**Ką chirurgai turėtų žinoti apie onkologinės patologijos gydymą COVID-19 pandemijos metu (SARS COV-2)?**

Ispanų chirurgų asociacijos (AEC) rekomendacijos „Surgeons-AEC-COVID19“

* *Reaguodama į pokyčius, su kuriais susiduriama ligoninėse COVID-19 pandemijos metu ir klausimus iškylančius dėl onkologinių pacientų chirurginio gydymo, Ispanijos chirurgų asociacija (AEC) atsako į šioje situacijoje kylančius klausimus.*
* *Dėl pandemijos besikeičiant situacijai šie pasiūlymai pateikia šiuo metu prieinamus mokslo įrodymus ir gali būti naudojami įvairių šalių sveikatos priežiūros ministerijų rengiamose rekomendacijose*

**Padėties įvertinimas ir sprendimų priėmimas**

Šiuo metu kilusios COVID-19 pandemijos metu onkologiniai pacientai yra didesnėje rizikoje susirgti infekcine liga; taip yra dėl dviejų priežasčių: dėl pačios onkologinės ligos ir dėl imunosupresinės pacientų būklės susijusios su jų gydymu (chemoterapija ir chirurgija)1-4.

Gydant tokius pacientus šiuo metu turi būtu siekiama sumažinti šių pacientų užsikrėtimo riziką, išvengti galimų chirurginių komplikacijų; taip pat protingai panaudoti esamus išteklius ir apsaugoti visus sveikatos priežiūros darbuotojus.

Sprendimų priėmimo procesui buvo sukurta skalė (kuri dar nėra patvirtinta) su penkiais etapais, kuriuose aprašoma COVID-19 pandemijos eiga. Tai dabartine literatūra ir mūsų centrų sukaupta patirtimi pagrįsta skalė5. Tai yra dinamiška skalė, kurioje atsižvelgiama tiek į didėjančią SARS-CoV-2 infekcijos plėtrą tiek ir į jos mažėjimą, kai ligoninės pradeda atkurti normalią veiklą.

* **I fazė. Beveik normalus scenarijus** 
  + Infekcijos paplitimo dažnis: <5% hospitalizacijų susiję su COVID-19 infekcija
  + Resursai: ligoninės resursams įtakos nėra
  + Chirurgija: jokios įtakos normaliai chirurginei veiklai
* **II fazė. Žemo lygio pavojaus scenarijus**
  + Infekcijos paplitimo dažnis: 5-25% hospitalizacijų į skyrių ar RITS susiję su COVID-19 infekcija
  + Resursai: ligoninės resursams įtakos nėra, bet atsižvelgiant į pandemiją ligoninės SPS atskiriami srautai pacientų turinčių respiracinių simptomų ir jų neturinčių
  + Chirurgija: Chirurginė veikla ribojama išlaikant:
    1. Onkologinę chirurginę pagalbą
* Atvejais, kuomet numatomas infekcijos dažnio siūloma remtis 3 fazės onkologinės chirurgijos scenarijumi
  + 1. Skubias operacijas
* **III fazė. Vidutinio lygio pavojaus scenarijus**
  + Infekcijos paplitimo dažnis: 5-25% hospitalizacijų į skyrių ar RITS susiję su COVID-19 infekcija
  + Resursai: ligoninės resursai įtakojami kilusios pandemijos. Atsižvelgiant į pandemiją ligoninės SPS atskiriami srautai pacientų turinčių respiracinių simptomų ir jų neturinčių. RITS ir skyriaus lovos rezervuojamos COVID-19 pacientams.
  + Chirurgija: Chirurginė veikla ribojama išlaikant jos teikimą:
    - Onkologiniams pacientams kurių neoperuojant tai pablogins jų 3 mėnesių išgyvenamumą
    - Onkologiniams pacientams, kurie negali gauti neoadjuvantinio gydymo ir taip sulėtinti ligos eigą
    - Onkologiniams pacientams, kuriems nereikės ilgesnio gydymo RITS
    - Skubios operacijos
* **IV fazė. Aukšto lygio pavojaus scenarijus**
  + Infekcijos paplitimo dažnis: 50-75% hospitalizacijų į skyrių ar RITS susiję su COVID-19 infekcija
  + Resursai: dėl pandemijos reikšmingai išnaudojami ligoninės, personalo ir RITS lovų resursai
  + Chirurgija: Chirurginė veikla ribojama išlaikant jos teikimą:
    - Skubios operacijos
* **V fazė. Kritinis scenarijus**
  + Infekcijos paplitimo dažnis: >75% hospitalizacijų į skyrių ar RITS susiję su COVID-19 infekcija
  + Resursai: dėl pandemijos reikšmingai išnaudojami ligoninės, personalo ir RITS lovų resursai. Riboti RITS lovų ir plaučių ventiliavimo įrangos resursai, riboti operacinių resursai arba greitas infekcijos skaičiaus augimas ligoninėje
  + Chirurgija: Chirurginė veikla ribojama išlaikant jos teikimą:
    - Skubios operacijos, tik tais atvejais, kai pacientas neišgyventų, nebent būtų operuotas artimiausias keletą valandų, prieš tai individualų atvejį įvertinus ligoninės etikos komitetui.

Toliau aptarsime aktualius klausimus susijusius su onkologinių pacientų gydymu dabartinės COVID-19 pandemijos metu.

1. **Ar būtina atlikti priešoperacinį patikrinimą dėl COVID-19 infekcijos visiems onkologiniams pacientams, kuriems planuojama atlikti operaciją?**

Europos „CanCer“ organizacija (ECCO) nurodo, kad nepaprastai svarbu, jog sveikatos priežiūros sistemos greitai atliktų COVID-19 testus visiems vėžiu sergantiems pacientams, kuriems taikomas aktyvus gydymas (chemoterapija, radiacija ar chirurgija).

Dabartinė rekomendacija stipriai COVID-19 paveiktose vietose siūlo ištirti visus chirurginius onkologinius pacientus, siekiant sumažinti riziką operuoti infekuotus pacientus (II-V fazė).

Priešoperacinį patikrinimą dėl SARS-CoV-2 sudaro: epidemiologinė anamnezė (kontaktas su užkrėstais pacientais per paskutines 14 dienų), klasikinių simptomų buvimas (karščiavimas, kvėpavimo takų simptomai, uoslės ir skionio sutrikimai), nosiaryklės tepinėlio PGR tyrimas. Jei yra neatitikimas tarp klinikinių išvadų ir tyrimų arba PGR atsakymas netikslus, krūtinės KT gali būti papildomas tyrimas, galintis padėti diagnozuoti COVID-19 dėl didelio tyrimo jautrumo.

PGR tyrimų atlikimas priklauso nuo ligoninės turimų galimybių, protingai ir prioretizuotai naudojant turimus išteklius. Jei PGR atlikti negalima, siūloma atlikti krūtinės ląstos kompiuterinę tomografiją. Jei KT tyrimu galimybės nėra, tada galima atlikti ultragarsinį tyrimą arba krūtinės ląstos rentgenografiją.

Šiuo metu literatūroje nėra randama rekomendacijų dėl onkologinių pacientų, kuriems reikalinga operacija, ištyrimo būdo pasirinkimo tose geografinėse zonose, kuriose SARS-CoV-2 infekcijos paplitimas nėra didelis (I fazė).

1. **Ar onkologiniai pacientai dažniau suserga COVID-19?**

Vėžiu sergantys pacientai yra labiau linkę sirgti infekcijomis nei asmenys, kurie neserga onkologine liga, dėl pačios onkologinės ligos, kuri neigiamai veikia imuninę sistemą. Taip pat dėl tokiems pacientams taikomo imuninę sistemą slopinančio gydymo (chemoterapija ar chirurgija). Todėl šiems pacientams yra didesnė tikimybė susirgti COVID-19 ir tokių pacientų prognozė susirgus šia liga yra blogesnė.

Todėl vėžiu sergantys pacientai ir jų šeimos turėtų žinoti ir taikyti kontaktines apsaugos priemones ir maksimaliai imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta ligos plitimo.

1. **Kaip mums nuspręsti ar mes turėtume vėžiu sergančiam ligoniui atidėti operaciją per COVID-19 pandemiją?**

Atsižvelgiant į dabartines aplinkybes, sprendimas dėl planinės vėžio operacijos turėtų būti priimamas remiantis:

* SARS-CoV-2 infekcijos paplitimas regione: fazė, kurioje mes šiuo metu esame ir spartus infekcijos kreivės didėjimas9
* Ligoninės ištekliai: onkologiniams ligoniams skirtų palatų, esančių atskirai nuo COVID-19 pacientų prieinamumas, RITS lovos, kvėpavimo/ventiliavimo pajėgumai, asmeninės apsaugos priemonės (PPE).
* Rizikos ir naudos vertinimas, atsižvelgiant į ligos progresavimo sustabdymą palyginant jį su galimomis komplikacijomis, atsirandančiomis dėl SARS-CoV-2 infekcijos (pakartotinės hospitalizacijos, pooperacinės komplikacijos, mirštamumas)
* Individualus naviko savybių įvertinimas, siekiant atidėti operaciją 6–8 savaitėms, kai COVID-19 infekcijos paplitimas galėtų būti sumažėjęs.
* Chirurginių komplikacijų ir galimo buvimo RITS ar mechaninio plaučių ventiliavimo poreikio įvertinimas.

Sprendimą nukelti ar nenukelti operaciją turėtų priimti multidisciplininė komanda, pageidautina aptarimą rengiant virtualioje aplinkoje. Kiekvienas individualus atvejis turėtų būti vertinamas atsižvelgiant į dabartinę sveikatos sistemos būklę, COVID-19 ligos išplitimą ir galimybę taikyti nechirurginius gydymo metodus, jei pasirenkama nukelti operaciją. Pacientai turėtų būti informuojami, kad jų gydymo taktika buvo parinkta multidisciplininės komandos sprendimu atsižvelgiant į koronaviruso infekcijos riziką, turimus resursus, naviko savybes ir tikėtinas nukelto gydymo pasėkemes.

1. **Ar pacientai sergantys onkologinėmis ligomis patiria daugiau komplikacijų susirgę COVID-19?**

Mokslinės literatūros duomenų atsakančių į šį klausimą nėra daug. Studija iš Kinijos nurodo, kad onkologinėmis ligomis sergantys pacientai yra didesnėje rizikoje patirti sunkias virusinės ligos komplikacijas, reikalaujančias gydymo RITS ir dirbtinės plaučių ventiliacijos. Onkologinių ligonių tarpe susirgus COVID-19 infekcija dažnesni mirties atvejai, tokių ligonių užsikrėtusių būklė gali blogėti greičiau bei tapti kraštutinai sunki1.

1. **Kaip turėtų būti gydomas onkologine liga sergantis pacientas, kuris nėra užsikrėtęs COVID-19?**

Pacientai, kuriems nėra nustatyta COVID-19 infekcija, leidžiant logistinėms aplinkybėms, gali būti svarstomi kaip kandidatai chirurginiam gydymui. Visais atvejais, reikia įvertinti individualaus paciento epidemiologinę situaciją. Tačiau sprendimai turi būti individualūs atsižvelgiant į bendruosius gydymo tikslus, naviko stadiją ir bendrą paciento būklę.

Atliekant kolorektines operacijas rekomenduojama vengti atlikti operacijas su pirmine anastomoze didelės rizikos grupės pacientams (atvejai kuomet numatoma ypač žema anastomozė; pacientas serga cukriniu diabetu; taikytas neoadjuvantinis spindulinis gydymas; pacientai yra „trapūs“, senyvo amžiaus ir kt.). Anostomozių tokiems didelės rizikos pacientams rekomenduojama vengti tiek dėl didelės rizikos, kad COVID-19 gali sukelti papildomą infekcinę komplikaciją tiek vengiant pooperacinio sepsio, kurio gydymui gali prireikti daug sveikatos sistemos išteklių.10 Šiuo metu turimi riboti įrodymai neleidžia pateikti konkrečių rekomendacijų dėl kiekvieno naviko tipo, tačiau siūloma atsižvelgti į literatūros šaltinius pateikiamus išnašose.

1. **Kaip turėtų būti gydomas onkologine liga sergantis pacientas, kuris yra užsikrėtęs COVID-19?**

Pacientams, užsikrėtusiems COVID-19, teikiama pirmenybė infekcijos gydymui, o ne onkologinei ligai gydyti, išskyrus skubias situacijas (perforacija, obstrukcija, kraujavimas). Todėl tokiems pacientams chirurginį ar chemoterapinį gydymą reikėtų atidėti. Jei reikalinga chirurginė intervencija negali būti atidedama, siūloma pasirinkti mažiausios galimos apimties intervenciją, kurios pooperacinių komplikacijų rizika yra mažiausia (įvertinkite regioninės anestezijos, stentų panaudojimo, stomos suformavimo galimybę).

1. **Ar padidėjusi komplikacijų rizika onkologiniams pacientams kuriems reikalingas chirurginis gydymas kartu su neoadjuvantine chemoterapija?**

Iš visų vėžio gydymo būdų, chemoterapija yra labiausiai imuninę sistemą slopinantis metodas. Chemoterapinį gydymą gaunantys gali būti laikomi ypač pažeidžiama grupe jiems susirgus COVID-19 infekcija. Dėl šios priežasties tokie pacientai, kuriems taikomas chemoterapinis gydymas, turėtų imtis ypatingų atsargumo priemonių, kad būtų išvengta infekcijos bei tęsti šių priemonių naudojimą visą viruso plitimo laikotarpį. Sprendžiant tęsti chemoterapinį gydymą būtina įvertinti rizikos/naudos santykį.

Trūksta įrodymų vertinant adjuvantinio chemoterapinio gydymo nutraukimo ar atidėjimo galimą žalą siekiant išvengti COVID-19 infekcijos. Priimant individualų klinikinį sprendimą dėl adjuvantinio chemoterapinio gydymo modifikavimo/nutraukimo/atidėjimo derėtų atsižvelgti į naviko recidyvo riziką, baigtų chemoterapijos ciklų skaičių ir paciento toleraciją į gydymą.

Solidinių navikų atvejais, siekiant visiško pasveikimo, reikėtų skirti adjuvantinį chemoterapinį gydymą, nepaisant COVID-19 infekcijos pavojaus. Pacientams, sergantiems metastatine liga adjuvntinio chemoterapinio gydymo atidėjimas gali lemti bendros būklės pablogėjimą ir terapinio „lango“ praradimą11.

1. **Ar onkologiniam pacientui laukiančiam chirurginio gydymo etapo po neoadjuvantionio chemoterapinio gydymo geriau skirti papildomą neoadjuvantinio gydymo ciklą siekiant atidėti operaciją ar geriau iškart operuoti?**

Nors kiekvienas atvejis turi būti vertinamas individualiai, atsižvelgiant į bendrą paciento būklę, onkologinę ligą ir operacijos riziką (tiek dėl pooperacinių komplikacijų galimybės, tiek dėl situacijos kiekvienoje ligoninėje) viruso plitimo laikotarpiu rekomenduojama skirti papildomą chemoterapijos kursą iki operacijos, kad ją būtų galima atidėti neprarandant “terapinio lango“ tikintis, kad ateityje COVID-19 infekcijos plitimas sumažės.

Siekiant atlikti pagrįstą sprendimą individualiu atveju siūloma atsižvelgti į klinikinius tyrimus nagrinėjančius neoadjuvantinio gydymo taikymą storosios žarnos vėžiui (FOxTROT)12, arba tiesiosios žarnos vėžiui13-15. Stemplės ir skrandžio vėžio atveju Didžiosios Britanijos ir Airijos viršutinės virškinimo trakto chirurgijos asociacija (AUGIS) rekomenduoja pacientams, kuriems numatoma, ilgas pooperacinio sveikimo periodas taikyti chemoterapiją kaip neoadjuvantinį arba galutinį gydymą16.

Kita vertus, skirtingos ​​medicinos draugijos pateikia nevieningas rekomendacijas dėl potencialiai imunosupresinės chemoterapijos gydymo pradėjimo tiems pacientams, kuriems 2–3 savaičių chirurginio gydymo atidėjimas nesukeltų ženklios rizikos17.

**9. Kaip turi būti elgiamasi su operacijos metu pašalintais preparatais?**

Chirurginiai preparatai yra laikomi infekuotais, todėl jie turi būti tvarkomi kaip tokie ir gabenami į paskirtą skyrių pagal kiekvienos ligoninės nustatytą protokolą.

1. **Kaip turėtų būti stebimi vėžiu sergantys pacientai?**

Didžiausio viruso plitimo laikotarpiu vizitų ligoninėje skaičius turi būti sumažinamas iki minimalaus. Rutininius patikrinimo po operacijos vizitus rekomenduojama laikinai atidėti ar net nukelti iki epidemijos pabaigos ar organizuoti juos pasitelkiant telefonijos/telemedicinos pagalbą. Endoskopiniai ir radiologiniai tyrimai pacientams, kuriems šiuo metu nėra taikomas aktyvus onkologinės ligos gydymas gali būti atidėti.

Jei pacientui reikia asmeninio vizito pas gydytoją dėl specifinės problemos ar ryškėjančių ligos simptomų rekomenduojama vengti vykimo į ligoninę organizuojant patekimą pas gydytoją poliklinikoje.

Pacientai, kuriems iki operacijos pilnavertis endoskopinis ištyrimas neatliktas dėl navikinės obstrukcijos, kraujavimo ar perforacijos rekomenduojama endoskopinį ištyrimą atlikti per 6 mėn. po operacijos, nukeliant artimiausią sekimo vizitą iki pandemija bus kontroliuojama.

1. **Kokią psichologinę pagalbą galime teikti krizės paliestiems pacientams?**

Šioje nepaprastosios padėties situacijoje pacientai sergantys onkologinėmis ligomis patiria netikrumo jausmą dėl savo ligos progresavimo ir baimę užsikrėsti COVID-19. Medicinos personalas turi suprasti pacientų ir jų šeimos narių patiriamą psichologinį stresą ir visuomet stengtis pateikti įrodymais grįstus atsakymus į pacientui kylančius klausimus. Jei numanomas poreikis siūloma pacientui rekomenduoti specifinė psichologo ar psichiatro pagalbą.

Nederėtų pamiršti, jog medicinos personalas šiuo laikotarpiu taip pat patiria depresijos, nemigos ir nerimo simptomus, kurie turi būti tinkamai sprendžiami.

Šis dokumentas buvo parengtas remiantis žemiau pateikiamomis išnašomis ir mokslinių draugijų pateiktomis rekomendacijomis (Amerikos Chirurgų Kolegija; Amerikos Klinikinės Onkologijos Draugija; Ispanijos Chemoterapeutų draugija ir Ispanijos Koloproktologijos asociacija).

**Išnašos**

1. Liang W, Guan W, Chen R, Wang W, Li J, Xu K, Li C, Ai Q, Lu W, Liang H, Li S, He J. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. Lancet Oncol. 2020;21:335-7.

2. Xia Y, Jin R, Zhao J, Li W, Shen H. Risk of COVID-19 for cancer patients. Lancet Oncol. 2020 Mar 3. pii: S1470-2045(20)30150-9.

3. Wang H, Zhang L. Risk of COVID-19 for patients with cancer. Lancet Oncol. 2020 Mar 3. pii: S1470-2045(20)30149-2.

4. <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/cancer-ingeneral/coronavirus-and-cancer>

5. American College of Surgeons. COVID-19: Recommendations for Management of Elective Surgical Procedures 2020. https://www.facs.org/about-acs/covid19/information-for-surgeons (accessed March 27, 2020).

6. <https://www.ecco-org.eu/Global/News/Latest-News/2020/03/NEWSStatement-on-COVID-19-from-the-European-Cancer-Organisation-Board-ofDirectors>

7. www.serau.org Indicaciones de pruebas de imagen urgentes en COVID19

8. www.seram.es Guía básica de indicaciones de pruebas de imagen en la infección COVID-19 (V1. 21/3/2020)

9. <https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30753-4>

10. <https://aecp-es.org/index.php/recomendaciones>

11. Ueda M, Martins R, Hendrie PC, McDonnell T, Crews JR, Wong TL, McCreery B, Jagels B, Crane A, Byrd DR, Pergam SA, Davidson NE, Liu C, Stewart FM. Managing Cancer Care During the COVID-19 Pandemic: Agility and Collaboration Toward a Common Goal. J Natl Compr Canc Netw. 2020 Mar 20:1-4. doi: 10.6004/jnccn.2020.7560

12. Matthew T. Seymour, Dion Morton, and on behalf of the International FOxTROT Trial Investigators. FOxTROT: an international randomised controlled trial in 1052 patients (pts) evaluating neoadjuvant chemotherapy (NAC) for colon cancer. Journal of Clinical Oncology 2019 37:15\_suppl, 3504-3504

13. Marco MR, Zhou L, Patil S, Marcet JE, Varma MG, Oommen S, Cataldo PA, Hunt SR, Kumar A, Herzig DO, Fichera A, Polite BN, Hyman NH, Ternent CA, Stamos MJ, Pigazzi A, Dietz D, Yakunina Y, Pelossof R, Garcia-Aguilar J. Timing of Rectal Cancer Response to Chemoradiation Consortium.Consolidation mFOLFOX6 Chemotherapy After Chemoradiotherapy Improves Survival in Patients With Locally Advanced Rectal Cancer: Final Results of a Multicenter Phase II Trial.

14. Nasrolahi H, Mirzaei S, Mohammadianpanah M, Bananzadeh AM, Mokhtari M, Sasani MR, Mosalaei A, Omidvari S, Ansari M, Ahmadloo N, Hamedi SH, Khanjani N. Efficacy and Feasibility of Adding Induction Chemotherapy to Neoadjuvant Chemoradiation in Locally Advanced Rectal Cancer: A Phase II Clinical Trial. Ann Coloproctol. 2019 Oct;35(5):242-248. doi: 10.3393/ac.2018.09.06

15. Nilsson PJ, van Etten B, Hospers GA, Påhlman L, van de Velde CJ, Beets-Tan RG, Blomqvist L, Beukema JC, Kapiteijn E, Marijnen CA, Nagtegaal ID, Wiggers T, Glimelius B. Short-course radiotherapy followed by neo-adjuvant chemotherapy in locally advanced rectal cancer--the RAPIDO trial. BMC Cancer. 2013 Jun 7;13:279. doi: 10.1186/1471-2407-13-279

16. <https://www.augis.org/wp-content/uploads/2020/03/Surgical-Priority-inOesophageal-and-Gastric-Cancer.pdf>

17. <https://seom.org/images/Recomendaciones_SEOM_COVID19_1903.pdf>

**Specializuoti literatūros šaltiniai**

● Lung Cancer Study Group, Chinese Thoracic Society, Chinese Medical Association; Chinese Respiratory Oncology Collaboration. [Expert recommendations on the management of patients with advanced non-small cell lung cancer during epidemic of COVID-19 (Trial version)]. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. 2020 Mar 3;43(0):E031. Chinese.

● Zhao Z, Bai H, Duan JC, Wang J. [Individualized treatment recommendations for lung cancer patients at different stages of treatment during the outbreak of 2019 novel coronavirus disease epidemic]. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi. 2020 Mar 3;42(0):E007. Chinese.

● Yang L, Xu HY, Wang Y. [Diagnostic and therapeutic strategies of lung cancer patients during the outbreak of 2019 novel coronavirus disease (COVID-19)]. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi. 2020 Mar 2;42(0):E006. Chinese.

● Xu Y, Liu H, Hu K, Wang M. [Clinical Management of Lung Cancer Patients during the Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Disease (COVID-19)]. Zhongguo Fei Ai Za Zhi. 2020 Feb 20;23. Chinese.

● Li X, Liu M, Zhao Q, Liu R, Zhang H, Dong M, Xu S, Zhao H, Wei S, Song Z, Chen G, Chen J. [Preliminary Recommendations for Lung Surgery during 2019 Novel Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic Period]. Zhongguo Fei Ai Za Zhi. 2020 Feb 20;23. Chinese.

● Zhang Y, Xu JM. [Medical diagnosis and treatment strategies for malignant tumors of the digestive system during the outbreak of novel coronavirus pneumonia]. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi. 2020 Feb 29;42(0):E005. Chinese.

● Wu F, Song Y, Zeng HY, Ye F, Rong WQ, Wang LM, Wu JX. [Discussion on diagnosis and treatment of hepatobiliary malignancies during the outbreak of novel coronavirus pneumonia]. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi. 2020 Feb 28;42(0):E004. Chinese.

● Li Y, Qin JJ, Wang Z, Yu Y, Wen YY, Chen XK, Liu WX, Li Y. [Surgical treatment for esophageal cancer during the outbreak of COVID-19]. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi. 2020 Feb 27;42(0):E003. Chinese.

● Liu BL, Ma F, Wang JN, Fan Y, Mo HN, Xu BH. [Health management of breast cancer patients outside the hospital during the outbreak of 2019 novel coronavirus disease]. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi. 2020 Feb 26;42(0):E002. Chinese.

● Yu GY, Lou Z, Zhang W. [Several suggestion of operation for colorectal cancer under the outbreak of Corona Virus Disease 19 in China]. Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. 2020 Feb 19;23(3):9-11. Chinese.

● Luo Y, Zhong M. Standardized diagnosis and treatment of colorectal cancer during the outbreak of corona virus disease 2019 in Renji hospital]. Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. 2020 Mar 25;23(3):211-216. doi: 10.3760/cma.j.cn.441530-20200217-00057.

● Hu XH, Niu WB, Zhang JF, Li BK, Yu B, Zhang ZY, Zhou CX, Zhang XN, Gao Y, Wang GY. [Treatment strategies for colorectal cancer patients in tumor hospitals under the background of corona virus disease 2019]. Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. 2020 Mar 25;23(3):201-208. doi: 10.3760/cma.j.cn.441530-20200217-00058. Chinese.