

제1회 KSGE Webinar Q&A

질문	연자	답변
F/50 검진내시경상 Av 8cm에 net의심되어 EMR L로 제거하였습니다. bx상 절제면이나 lymphovascular invasion없는1cm net로 확인되었습니다. 다만ki67은 2미만이나 mitotic index가 딱2로 net G2로 확인되었습니다. TAE등 추가치료가 필요할지요. cT는 정상입니다.	변정식 교수님	이런 경우 LN 전이의 위험도 상승이 있기는 하나 그 정도가 매우 미미하므로 radical surgery 후 변실금, 배변 횟수 증가 등 문제점을 생각한다면 굳이 추가 수술 없이 F/U 하는 것이 낫지 않을까 생각합니다. TAE는 기본적으로 LN dissection을 하는 수술이 아니므로 endoscopic resection과 다를 바 없어 추가 치료로 고려할 대상은 못됩니다.
8mm 크기의 rectal NET 내시경 제거 후 G1. margin -, LVI + 이면, 교수님의 plan 에 대해 여쭙보고 싶습니다.	변정식 교수님	이런 경우 LN 전이의 위험도 상승이 있기는 하나 그 정도가 매우 미미하므로 radical surgery 후 변실금, 배변 횟수 증가 등 문제점을 생각한다면 굳이 추가 수술 없이 F/U 하는 것이 낫지 않을까 생각합니다.
rectal NET에서 PET-CT가 보험이 되는지요?	변정식 교수님	DOTATOC 동위원소 자체는 100% 본인부담이지만, PET scan 촬영에 대한 수가는 급여입니다. NET가 C20 코드로 들어가기 때문에 중증질환 특례도 가능하며, 암에서 initial cancer staging인 경우 PET scan이 급여가 되는 것과 동일하게 급여가 됩니다.
1cm보다 큰 경우는 늘 EUS를 하시는지요?	변정식 교수님	개인적으로 저는 1cm 이상인 rectal NET의 경우 복강-골반내 전이 여부 확인을 위해서는 abdominoplevic CT와 함께 한가지 더 검사를 합니다. 요즘은 대부분 DOTATOC PET scan을 하고 있고, 과거에는 rectal EUS를 하여 invasion depth와 LN 전이 여부를 확인했습니다. 만약 DOTATOC PET scan이 없다면, EUS를 권해드리며, EUS도 하기 힘들다면, APCT와 함께 rectal MR을 해보시는 것이 차선책이겠습니다. rectal MR이 invasion depth를 파악하는데 CT 보다는 낮고, LN 확인에는 비슷하거나 조금 낮기 때문입니다.
진단은 어떤 코드로 넣고 암보험은 어떻게 하시나요?	변정식 교수님	2021년 1월에 적용된 KCD 코드에 근거하여 현재 rectal NET는 크기에 상관없이 malignant behavior인 behavior 코드 3가 주어졌습니다. 따라서, C20으로 진단코드를 주는 것이 행정적으로 무리가 없겠습니다. C20 코드를 주므로 당연히 중증특례 적용하고 있습니다.
ESD 가 1st Tx 가 아닌지요	변정식 교수님	ESD도 좋은 치료법이지만 강의에서 말씀드렸듯이 시술시간이 길고 천공 위험도 없지 않습니다. 반면, cap EMR, ligation EMR, precut EMR, anchored snare-tip EMR 등은 ESD와 유사한 complete resection rate를 보이면서 천공도 상대적으로 드뭅니다. 따라서, 1cm 미만 rectal NET의 경우에는 cap EMR, ligation EMR, precut EMR, anchored snare-tip EMR 등의 modified EMR 기법들이 더 나을 것으로 생각합니다.
직장에 NET 의심 병변이 있을 때, 1차 기관에서는 Bx를 하는게 나을까요 안하는게 나을까요? 가끔은 애매한 병변도 있어서요 치료에 방해가 되지 않을까 걱정이 가끔 되기도 합니다.	변정식 교수님	Biopsy는 안하는 것이 좋겠습니다. Biopsy를 하고 나면, 간혹 섬유화로 인해 큰 차이는 아니지만 조금이나마 절제가 힘들어지는 측면이 있기 때문입니다. 한편, 너무 작은 NET의 경우 biopsy를 하고 나면 남은 병변을 찾기가 힘들어지기도 합니다. 물론, biopsy로 완전절제되어서 안찾아지는 것이라면 별 문제 없겠으나, 강의에서도 말씀드렸듯이 NET는 submucosa 좀 깊이까지 있는 경우가 있어 알게 biopsy 한 경우에는 보이는 부분만 다 떨어져나가고 점막하층에는 조금 남아 있을 수도 있습니다. 그런데, 안찾아지면 찢찢할 수 있습니다. 결론적으로, 제법 커서 biopsy 한번 한 것으로 완전히 안보이게 될 것 같이 작은 크기가 아니면서 모호한 병변이라 biopsy 해보고 싶은 경우에는 해도 괜찮겠으나, 전형적인 NET이거나 혹은 너무 작아서 biopsy 할 경우 다시 찾기 힘든 경우 같으면 biopsy는 안하는 것이 더 나을 것으로 생각합니다.

1cm미만의 rectal NET를 EMR-C나 EMR-L를 하지 않고 ESD를 하게 된다면 보험이슈는 피해갈 수 있나요? 저희 병원에서는 삭감통지가 와서 이의신청을 했습니다	변정식 교수님	직장 상피하종양이 의심되는 경우 ESD를 할 수 있습니다. 그러나, 강의에서도 말씀드렸듯 1cm 미만의 rectal NET에 대해 ESD를 하는 것은 닭 잡는데 소 잡는 칼을 쓰는 격이라 생각합니다. 굳이 ESD를 할 필요는 없겠고, modified EMR이 더 낫지 않을까 합니다.
DOTATOC PET scan 이 없는곳은 chest apCT로 확인해도 될지요	변정식 교수님	Lung metastasis를 확인하기 위해서는 chest CT를 추천합니다. 개인적으로 저는 1cm 이상인 rectal NET의 경우 복강-골반내 전이 여부 확인을 위해서는 abdominoplevic CT와 함께 한가지 더 검사를 합니다. 요즘은 대부분 DOTATOC PET scan을 하고 있고, 과거에는 rectal EUS를 하여 invasion depth와 LN 전이 여부를 확인했습니다. 만약 DOTATOC PET scan이 없다면, EUS를 권해드리며, EUS도 하기 힘들다면, APCT와 함께 rectal MR을 해보시는 것이 차선택이겠습니다. rectal MR이 invasion depth를 파악하는데 CT 보다는 낫고, LN 확인에는 비슷하거나 조금 낫기 때문입니다. CT는 liver 등 상복부 cover를 위해 필요하겠습니다.
rectal NET이외에 rectal Ca를 대학병원에 의뢰하면 수술 전에 rectal MRI를 찍으시던데 rectal MRI의 진단적 가치가 더 있나요? (AP-CT와 비교하여..)	변정식 교수님	Mid to distal rectal cancer에서 MR은 primary tumor (T) staging을 하는데 있어 CT보다 훨씬 우월합니다. Soft tissue delineation이 CT에 비해 좋기 때문에 T staging을 잘 할 수 있습니다. 그런데, mid to distal rectal cancer는 T stage가 어떠냐에 따라 preoperative chemoradiation을 하고 수술을 할지, 수술을 먼저 할지를 정하게 됩니다. Clear total mesorectal excision이 어려울 것으로 보이는, 보통 T3 이상이면 preop CRT를 먼저 합니다. LN가 있어도 preop CRT를 먼저 하게 되는 경우가 많은데, LN 판정에도 MR이 CT와 비슷하거나 약간 좋기에 MR을 꼭 찍게 됩니다.
마지막 case 는 젊은 사람이 큰 NET 이었는데요. 이 사람이 혹 2-3년전에 했다면 크기가 작았을 까요? 1CM 미만인 사람이 어느 정도 시간이 지났을때 크기가 커질까요? 왜냐면 대부분 나이가 많은 분들도 크기가 1cm 미만인 경우가 많아서요.	변정식 교수님	NET의 자연사는 잘 알려져 있지 않지만, 기본적으로 아주 천천히 자란다고 알려져 있습니다. 드물게 악성 변화를 하며, 악성 변화를 하는 증례에서 얼마나 빠른 속도로 자라는지에 대해서는 잘 알려져 있지 않아, 질문하신 부분에 대해 정확히 답변드리기는 어려울 것 같습니다.
진단코드와 특례등록해주시는지 궁금합니다	변정식 교수님	2021년 1월에 적용된 KCD 코드에 근거하여 현재 rectal NET는 크기에 상관없이 malignant behavior인 behavior 코드 3가 주어졌습니다. 따라서, C20으로 진단코드를 주는 것이 행정적으로 무리가 없겠습니다. C20 코드를 주므로 당연히 중증특례 적용하고 있습니다.
일반 CT 에서 ischemic bowel disease 3가지를 감별이 가능한가요 angiography 까지 진행해야 감별이 가능한지요	이상표 교수님	일반 CT에서도 확인되는 경우가 있지만 CT angiography가 acute (and chronic) mesenteric ischemia의 진단에 더 민감도가 높은 검사입니다. 그러나 허혈성 대장염을 진단하는데에는 CT angiography까지 필요치 않습니다.
복통으로 온 환자중에 어느 환자에서 angiography 까지 고려하나요	이상표 교수님	상응하는 기저질환 (고령, 부정맥, 심장판막질환, 등등)이 있으며 복통의 양상이 급성이고, 다른 질환이 배제된 경우라면 angiography를 시행해 볼 수 있습니다. 대개 CT에서는 우측대장과 소장의 염증이 확인되며, 혈관의 동맥경화가 보이는 경우가 많고, thrombus가 직접 확인 될 수도 있습니다. 많은 경우에 이전에 thrombotic event가 있습니다.

ischemic colitis 가 아닌 ischemic bowel disease 에서 colonoscopy 를 하게되면 어떻게 되나요	이상표 교수님	acute mesenteric ischemia에서는 대장내시경을 추천하지 않습니다. 다만 진단에 어려움이 있을때는 감별진단을 위해 시행해 볼수 있습니다.
증상이 없는 Mesenteric vein thrombosis 에 대해서는 치료를 해야하는지요? 또한 f-u CT angiography를 해야하나요? 하신다면 언제쯤 f-u하십니까?	이상표 교수님	무증상이라면 revascularization을 시도하는 것 보다는 기저 질환 (당뇨,고혈압, 고지혈증 등)을 엄격히 치료하는 것을 목표로 합니다. 또한 항혈전제 사용을 고려합니다.
ischemic colitis 에서 48시간 이내 sig 나 colono 해야한다고 하셨는데 안할경우 어떻게 되나요	이상표 교수님	임상적으로 진단하였고 치료 후 호전이 있다면 내시경이 필수적인 것은 아닙니다.
ischemic colitis 에서 48시간내에 내시경을 해야하는 이유는 무엇일까요	이상표 교수님	아급성기에는 궤양을 형성할 수 있기 때문에 심한경우 내시경하다가 천공등의 위험성이 있을수 있기 때문입니다.
ischemic bowel disease를 명확하게 나눌수 있는 검사는 CT 인가요 대장내시경 인가요	이상표 교수님	확진 검사는 없습니다. 다른 질환을 배제하고 진단되며, 진단에는 CT와 내시경 모두 도움이 됩니다.
응급실로 내원한 환자가 CT 상에서 ischemic colitis 혹은 infectious colitis 로 의심되면 모두 대장내시경을 하시나요? 보통 ER 로 내원하시는분들이나 ischemic colitis 환자분들은 컨디션이 저하되어있어서 대장내시경 prep 하기도 부담되기도 합니다.	이상표 교수님	허혈성 대장염이 임상적으로 의심된다면 다른 질환을 감별하기위해 많은 경우 결장경검사를 시행합니다. 결장경검사는 장정결이 필요치 않기 때문에 비교적 쉽게 확인해 볼수 있겠습니다. 명확히 감염성 장염이라고생각되는 환자에서는 일반적으로 내시경을 시행하지 않습니다.
SMA thrombus 의심되는 경우, hematochezia 있더라도 IV heparin 통해서 anti-coagulation 하시나요?	이상표 교수님	대개 급성기에는 항응고제 사용이 도움되지 않습니다. 급성 염증이 좋아진 이후에 재발을 방지하기위해서 NOAC, Anti-PLT, statin 사용할 수 있습니다. 당뇨가 있다면 엄격한 혈당조절을 시행합니다.
주로 식후 증상을 반복적으로 유발하는 Chronic intestinal ischemia 같은 경우에 APCT 에서도 Celiac 이나 SMA 에 Calcification 이 명확하다면 주로 PCI 시술을 많이 하신는지 궁금합니다.	이상표 교수님	항혈전제 사용에서 부터 stent insertion, 수술 까지 다양하게 치료할 수 있겠으나 답변 드렸던 대로 인터벤션 하시는 영상의학과 교수님의 activity에 따라서 다른 것 같습니다. 인터벤션은 시술 자체의 위험성때문에, 증상 관련성이 아주 뚜렷하지 않다면 하지 않는 경향이 높은것 같습니다.

허혈성 대장염에서 항생제를 모두 써야하나요??	이상표 교수님	명확하게 정해진 바는 없으나 무증상의 경미한 허혈성대장염의 경우에는 항생제를 사용하지 않고 지켜 볼 수 있겠습니다.
DOTATOC PET scan은 의료보험 적용이 되는지요?	변정식 교수님	DOTATOC 동위원소 자체는 100% 본인부담이지만, PET scan 촬영에 대한 수가는 급여입니다. NET가 C20 코드로 들어가기 때문에 중증질환 특례도 가능하며, 암에서 initial cancer staging인 경우 PET scan이 급여가 되는 것과 동일하게 급여가 됩니다.
ESD 가 1st Tx 가 아닌지요?	변정식 교수님	ESD도 좋은 치료법이지만 강의에서 말씀드렸듯이 시술시간이 길고 천공 위험도 없지 않습니다. 반면, cap EMR, ligation EMR, precut EMR, anchored snare-tip EMR 등은 ESD와 유사한 complete resection rate를 보이면서 천공도 상대적으로 드뭅니다. 따라서, 1cm 미만 rectal NET의 경우에는 cap EMR, ligation EMR, precut EMR, anchored snare-tip EMR 등의 modified EMR 기법들이 더 나을 것으로 생각합니다.
1cm 이하 유암종제거후 F/U시 CT 나 sigmoidoscopy은 하지 않고 그냥 관찰만 하시나요	변정식 교수님	NCCN 가이드라인 등 공식 가이드라인에서는 1cm 미만/Grade 1/lymphovascular invasion 없고/submucosa 국한된 경우면서 내시경절제를 통해 complete resection 된 경우에는 F/U이 필요없다고 되어 있습니다. 저는 개인적으로 7-8mm 정도 이내라고 생각되면서 이런 조건들을 만족하는 경우에는 F/U을 안합니다. 그러나, 8-9 mm 이상 되어 보이는 경우에는 sigmoidoscopy 및 CT를 F/U 하고 있습니다. 1cm 이하 rectal NET인 경우에도 1-2% 정도 LN 전이가 보고되어 있긴 해서입니다. Grade 2거나 lymphovascular invasion이 있는데, 1cm 미만이라 수술하지 않은 경우들에서도 CT와 내시경으로 F/U 하고 있습니다.
1cm 미만 병변인 경우에도 Ki67을 꼭 하는것이 좋을까요? 검진셋팅에서는 NET는 mitotic grade 확인은 기본으로 가능하지만 Ki67은 추가로 면역검사를 나가야 해서 고민이 듭니다	변정식 교수님	물론, 할 수 있으면 하면 좋겠습니다. 아주아주 드문 경우에 대해서도 판단하는데 도움을 얻을 수 있을테니까요. 하지만, 거의 대부분 mitotic count와 비슷하게 가므로 반드시 할 필요는 없다고 생각합니다. 또한, 강의에서도 말씀드렸듯, 1cm 미만이면서 Ki67이 약간 높은 경우에는 약간 높더라도, 즉, 약간 높은 걸로 인해 grade 2가 되더라도 실제 LN 전이의 위험도는 0%가 아니라는 것이지 갑자기 10%, 20%로 높아지는 것은 아닙니다. 매우 낮은 LN 전이 위험도가 생기는 정도인데 비해 regional LN dissection을 포함하여 근치적 직장 절제 수술을 할 경우 배변 횟수의 증가, 변실금 위험 등등 수술에 따르는 불편감을 감수해야 하는 문제가 있습니다. 따라서, 실제 임상에서 아주 약간 높은 Ki67로 인해 발생하는 극히 낮은 LN 전이 위험도 때문에 섣뚱 수술을 권하기는 어려운 면이 있습니다. 즉, 1cm 미만이면서 mitotic count 낮고, 다른 위험인자, 즉 proper muscle invasion 없고, lymphovascular invasion도 없으면서 complete resection 되었다면, Ki67도 낮을 가능성이 극히 높고, 설사 높더라도 아주 약간 높은 정도일 것이고, 그로 인해 상승하는 LN 전이 위험도 또한 극히 낮은 수준일 것이어서 수술을 권하지는 않을 가능성이 높고, 그렇다면 Ki67을 함으로 인해서 치료 방침의 변경이 생길 가능성은 거의 없어서, 반드시 Ki67 검사를 할 필요는 없을 것으로 생각합니다.
마지막 case 는 젊은 사람이 큰 NET 이었는데요. 이 사람이 혹 2-3년전에 했다면 크기가 작았을 까요? 1CM 미만인 사람이 어느 정도 시간이 지났을때 크기가 커질까요? 왜냐면 대부분 나이가 많은 분들도 크기가 1cm 미만인 경우가 많아서요.	변정식 교수님	NET의 자연사는 잘 알려져 있지 않지만, 기본적으로 아주 천천히 자란다고 알려져 있습니다. 드물게 악성 변화를 하며, 악성 변화를 하는 증례에서 얼마나 빠른 속도로 자라는지에 대해서는 잘 알려져 있지 않아, 질문하신 부분에 대해 정확히 답변드리기는 어려울 것 같습니다.

직장유암종 진단시 진단코드는 어떻게 주시는지요? 특례도 해주시나요?	변정식 교수님	2021년 1월에 적용된 KCD 코드에 근거하여 현재 rectal NET는 크기에 상관없이 malignant behavior인 behavior 코드 3가 주어져있습니다. 따라서, C20으로 진단코드를 주는 것이 행정적으로 무리가 없겠습니다. C20 코드를 주므로 당연히 중증특례 적용하고 있습니다.
EMR-L 은 E.varix ligation 에 하는것처럼 endoscopy 로 single band ligation 한 후에 EMR 을 하면 되는지요?	변정식 교수님	네, 맞습니다.
기본적으로 완전 절제된 NET의 surveillance 기간을 어떻게 하는 것이 좋은가요?	변정식 교수님	NCCN 가이드라인 등 공식 가이드라인에서는 1cm 미만/Grade 1/lymphovascular invasion 없고/submucosa 국한된 경우면서 내시경절제를 통해 complete resection 된 경우에는 F/U이 필요없다고 되어 있습니다. 저는 개인적으로 7-8mm 정도 이내라고 생각되면서 이런 조건들을 만족하는 경우에는 F/U을 안합니다. 그러나, 8-9 mm 이상 되어 보이는 경우에는 sigmoidoscopy 및 CT를 F/U 하고 있습니다. 보통 CT는 1년 간격으로 F/U 하면, sigmoidoscopy는 1년, 3년, 그리고 5년 후 full colonoscopy를 하고 있습니다. CT는 5년째까지 보고 이후로는,,,, 거주지 병원에서 일반인들처럼 건강검진 하라고 이야기합니다. 1cm 이하 rectal NET인 경우에도 1-2% 정도 LN 전이가 보고되어 있긴 해서입니다. Grade 2거나 lymphovascular invasion이 있는데, 1cm 미만이라 수술하지 않은 경우들에서도 CT와 내시경으로 F/U 하고 있습니다.
precutting EMR 의 경우 endocut mode 는 어떻게 설정하시나요? EMR 후 snare tip 으로 지혈할때 모드는 soft coagulation 으로 하시는지요? setting 은 어떻게 하시는지 궁금합니다.	변정식 교수님	Precutting과 snare 절제 모두 endocut I: effect 2, duration 2, interval 6로 두고 하고 있습니다. EMR 후 snare tip으로 절제할 때는 아주 소량 출혈인 경우에는 soft coagulation으로 시도합니다만, snare tip을 이용하면서 soft coagulation을 사용하면 전류량 전달되는 면적이 적어서 그런지 실제로는 오래 통전하여도 지혈이 잘 안되는 경우가 많습니다. 따라서,, 요즘은 거의 대부분 forced coagulation: effect 2, 40 W로 두고 아주 짧게 통전하는 것을 반복하여 지혈하고 있습니다. 이렇게 할 때 주의점은, 세계 내리누르면서 오래 통전하면 천공 위험이 없지 않다는 점입니다. 따라서, snare tip을 살짝만 갖다대고, 짧게 forced coagulation, 또는 swift coagulation을 가하는 것이 중요하겠습니다.
DOTATOC PET scan 이 없는곳은 chest apCT로 확인해도 될지요	변정식 교수님	Lung metastasis를 확인하기 위해서는 chest CT를 추천합니다. 개인적으로 저는 1cm 이상인 rectal NET의 경우 복강-골반내 전이 여부 확인을 위해서는 abdominoplevic CT와 함께 한가지 더 검사를 합니다. 요즘은 대부분 DOTATOC PET scan을 하고 있고, 과거에는 rectal EUS를 하여 invasion depth와 LN 전이 여부를 확인했습니다. 만약 DOTATOC PET scan이 없다면, EUS를 권해드리며, EUS도 하기 힘들다면, APCT와 함께 rectal MR을 해보시는 것이 차선택이겠습니다. rectal MR이 invasion depth를 파악하는데 CT 보다는 낫고, LN 확인에는 비슷하거나 조금 낫기 때문입니다. CT는 liver 등 상복부 cover를 위해 필요하겠습니다.
1cm 미만의 rectal NET도 C20 코드를 주는건지요	변정식 교수님	2021년 1월에 적용된 KCD 코드에 근거하여 현재 rectal NET는 크기에 상관없이 malignant behavior인 behavior 코드 3가 주어져있습니다. 따라서, C20으로 진단코드를 주는 것이 행정적으로 무리가 없겠습니다. C20 코드를 주므로 당연히 중증특례 적용하고 있습니다.