Supplementary Material 10. The outcomes of the external review.

| 권고안부   | 검토위원1 | 검토위원2 | 검토위원3 | 검토위원4 | 검토위원5 | 검토위원6 | 검토위원7 | 검토위원8 |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 권고안 1   | 0         | 0         | O         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 권고안 2   | 0         | 0         | △         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 권고안 3   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 권고안 4   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 권고안 5   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 권고안 6   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 권고안 7   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 권고안 8   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 권고안 9   | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 권고안 10  | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 권고안 11  | 0         | 0         | 0         | 0         | △         | 0         | 0         | 0         |
| 권고안 12  | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         |
| 동의여부 | 검토위원1 | 검토위원2 | 검토위원3 | 검토위원4 | 검토위원5 | 검토위원6 | 검토위원7 | 검토위원8 |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 의견     | index adenoma용어 정리 | 동의여부 검토위원 | 1 | 검토위원 | 2 | 검토위원 | 3 | 검토위원 |
|          |           |           | 4 | 검토위원 | 5 | 검토위원 | 6 | 검토위원 |
|          |           |           | 7 | 검토위원 | 8 |           |   |           |

1) 10 mm 미만의 목 없는 톱니 병변을 1-2개 제거한 경우 5년, 3개 이상 제거한 경우 3년, 3년 이상 제거한 경우 3년, 3년 이상 제거한 경우 1년 지나서 시행할 것을 권고한다.

2) 10 mm 미만의 목 없는 톱니 병변을 1-2개 제거한 경우 5년, 3개 이상 제거한 경우 3년, 3개 이상 제거한 경우 1년 지나서 시행할 것을 권고한다.

"최근 2020년에 발표된 USMSTF 진료지침에서 기존 대장 내시경 검사에서 10 mm 미만의 목 없는 톱니 병변을 제거한 경우 추적 대장 내시경 검사를 (1) 1-2개 있는 경우 5-10년, (2) 3-4개 있는 경우 3-5년, (3) 5-10개 있는 경우 3년 지나서 시행할 것을 권고하고 있다. USMSTF 진료지침을 가장 강하게 적용하면 3개 이상 제거한 경우 3년 지나서 시행할 것을 권고한다. 또한 생명에 대한 권고안과의 혼동을 피하는 의미에서 다음의 풀 문 중 하나로 변경하는 것이 좋다고 생각한다.

1) 10 mm 미만의 목 없는 톱니 병변을 1-2개 제거한 경우 5년, 3개 이상 제거한 경우 3년 지나서 시행할 것을 권고한다. 또는

2) 10 mm 미만의 목 없는 톱니 병변을 1-2개 제거한 경우 5년, 3개 이상 제거한 경우 3년, 3개 이상 제거한 경우 1년 지나서 시행할 것을 권고한다."
| 동의여부 | 검토위원1 | 검토위원2 | 검토위원3 | 검토위원4 | 검토위원5 | 검토위원6 | 검토위원7 | 검토위원8 |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 동의요청 | 검토위원1 | 검토위원2 | 검토위원3 | 검토위원4 | 검토위원5 | 검토위원6 | 검토위원7 | 검토위원8 |

KQ 2에 다음과 같은 의견을 개진해주십시오: ".contract은 High-definition endoscopy를 이용하고 있는 것을 감안할 때, 최근에는 자주 점검을 많이 변경하게 되어 개인적으로 3-4개 점검도 진행성이 없을 수 있으나, 베이직과 실시하여 근거를 명확하게 제시하되, 혹 베이직을 하지 않거나 전 연구가 아니라 High-definition endoscopy를 이용도 방식하여 근거를 제시해야 하지 않을까 생각됩니다. 3이 아니기 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다."  

목 없는 점자의 범위의 개수는 추적시 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

줄 촉진자 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.

추적검사 대장내시경의 방사용은 바탕으로 하는 것이 적절한 경우 신거나 수년 전 연구가 아니라 기준이 5개 이상으로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다. 3이 아니라 기준이 5로 변경될 수도 있을 것 같아 제안드립니다.
동의여부 | 검토위원1 | 검토위원2 | 검토위원3 | 검토위원4 | 검토위원5 | 검토위원6 | 검토위원7 | 검토위원8
--- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | ---

SSS tội주로 논란이 많은 권고문에서
는 외국 가이드라
인을 참고하야 가
입

KQ 3 의견: 대부분의 윤모샘종이 10mm이상이기 때문에 시술밀도에는 윤모샘종보다는 10mm 크기에 기준하여 추적 기간을 결정하게 되는 것 같습니다. 기존 연구에서 윤모샘종에 대한 크기의
교란을 보장하기 위해서는 10mm 이하의 윤모샘 종에 대해서도 적절한 추적내시경 검사로부터 진
행될 때의 발생 위험도가 높아지는 것에 대한 근거가
있어야 할 것 같습니다. 이런 연구가 없는지 모르겠습
다. 필요하다면 추가 기술을 부탁드립니다.

답변

최근 2020년에 발표된 유럽과 영국 가이드
라인에서도

SSL

위주로 논란이

많은 권고문에서
는 외국 가이드라
인을 참고하야 가
입

KQ 3 의견: 대부분의 윤모샘종이 10mm이상이기 때문에 시술밀도에는 윤모샘종보다는 10mm 크기에 기준하여 추적 기간을 결정하게 되는 것 같습니다. 기존 연구에서 윤모샘종에 대한 크기의 교란을 보장하기 위해서는 10mm 이하의 윤모샘 종에 대해서도 적절한 추적내시경 검사로부터 진
행될 때의 발생 위험도가 높아지는 것에 대한 근거가
있어야 할 것 같습니다. 이런 연구가 없는지 모르겠습
다. 필요하다면 추가 기술을 부탁드립니다.

감사합니다. “좋은 의견 감사드리며, 주신 의견에 동의합니다.

말씀해주신대로 high-definition endoscopy의 보급이 multiple diminutive adenoma의 발견율을 높이는 데 기여한 것이 사실입니다. 하지만, 15
개의 연구 중 단 2개의 연구만이 high-definition endoscopy를 사용하였다고 정확히 기술하고 있
고, 이 2개의 연구도 retrospective, single center study였고, 한 연구는 1-2 NAAs vs. 3-4 NAAs vs. ≥ 5 NAAs로, 또 다른 연구는 1-2 NAAs vs. ≥ 3NAAs를 비교하고 있어 subgroup analysis가 어려운 상태입니다. 이에, 권고문을 변경하고 본문에 하기의 어구나 문장을 추가하였습니다.

권고문 2. 기준대장내시경검사에서 3-5개 이상의 샘종을 제거한 환자는 추가적대장내시경검사에서

대장암 발생 위험 증가의 가능성을 고려해야하며, 진행신생물 발생 위험가 증가하므로 검사기간의 단축을 고려해야한다. (권고등급: 조건부 권고, 근거수준: 보통)

- 포함된 연구들은 각각 연구대상자 선정 기준, 추적검사 횟수, 관찰기간이 서로 상이하였고, 양

질의 대장내시경이나 고화질내시경 사용 유무 및 추적검사 시점의 확인이 어려웠으며 주 결과 변수

가 다양하게 표현되어 일치시켜 분석하는데 어려움이 있었다.

- 정리하면, 기준대장내시경검사에서 1-2개 샘종 제거군에 비해 3-5개 이상 또는 5개 이상의 샘종 제

거군에서 대장암이 발생할 상대 위험도는 통계적 차이를 보이지 않았으나, 진행신생물이 발생할 상

태 위험도는 의미있게 증가하였다. 3-4개 샘종 제

거군에 비해 5개 이상의 샘종 제거군에서 대장암

이 발생할 상대 위험도는 두 군간 통계적 차이를

보이지 않았으나, 진행신생물이 발생할 상대 위

험도는 증가하는 통계적 경향을 보였다. 높은 고화

질내시경을 이용한 양질의 대장내시경이 이루어

진 연구들이 축적되었다면, 이에 대한 메타분석을

통해 3-4개 샘종 제거군에 대한 진행신생물 및 대

장암 발생위험이 재평가되어야 할 것이다.

본 연구지침의 경우, SPS 는 처음부터 제외를 해서 논의대상에서 제외를 하였습니다.

지적하신대로 목 없는 톱니용종의 개수에 대한 내용을 수정반영하였습니다.

결론적으로 대장암의 가족력이 환물질을 설

제한 후의 추적대장

내시경검사에서 진

행될 때의 발생 위

험도와 관련성이 있

는 것을 분석한 대부

본 연구의 높은

근거수준을 제시하

지는 못했으므로 통

계적으로 의미있는

연관성은 발견되지

않았다. 또한 대부

본 연구에서 가족

생성질환군중이나

유전 비활성종 대장

양 업적추가사과

같은 유전성 대장암

환자를 제외하였거나, 중복의 포함

만약의 대장도 연구

를 시행하지 않았

기 때문에 이별 권

고문은 유전성 대장

암 환자에 대한 권

고사항이 아닌 점

을 명시하겠으며, 대장

암 및 관련 증상에

대한 가족력이 있는

경우에는 유전성 대

장암 가능성을 확인

하고 이에 대한 추

적대장내시경검사

계수를 수립해야 할

것이다.
| 동의여부 | 검토위원1 | 검토위원2 | 검토위원3 | 검토위원4 | 검토위원5 | 검토위원6 | 검토위원7 | 검토위원8 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 2020년 발표된 미국, 유럽, 및 영국 가이드라인에서도 조직학적 이형성을 동반한 목 없는 톱니 병변이 있는 경우 3년 뒤에 추적대장내시경검사를 시행할 것을 권고하고 있다 (10-12). | 22번의 참고문헌인 He 등의 연구에서 10mm 미만의 1-2개의 생종을 제거한 경우 항후 대장암 발생 위험을 줄이기 위해, 용모 조직을 포함한 생종은 대장암 발생 위험이 증가했지만(위험비, 2.91; 95% CI, 1.08-7.82; P=0.03), 대롱샘종은 증가하지 않았습니다(위험비, 1.23; 95% CI, 0.65-2.31; P=0.52). | 지적하신대로 주요 outcome 을 대장암으로 변경하였고 이에따라 대장암 관련 고위험소견이 없는 경우 추적대장 내시경 검사를 시행할 시기 5-10년으로 변경하였습니다. |
현재까지의 연구들을 정리해보면 전통적 톱니상 생종이 있는 환자만을 대상으로 정상군과 비교한 연구는 없으며, 전통적 톱니상 생종이 있는 환자가 포함된 연구는 포함된 연구에서도 전통적 톱니상 생종이 있는 환자는 적은 상태이다. 따라서 영국과 유럽 가이드라인에서는 전통적 톱니상 생종을 10mm 이상의 톱니용종, 이형성이 있는 톱니용종과 함께 선종과 같은 대장암 또는 진행성 병변을 높은 병변으로 간주하고 3년 후 추적대장내시경을 권유하고 있으나 전통적 톱니상 생종의 위험도를 따로 언급하지는 않았다. 미국가이드라인에서는 전통적 톱니상 생종을 제거한 경우 3년 후 추적검사를 권유하였으나 권고등급과 근거수준은 낮았다. 본가이드라인에서는 조건부로 권고한다.

| 동의부 | 검토위원1 | 검토위원2 | 검토위원3 | 검토위원4 | 검토위원5 | 검토위원6 | 검토위원7 | 검토위원8 |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 현재까지의 연구를 정리해보면 전통적 톱니상 생종이 있는 환자만을 대상으로 정상군과 비교한 연구는 없으며, 전통적 톱니상 생종이 있는 환자가 포함된 연구는 포함된 연구에서 전통적 톱니상 생종이 있는 환자는 적은 상태이다. 따라서 영국과 유럽 가이드라인에서는 전통적 톱니상 생종을 10mm 이상의 톱니용종, 이형성이 있는 톱니용종과 함께 선종과 같은 대장암 또는 진행성 병변을 높은 병변으로 간주하고 3년 후 추적대장내시경을 권유하고 있으나 전통적 톱니상 생종의 위험도를 따로 언급하지는 않았다. 미국가이드라인에서는 전통적 톱니상 생종을 제거한 경우 3년 후 추적검사를 권유하였으나 권고등급과 근거수준은 낮았다. 본가이드라인에서는 조건부로 권고한다. |