებში;
2. შეძლოს აღმოაჩინოს პოტენციურად გამოსწორებადი მიზეზები, შეარჩიოს და დანიშნოს შესაბამისი ფარმაკოლოგიური და დამხმარე მკურნალობა.

D13 დელირიუმი

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს:

1. შეძლოს გაატაროს დელირიუმის დიფერენციალური დიაგნოზი შორსნასული კიბოს მქონე პაციენტებში;
2. შეძლოს აღმოაჩინოს გამომწვევი სამედიცინო მიზეზები;
3. იცოდეს დელირიუმის მკურნალობის სტრატეგიები და ანტიფსიქოზური მედიკამენტის გამოყენება.

D14 ანორექსია/კახექსია და შიმშილი

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს:

1. შეძლოს განასხვავოს შიმშილი კახექსიისგან;
2. იცოდეს კიბოთი გამონწვეული კახექსიის პათოფიზიოლოგია;
3. შეძლოს დაგეგმოს შიმშილის სინდრომის და კიბოსთან დაკავშირებული კახექსიის მკურნალობის სამართავი გეგმა;
4. გააცნობიეროს პოტენციური სარგებელი, შეზღუდვები და მკურნალობასთან დაკავშირებული სხვადასხვა რისკები.

D15 კიბოს გართულებების მართვა

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს კიბოს გართულებების შეფასება და ადექვატური მართვა. (ძვლის მეტასტაზური დაზიანება, თავის ტვინის მეტასტაზები, ღვიძლის მეტასტაზები და ნაღვლოვანი ობსტრუქცია, ავთვისებიანი გამონაჟონი, პერიკარდიული და პერიტონეალური გამონაჟონი, ანორექსია და კახექსია, ჰემატოლოგიური გართულებები, ნევროლოგიური და სქესობრივი დისფუნქცია).

D16 კომუნიკაცია

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს ეფექტურად დაამყაროს კომუნიკაცია კიბოს მქონე პაციენტებთან და მათი ოჯახის წევრებთან. ასევე სწორად მიაწოდოს ინფორმაცია მათი დიაგნოზის, მკურნალობის, პროგნოსის, პოტენციური რისკების, ტოქსიურობის, მოსალოდნელი შედეგების და სიკვდილის შესახებ.

D17 კიბოთი გამონწვეული ფსიქოლოგიური და ეგზისტენციალური სიმპტომების შეფასება და მართვა

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს:

1. გაითავისის თუ რა ზეგავლენას ახდენს კიბო პაციენტების ფსიქოსოციალურ მდგომარეობაზე;
2. პათივი სცეს პაციენტის სულიერ კონფლიქტს მის დიაგნოზთან და ჩატარებულ მკურნალობასთან დაკავშირებით.

D18 თვით ზრუნვა/Self Care

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს:

1. შეძლოს განსაზღვროს ის ფაქტორები, რომელიც გამოიწვევს პაციენტის გადაღლას;
2. შეძლოს განასხვავოს პაციენტის გადაღლა დეპრესიისგან. გააფრთხილოს პაციენტი შესაძლო სიმპტომებზე და უთხრას დაუკავშირდეს მას რაიმე ჩივილის შემთხვევაში, რომელიც დაკავშირებული იქნება მის გადაღლასთან და გადაამისამართოს იგი სპეციალისტთან ჩივილების გამწვავების შემთხვევაში (დეპრესიასთან ან სულიერ მდგომარეობასთან დაკავშირებით).

D19 ტერმინალურ სტადიაზე მზრუნველობა/End of Life Care

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს:

1. განსაზღვროს თუ როდის უნდა შეწყვიტოს ანტინეოპლაზმიური მკურნალობა;
2. შეცვალოს მკურნალობის ტაქტიკა;
3. განსაზღვროს დაავადების მოსალოდნელი კლინიკური მიმდინარეობა;
4. შეაფასოს მოსალოდნელი სიკვდილის ნიშნები და სიმპტომები, უზრუნველყოს პაციენტის მაქსიმალური კომფორტი და ოჯახის წევრების დახმარება. ისინი ასევე ინფორმირებულები უნდა იყვნენ სიკვდილიანობის წინა პერიოდში პაციენტის მზრუნველობისთვის თუ რა საშუალებები არსებობს. ესენია: ბინაზე მოვლა, სტაციონალური მომსახურება, პოსპისი.

D20 რეაბილიტაცია

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს:

1. ფიზიკური (physical therapy);
2. ოკუპაციური;

3. მეტყველების;
4. ყლაპვის მკურნალობის როლი კიბოს მქონე პაციენტებში;

F. კლინიკური კვლევების ჩატარების პრინციპები და მათი შედეგების ინტერპრეტაცია

სამედიცინო ონკოლოგმა უნდა იცოდეს:

1. კლინიკური კვლევის დიზაინი;
2. I ფაზის კვლევა;
3. II ფაზის კვლევა;
4. III ფაზის კვლევა;
5. ეთიკური ასპექტები კვლევის დიზაინში;
6. რეგულატორული ასპექტები კვლევის დიზაინში;
7. სტატისტიკის ბაზისები (მათ შორის სტატისტიკური მეთოდები, პაციენტთა საჭირო რაოდენობის განსაზღვრა კვლევის დიზაინირებისას, მონაცემთა სწორი ინტერპრეტირება);
8. ტოქსიურობისა და გვერდითი მოვლენების ხარისხის დადგენა;
9. ეთიკური კომისიის როლი კლინიკურ კვლევაში;
10. პაციენტის ინფორმირებული თანხმობის ფორმა;
11. გრანტის განსაზღვრის ინსტრუქცია;
12. თერაპიის მკურნალობა და ფასის ეფექტურობა;
13. აბსტრაქტების მომზადების ინსტრუქცია;
14. ზეპირი და ვიზუალური პრეზენტაციის მომზადების ინსტრუქცია;
15. არტიკლების წერის ინსტრუქცია;
16. კვლევების განვითარების და შესრულების კოოპერაცია ინტერნაციონალურ ჯგუფთან ერთად.

ბიბლიოგრაფიული სია:

1. Hansen HH, Bajorin DF, Muss HB; Purkalne G, Schrijvers D, and Stahel R
Recommendations for Global Core Curriculum for Training in Medical
Oncology. An Onc 2004; 15:1603-12.
2. Hansen HH, Bajorin DF, Muss HB; Purkalne G, Schrijvers D, and Stahel R.
Recommendations for Global Core Curriculum for Training in Medical
Oncology. J Clin Onc 2004; 28:4616-25.
3. Hansen H.H., Jezdic D., Bokemeyer C. ESMO-ASCO-Empfehlungen für ein
Global Core Curriculum in Medical Oncology. Forum 2008; 23:42-4
4. [http://www.asco.org/ASCOv2/Education+](http://www.asco.org/ASCOv2/Education+%26+Training/International+Education/Global+Oncology+Curriculum)
[%26+Training/International+Education/Global+Oncology+Curriculum](http://www.asco.org/ASCOv2/Education+%26+Training/International+Education/Global+Oncology+Curriculum)
5. Wagener DJ, Vermorken JB, Hansen HH et al. The ESMO-programme of
certification and training for medical oncology. Ann Oncol 1998; 9: 585-
587.