

노년내과 소화기분야 교육목표

I-1. 분야별 기본 목표

내과 전문의로서 노화에 따른 소화기계의 변화를 숙지하고 특수성을 이해하며 노인 소화기 질환의 진료에 응용할 수 있도록 전문적인 지식과 기술을 습득하고 실행할 수 있어야 한다.

❖진료

- I. 노인에서 주로 문제가 되는 다음과 같은 대표적인 식도질환에 대해 이해하고 진료에 적용할 수 있다.
 1. 위식도역류질환
 2. 식도계설
 3. 식도열공
 4. 말로리 와이스 증후군
 5. 약물에 의한 식도 궤양
 6. 식도진균증
 7. 식도정맥류
 8. 식도암

- II. 노인에 문제가 흔한 다음과 같은 위 십이지장 질환에 대해 숙지하고 진료에 적용할 수 있다.
 1. 위염
 2. 소화성 궤양
 3. 기능성 소화불량증
 4. 위배출지연
 5. 비스테로이드 소염제에 의한 질병
 6. 위 양약성 종양
 7. 헬리코박터 감염

- III. 노인에게 증가하는 다음과 같은 대장 질환에 대해 이해하고 진료에 적용할 수 있다.
 1. 계실 질환
 2. 대장종양
 3. 허혈성 대장 질환

4. 혈관이형성
5. 항생제 기인성 대장염
6. 변비
7. 변실금

IV. 노화에 따른 간질환의 임상 특성을 이해하고 진료에 적용할 수 있다.

1. 노화에 따른 간 질환의 임상적 발현 양상 변화를 이해할 수 있다.
2. 노화에 따른 혈청 생화학적 간기능 검사 변화에 대해서 충분히 이해하고 해석 할 수 있다.
3. 노인에서 발생할 수 있는 특수한 간질환의 종류를 알고 이들 질환의 진단을 위한 검사법의 적절한 시행 시기 및 결과에 대해 충분히 이해하고 해석할 수 있다.
4. 노인 환자에서 수술을 위한 간기능 평가와 수술 후 간기능 악화를 줄일 수 있는 방법을 설명 할 수 있다.

V. 노인에서 주로 문제가 되는 다음과 같은 대표적인 담도-췌장질환에 대해 이해하고 진료에 적용 할 수 있다.

1. 담석증(담낭담석증, 간내담석증, 총담관담석증)
2. 담낭염
3. 담도염
4. 담도계 기생충감염
5. 혈액담즙증
6. 양성 담도협착
7. 담낭용종
8. 담낭암
9. 담도암
10. 유두부암
11. 급성췌장염
12. 만성췌장염
13. 췌장암
14. 췌장의 낭성종양

❖ 지식: Basic science

I. 식도 질환

1. 연하곤란의 병태생리를 이해할 수 있다.
2. 구토의 기전을 이해할 수 있다.

3. 식도 운동성 질환의 기전을 이해할 수 있다.

Ⅱ. 위 십이지장 질환

1. 노인에서 산분비 변화를 이해할 수 있다.
2. 노인에서 위배출 기능의 변화를 이해할 수 있다.
3. 노인에서 위점막 방어인자의 변화를 이해할 수 있다.
4. 노인에서 위점막의 증식과 재생의 변화를 이해할 수 있다.
5. 노인에서 점막혈류변화를 이해할 수 있다.

Ⅲ. 장 질환

1. 노인에서 소장 흡수기능의 변화를 이해할 수 있다.
2. 노인에서 점막세포의 성숙, 분화, 대사, 면역에서 대장의 다양한 변화를 이해할 수 있다.
3. 대장기능 특히 대장 운동을 조절하는 장 신경계에 대해 이해할 수 있다.
4. 노인에서 대장 신경근육계의 변화를 이해할 수 있다.
5. 설사의 발생기전을 이해할 수 있다.

Ⅳ. 간질환

1. 노화와 관련된 간기능 변화에 대해 설명할 수 있다.
2. 노화에 따른 간질환의 특징적인 변화에 대해 설명할 수 있다.
3. 간에서 대사 및 배설되는 항생제 및 약물들의 종류와 노화에 따른 이들 약제들의 대사 변화, 약물 사용에 있어서 고려해야 할 점을 설명할 수 있다.
4. 노인 만성 간질환환자에서의 영양 공급에 대해서 설명할 수 있다.

Ⅴ. 담도-췌장 질환

1. 담도-췌장 질환에서 복통의 기전을 이해할 수 있다.
2. 담석증의 생성기전을 이해할 수 있다.
3. 급성담도염의 병인을 이해할 수 있다.
4. 급성담낭염의 병인을 이해할 수 있다.
5. 급성췌장염의 발생기전을 이해할 수 있다.
6. 만성췌장염의 발생기전을 이해할 수 있다.

Ⅵ. 노인에서 위장관 면역의 변화를 이해할 수 있다.

❖ 지식: Clinical science

I. 식도 질환

1. 노인 환자에서 연하곤란의 원인을 이해할 수 있다.
2. 노인 환자에서 구도의 원인을 이해하고, 감별진단 할 수 있다.
3. 위식도역류질환의 진단과 치료에 대해 이해하고 설명할 수 있다.
4. 식도에 발생하는 계실의 종류와 그 발생부위를 설명할 수 있다.
5. 식도열공헤르니아의 종류와 진단, 치료를 이해할 수 있다.
6. 식도 운동성 질환의 종류와 진단, 치료를 숙지할 수 있다.
7. 비심인성 흉통의 진단과 감별질환을 이해하고 설명할 수 있다.
8. 말로리 와이스 증후군의 원인과 치료를 숙지할 수 있다.
9. 약제에 의한 식도염의 원인을 이해하고, 감별진단 할 수 있다.
10. 감염성 식도 질환의 원인, 진단 및 치료를 이해할 수 있다.
11. 식도암의 위치에 따른 발생빈도, 병리 특징 및 치료원칙을 이해할 수 있다.

II. 위 십이지장 질환

1. 위염의 병태생리, 분류, 원인 및 치료법을 이해할 수 있다.
2. 급성위염과 만성위염을 구분하고 그에 따른 치료원칙을 설명할 수 있다.
3. 헬리코박터 감염의 진단방법, 치료 적응증 및 약물치료법을 이해할 수 있다.
4. 소화성 궤양의 역학, 병태생리, 임상상 및 진단방법을 이해할 수 있다.
5. 소화성 궤양의 치료약물의 종류 및 기전을 이해하고 각각의 부작용을 설명할 수 있다.
6. 소화성 궤양의 합병증을 숙지하고 진단 및 치료를 이해할 수 있다.
7. 기능성 위장장애를 정의하고 유형을 설명할 수 있다.
8. 기능성 소화불량증의 치료원칙을 이해할 수 있다.
9. 아스피린/비스테로이드 소염제에 의한 위점막 손상의 병태생리, 임상상 및 치료를 이해할 수 있다.
10. 위암의 전암성 병변에 대하여 이해할 수 있다.
11. 위악성 종양의 역학, 종류, 예방법을 이해할 수 있다.
12. 위 악성 종양의 진단과 치료원칙을 이해할 수 있다.
13. 조기위암에 대한 다양한 치료의 적응증을 설명할 수 있다.
14. 점막하(상피하) 종양의 종류, 추적지침 및 치료를 설명할 수 있다.

III. 대장 질환

1. 소장 및 대장 계실의 임상상, 진단 및 치료를 이해할 수 있다.
2. 대장 용종의 병리 분류, 치료 및 추적 검사 방법을 이해하고 진료에 적용할 수 있다.

3. 대장암의 역학, 고위험군, 진단방법과 병기를 설명할 수 있다.
4. 대장암의 전구 병변 및 고위험인자를 숙지하고 screening 원칙을 숙지할 수 있다.
5. 대장암의 치료원칙과 예후를 설명할 수 있다.
6. 대장암의 수술 후 추적 검사 방법을 설명할 수 있다.
7. 허혈성 장질환의 분류, 임상 소견 및 치료를 숙지할 수 있다.
8. 항생제 기인성 대장염의 원인, 임상상, 진단 및 치료를 이해하고 진료에 적용할 수 있다.
9. 염증성 장질환의 임상적 소견과 병리학적 소견을 설명할 수 있다.
10. 염증성 장질환 치료약물의 종류 및 기전을 이해하고 각각의 부작용을 설명할 수 있다.
11. 염증성 장질환의 합병증을 설명할 수 있다.
12. 만성변비의 병태생리, 원인을 이해하고 치료원칙을 숙지할 수 있다.
13. 과민성 대장 증후군의 정의, 감별진단, 임상상 및 치료를 이해할 수 있다.
14. 감염성 설사의 병태생리, 원인 및 치료 원칙을 숙지할 수 있다.

IV. 간질환

1. 노인에게서 발생할 수 있는 급만성 간염, 감염성 간질환의 임상상, 진단, 치료 방법 및 합병증 등을 설명할 수 있다.
2. 간 질환 치료에 사용되는 인터페론, 항바이러스제와 면역억제제의 노인 환자에서의 사용 원칙과 유의해야 할 부작용 및 주의사항, 그리고 다약제 복용에 따른 위험성에 대해서 설명할 수 있다.
3. 만성 간 질환의 합병증 (문맥압 항진증, 복수, 간성뇌증, 자발성 세균성 복막염, 간성 신증후군, 간성 폐증후군, 위식도정맥류)이 노인에게서 어떻게 나타나고 이들의 진단 및 치료 방법, 합병증에 대해서 설명할 수 있다.
4. 노인 환자들의 수술 후 발생하거나 악화된 간기능 저하에 대처할 수 있다.
5. 노인의 간혈관 질환 (간정맥 및 간문맥 혈전증), 간 종양, 원발성 간암의 특징 및 차이점, 그리고 여러 만성 질환을 동반하는 노인 환자의 임상적 특수성에 대해 설명할 수 있다.
6. 간 이식이 필요한 노인 환자를 선별하는 방법과 이식을 기다리고 있는 환자에 대한 적절한 처치법을 설명할 수 있다.

V. 담도-췌장 질환

1. 담석증의 임상상, 진단방법, 자연경과, 치료방법 및 합병증을 설명할 수 있다.
2. 급성담낭염의 임상상, 진단방법 및 치료원칙을 설명할 수 있다.
3. 급성담도염의 임상상, 진단방법 및 치료원칙을 설명할 수 있다.
4. 담도협착 및 담도출혈의 원인, 임상상, 진단방법 및 치료원칙을 설명할 수 있다.
5. 담낭암의 임상상, 진단방법 및 치료원칙을 설명할 수 있다.

6. 유두부암의 임상상, 진단방법 및 치료원칙을 설명할 수 있다.
7. 혈청 아밀라제와 리파제가 증가하는 질환을 설명할 수 있다.
8. 급성췌장염의 원인, 임상상, 진단방법 및 치료원칙을 설명할 수 있다.
9. 급성췌장염의 합병증에 대한 임상상, 진단방법 및 치료원칙을 설명할 수 있다.
10. 급성췌장염의 예후에 대한 평가지침을 설명할 수 있다.
11. 만성췌장염의 원인, 임상상, 진단방법 및 치료원칙을 설명할 수 있다.
12. 만성췌장염의 합병증에 대한 임상상, 진단방법 및 치료원칙을 설명할 수 있다.
13. 췌장암의 원인, 임상상, 진단방법, 치료원칙 및 예후를 설명할 수 있다.
14. 췌장낭성종양의 임상상, 진단방법, 치료원칙을 설명할 수 있다.
15. 췌장내분비종양의 종류를 열거하고 임상상, 진단방법, 치료원칙을 설명할 수 있다.

❖기술: Skills

I. 식도 질환

1. 연하곤란 환자로부터 병력청취와 신체 검사를 수행할 수 있다.
2. 구토 환자로부터 병력청취와 이학적 검사를 수행할 수 있다.
3. 흉통을 동반한 환자에서 식도와 심장질환을 감별을 위한 검사를 수행할 수 있다.
4. 식도 운동성 질환을 감별하기 위한 검사를 수행할 수 있다.
5. 식도염 환자의 내시경 특징을 설명할 수 있다.
6. 식도암 환자의 내시경 소견을 판독할 수 있다.

II. 위, 십이지장 질환

1. 위염 환자로부터 병력청취를 수행할 수 있다.
2. 위염 환자의 내시경 소견을 판독할 수 있다.
3. 소화성 궤양 환자로부터 병력청취를 수행할 수 있다.
4. 내시경 소견상 양성궤양과 악성궤양을 감별할 수 있다.
5. 위암 환자로부터 과거력, 가족력을 포함한 병력청취를 수행할 수 있다.
6. 위암의 병기판정을 위한 신체검진 소견과 검사 방법을 설명할 수 있다.
7. 조기위암과 진행위암의 내시경적 차이점을 설명할 수 있다.
8. 점막하 종양의 내시경적 특징을 설명할 수 있다.

III. 대장 질환

1. 설사 환자로부터 병력청취 및 신체 검사를 수행할 수 있다.
2. 변비 환자로부터 병력청취 및 신체 검사를 수행할 수 있다.
3. 감염성 환자의 내시경 특징을 설명할 수 있다.

4. 위막성대장염의 내시경 특징을 설명할 수 있다.
5. 염증성 장질환 환자로부터 병력청취를 수행할 수 있다.
6. 염증성 장질환의 내시경 특징을 설명할 수 있다.
7. 결핵성 대장염의 내시경 특징을 설명할 수 있다.
8. 허혈성 장질환 환자로부터 병력청취를 수행할 수 있다.
9. 허혈성 장질환의 내시경 특징을 설명할 수 있다.
10. 대장암 환자로부터 과거력, 가족력을 포함한 병력청취를 수행할 수 있다.
11. 대장암의 내시경적 소견을 설명할 수 있다.

IV. 간질환

1. 노인환자로부터 기능수행 정도를 포함한 병력청취를 수행할 수 있어야 하며, 의식이 저하된 환자에서도 병력청취를 할 수 있다.
2. 노인환자, 간병인, 가족 등과 노인에서 발생할 수 있는 여러 문제에 대해 상담/ 교육할 수 있는 능력을 갖출 수 있다.
3. 간질환의 진단과 치료를 위해 방사선과 및 외과 의사와 긴밀히 협조할 수 있어야 하며, 노인 전문팀의 일원으로 효율적으로 의사를 전달하고 의견을 청취하여 환자의 문제를 파악할 수 있는 능력을 갖출 수 있다.
4. 노인환자의 간기능 손상 정도에 따른 약제 투여, 순응도, 부작용에 대해 설명할 수 있다.

V. 담도-췌장 질환

1. (우)상복부 복통 환자로부터 적절한 병력청취와 신체검진을 수행할 수 있다.
2. 황달 환자로부터 적절한 병력청취와 신체검진을 수행할 수 있다.
3. 황달의 감별진단을 위한 방사선학적 검사법을 열거하고 그 적응증과 의의를 설명할 수 있다.
4. 내시경초음파검사(EUS)의 적응증, 금기증 및 합병증을 설명하고 그 소견을 판독할 수 있다.
5. 내시경 역행성 담체관 조영술(ERCP)의 판독 및 적응증과 합병증을 설명할 수 있다.
6. 경피경간 담도조영술(PTC)의 판독 및 적응증과 합병증을 설명할 수 있다.
7. 내시경 유두괄약근 절개술(EST)의 시술전 준비사항과 적응증, 금기증 및 합병증을 설명할 수 있다.
8. 내시경 담석제거술의 종류, 적응증과 합병증을 설명할 수 있다.
9. 내시경적 담도배액술의 종류, 적응증과 합병증을 설명할 수 있다.
10. 경피경간 담도경검사(PTCS)의 적응증과 합병증을 설명할 수 있다.
11. 경피경간 담도배액술(PTBD)의 적응증과 합병증을 설명할 수 있다.
12. 내시경 췌관배액술의 적응증과 합병증을 설명할 수 있다.
13. 내시경 췌석치료 방법을 설명할 수 있다.
14. 췌장가성낭종에 내시경치료의 적응증과 합병증을 설명할 수 있다.