

《内科初期研修プログラム》

1) 概要

1年次の必修期間である6ヶ月と、2年次の選択期間6ヶ月(Aコース)および自由選択期間2ヶ月(全コース)からなる。医学的に有能であるのみならず、人間的にも尊敬に値する臨床医を養成することを目指す。

2) 目的

1年次は内科以外の科も含めた医学的基礎とともに、チーム医療、問題対応型の思考、患者及び家族との関係、医療の社会性についても学ぶ。2年次の内科研修では、医療チームの一員としての役割を深く理解することをめざす。必要な知識や技能についてトレーニングを行い、一部の専門的手技についても指導医のもとに行うことができる。

3) ローテーション

2年次は内科の中で1年目に経験できなかった病棟を中心に2-4ヶ月単位で病棟をまわる。(注)各病棟は完全には専門科別に分かれておらず、適宜神経疾患、膠原病、血液疾患、代謝内分泌疾患、腎疾患なども受け持つ。

4) 研修内容

a. 病棟

入院患者の担当医として指導医と共に診療を行う。

b. 外来

2年次選択で研修の後半に新患外来を担当する場合がある。

c. 当直

指導医と共に当直業務を行う。

d. 内科学会の研修カリキュラムに準じて、下記の検査(A)および治療手技(A)を見学し、受け持ち患者については出来る限り自ら行うことが望ましい。

検査(B)(C)および治療(B)(C)については助手あるいは見学者として参加する。

検査(A)、(B)、(C)ともに基本的なことを理解し、検査結果を解釈できるようにする。

e. 下記の処置あるいは検査の当番となる場合がある。

血液透析、午後の救急患者の診察、点滴・静脈注射、心電図読影など

f. 受け持ちであった症例の剖検、外科手術に参加する。他の症例であっても積極的に見学する。

g. 研修医講義に参加する。実施日・内容は年度により異なるためその都度通知する。(講師は内科以外の他科にわたる)。

h. 下記のカンファレンスには積極的に参加する。

院内：内科・消化器科・呼吸器科・循環器科・糖尿病カンファレンス、
心エコーカンファレンス・腹部エコーカンファレンス、
消化器内視鏡カンファレンス、GPC など。

院外：癌研究会付属病院・河北総合病院、社会保険中央病院との症例検討会など。

5)到達目標

a.下記の内科主要疾患の診断過程の知識を身につけ、諸検査の的確な指示が
evidence に基づいた適切な治療を選択できる。

消化器疾患、循環器疾患、呼吸器疾患、血液疾患、代謝内分泌疾患、膠原病
腎疾患、感染症、神経疾患、遺伝性疾患

b.POSに従った診療記録が記載できる。

c.下記の検査(A)および治療(A)を自分で行えるようになり、データを正しく解釈
できる。

d.下記の検査(B)および治療(B)を指導医のもとに経験し、理解する。

検査(C)および治療(C)を見学し概略を理解する。

e.症例のプレゼンテーションが適切に行える。各種カンファレンスに参加し、発
言・討議が可能となる。各種学会の地方会で症例報告ができる。

f.インフォームドコンセントを含めて患者、患者家族に誠実に接し、よい人間関係を
築ける。また、他の医師、看護婦や他職種の人とも誠実に接し、よい人間関係を築
ける。

6)評価

a.研修医の評価

内科スタッフ会議でEPOCシステムの評価を3ヶ月に1回程度検討し、研修内容
の調整を行う。内科の研修が終了する研修医については知識・技能・態度などの全
般的な評価を行い、主任内科部長がこれをまとめて研修管理委員会へ報告する。

b.指導医の評価

EPOCシステムの評価に基づき、内科スタッフ会議で指導内容の改善を図る。

《内科専修課程(レジデント)プログラム》

1) 概要

日本内科学会の認定内科医、専門医を目指した研修のプログラムであり、初期研修終了後の内科レジデントとしての研修(最長3年間)である。医学的に有能であるのみならず、人間的にも尊敬に値する臨床医を養成することを目指す。

2) 目的

臨床医学の専門的な知識および技能を取得すると共にチーム医療や患者の立場に立った医療のできる人間性豊かな臨床医になることを目的とする。

主たる専攻科目(subspecialty)について学会専門医を目指した研修を行う。

3) ローテーション

本人のそれまでの研修歴を考慮して相談の上で他科(病理科など)へのローテーションも可能である。

4) 研修内容

a. 病棟

入院患者の独立した主治医として診療を行う。

b. 外来

内科一般外来を担当する。

専攻科の外来は状況により随時担当する場合がある。

c. 当直

内科の当直業務を行う。

d. 内科学会の研修カリキュラムに準じて、下記の検査(A)および(B)と治療手技(A)と(B)のうち専攻科に関連したものについては主たる施行者として参加できる。

また、検査の結果のレポートを書く。

5) 到達目標

a. 専攻科の疾患ばかりでなく、内科全般の疾患の診断、治療が適切に行える。

また、他科の患者や研修医の受け持ち症例に関して適切なアドバイスができる。

b. 専攻科はもちろん内科一般の緊急例、重症例の診断、治療法に習熟する。

c. 下記の検査(A)(B)および治療手技(A)(B)のうち専攻科に関連したものは自分で行える。その他のものもある程度行える。これらの検査結果のレポートを作成する。

d. 下記の検査(C)治療(C)のうち専攻科に関連するものについて習熟する。

専攻科に関連するものは記載以外のものでも、各学会の専門医規定に準じて修得をめざす。

e. 研修医の症例報告を指導する。可能であれば臨床研究などを各専門学会へ発表および投稿する。

6) 各専攻科の具体的なプログラム

A. 一般内科専修課程(レジデント)プログラム

(研修指導責任者 谷口茂夫)

1) 一般目標

原則として1年間のプログラムである。内科の中で特別な専門を決定せずに救急を含めた内科全般を1年間総合的に研修を行う。6A 病棟(循環器・血液疾患が多い)、6B 病棟(糖尿病・腎疾患が多い)、7A 病棟(呼吸器疾患が多い)、7B 病棟(消化器・肝胆膵疾患が多い)をローテートすることで内科一般の基礎的な知識および技術を身につける。緩和ケア病棟も希望すれば2~3ヶ月程度ローテートできる。2年目以降は原則として循環器内科、呼吸器内科、消化器内科、腎臓内科、血液内科、糖尿病内分泌内科のうちの1つに属し、その専攻科のプログラムに従う。

B. 循環器内科専修課程(レジデント)プログラム

(研修指導責任者 綾部征司)

1) 一般目標および研修の特徴

当院では初期研修2年間に続き希望すれば3年間の後期研修が可能となっている。平成16年度から始まった初期研修はあまりに細切れなカリキュラムになっており、これだけでは到底内科医としての十分な臨床能力は身につかない。したがって後期研修といえども内科一般の入院患者を受け持ちながら一方で自分の専門性を高めていくことが必要になる。循環器の患者は糖尿病、高血圧、高脂血症をはじめ脳血管障害、腎機能障害など様々な疾患を抱えていることが多い。私達は虚血性心疾患や心不全や不整脈が適切に治療できるだけでなく、こうした周辺疾患も同時に治療できなくてはならず、循環器専門医であると同時に内科専門医であることが求められている。この3年間はそれが可能になるよう指導していく。これまでの大学病院や循環器専門病院での循環器研修は偏ったスペシャリストの養成が殆どであった。心カテ班に属さなければ心カテは一切やらせない、不整脈班に入らない限りペースメーカーの植え込みはできないというのが一般的なやり方であった。当院ではそうした偏ったスペシャリストを養成するつもりはない。私達は循環器全般に通じた常識ある

Cardiologist を世に送り出したいと考える。内科専門医と循環器専門医を平行して目指しながら、冠動脈形成術もできればペースメーカーの植え込みもこなす、心エコーもできるといったutility player の育成を目指している。循環器レジデントは6A 病棟（循環器・血液疾患がメインの混合病棟で51 床ある）に所属することになる。循環器研修初期は一般内科の患者を受け持ちながら3年の間に徐々に専門性を高めていくよう配慮している。所定年限の研修終了後は循環器専門医および内科専門医の受験資格が得られる。

2) 年次毎の目標

当科の研修では心臓カテーテル検査・冠動脈形成術の習得を中心に置いている。Cardiologist たるもの1度はこの検査を経験している必要があり、他のnoninvasive な検査や治療は心カテに付随する形で習熟していくことになる。

【レジデント1年目(卒後3 年目以降)】

- (1) 心カテのアシストが十分にできる。(血管撮影装置を自由に操作できる。撮影のフレーミングができる。PCI の際術者のアシストができる。)
- (2) 大腿動静脈の穿刺が正確にできる。内頸静脈の穿刺が正確にできる。
- (3) スワングアンツカテーテルを用いて右心カテーテルが自力で出来る。ピッグテールカテーテルを左心室へ挿入できる。1時的ペースメーカーを留置できる。
- (4) 電氣的除細動ができる。人工呼吸器の操作ができる。
- (5) 心電図の判読ができる。
- (6) ホルター心電図の判読ができる。
- (7) 運動負荷試験に立会い、その心電図を判読できる。
- (8) 心筋シンチの判読ができる。負荷心筋シンチに立ち会って負荷試験ができる。
- (9) 冠動脈CT に立会いその判読ができる。
- (10) 体表面心エコーができる。
- (11) 急性心筋梗塞や解離性大動脈瘤、肺梗塞、心不全などの急性疾患には常に立会い、担当医として必要な処置ができる。
- (12) 内科外来診療に携わる。急患外来を担当する。

【レジデント2年目(卒後4 年目以降)】

- (1) 冠動脈撮影が自力でできる。左心室造影・右心室造影・肺動脈造影が安全にできる。

- (2)ペースメーカーの植え込みを習う。(鎖骨下静脈穿刺に習熟する。ペースメーカーの機構、プログラマーの操作を習う。)
- (3)肺塞栓に対して下大静脈フィルターの留置ができる。
- (4)IABP を使用できる。
- (5)腸骨動脈・末梢動脈のバルーン・ステント治療に参加する。
- (6)1年目にマスターした技術・知識・治療にさらにみがきをかける。
- (7)循環器外来診療に携わる。東京都CCU ネットワークの on call 体制に加わる。

【レジデント3年目(卒後5 年目以降)】

- (1)冠動脈撮影に引き続き必要に応じて冠動脈形成術を自力でできる。
- (2)各種ペースメーカーを自力で植え込むことができ、管理することが出来る。
- (3)PTA を自力でできる。
- (4)不整脈解析のため電気生理の基礎ができる。
- (5)経食道心エコーができる。
- (5)循環器医として完全に自立して循環器日常診療にあたる。研修医・レジデントの指導にあたる。学会・研究会に積極的に参加発表していく。

C. 呼吸器内科専修課程(レジデント)プログラム

(研修指導責任者 堀江美正)

1)一般目標

初期臨床研修をさらに発展させ、内科全般の臨床経験を積むと同時に呼吸器疾患をより多く経験することで疾患の理解を深め、診断技術と治療法を学び、呼吸器内科専門医に必要な知識技術を体得する。

2)年次毎の目標

【レジデント1 年目(卒後3 年目以降)】

①検査・診断手技としては以下を習得する

画像診断(胸部X-P、CT の読影)、気管支鏡手技(経気管支的細胞診・生検、気管支肺胞洗浄、処置的手技:吸痰、異物除去、止血など)、経皮肺生検(エコー下、CT ガイド下)、胸腔ドレナージ手技(胸腔穿刺、脱気、持続胸腔ドレナージ、胸膜癒着術)

②それらをもとに鑑別疾患を検討し治療法を学ぶ

呼吸器感染症、びまん性肺疾患、肺癌の診断・治療、呼吸不全の呼吸管理、喘息・COPD・結核後遺症などの長期管理

③その他

呼吸器疾患のインフォームドコンセントの習熟、院外カンファレンス・学会への参加、内科一般外来診療を担当する。

【レジデント2 年目(卒後4 年目以降)】

さらに症例を重ね3 年目で習得した検査・診断手技について技術を向上させる。エビデンスにもとづいた治療の選択を学ぶ。呼吸器科専門外来を担当する。

【レジデント3年目(卒後5 年目以降)】

引き続き検査・診断手技について技術を向上させるとともに、自ら診断をつけ、治療方針を決定する。後輩への指導にあたり、学会活動に積極的に参加する。

D. 消化器内科専修課程(レジデント)プログラム

(研修指導責任者 新村和平)

1) 一般目標

初期臨床研修をさらに発展させると共に消化器疾患全般にわたる病態生理を理解し、その診断法、基本的な治療手技を身につけ、経験した症例をまとめて発表する能力を養う。医学的に有能であるのみならず、人間的にも尊敬に値する臨床医を目指す。

2) 年次毎の目標

【レジデント1 年目(卒後3 年目以降)】

内科疾患を広く経験すると共に消化器疾患全般の病態を理解し、より専門的な診断法や治療手技について学ぶ。腹部のエコー、CT、MRI や血管造影の読影法を学び、検査として腹部エコー、上部および下部消化管内視鏡検査、エコー下肝生検などを自ら行う。肺癌に対するPEI、RFA や内視鏡的止血処置、食道静脈瘤の内視鏡的治療、EUS、EMR などの介助を行う。内科一般外来診療を担当できる。

【レジデント2 年目(卒後4 年目以降)】

レジデント1 年目で介助を行っていた検査・処置について自ら行う。さらにERC Pやステント留置なども行う。消化器科の専門外来を担当できる。

【レジデント3 年目(卒後5 年目以降)】

レジデント2 年目までに学ぶ検査・処置とくに内視鏡的治療(止血術、ポリープ切

除、粘膜切除、食道静脈瘤治療、胃瘻造設、EST、ENBD など)、PEI、RFA、PTCD などにも習熟する。後輩の指導にあたり、学会発表にも積極的に参加する。

E. 腎臓内科専修課程(レジデント)プログラム

(研修指導責任者:谷口茂夫)

1)一般目標

腎障害は様々な疾患の経過中にしばしばみられる病態である。

また、腎疾患の患者は心血管系の病変や消化器疾患などをしばしば合併する。

腎臓病専門医は、慢性糸球体腎炎や慢性腎不全、ネフローゼ症候群などの腎臓に特異的な疾患の診療だけでなく、広く内科的な知識に根ざした総合的な見地で診療にあたらなければならない。

当院での腎臓内科の後期研修では、血液透析、腹膜透析、腎生検などの腎臓病の診療に必要な知識や技術を身に付けるだけでなく、同時に内科全体を総合的に見るというセンスを身に付けられるようなトレーニングを行っていく。

また、当院では血液透析、腹膜透析、腎生検などを泌尿器科と協力して行っており、特に外科的な手技に関しては泌尿器科に依頼している。泌尿器科との連携は密で、内科の後期研修でも内シャント手術やテンコフカテーテル挿入などの外科的手技を泌尿器科医の指導のもとに学ぶ事ができる。

2)年次毎の目標

【レジデント1 年目(卒後3 年目以降)】

内科疾患を広く経験すると共に、腎疾患の病態を理解し、より専門的な診断法や治療手技について学ぶ。腎の超音波検査、腎生検、血液透析、腹膜透析の技術を学ぶ。

病棟は混合病棟で、腎疾患以外の患者の診療も行う。また、維持透析患者がしばしば様々な病態で入院する事があり、それぞれの専門医と協力しながらそれらの診療も行う。病棟では上級医の指導下に、主治医として主として腎疾患の治療にあたると同時に、研修医の指導にもあたり、自ら指導する事を通じて自己の知識や技量を深化させる事も経験する。

血液透析では、内シャント手術、維持透析の導入、急性腎不全への対応に加え、維持透析患者の主治医として、長期的な管理についても研修する。

腹膜透析に関しては上級医の指導のもと、導入から、外来での管理まで一貫して行

い、技術と知識を深化させる。

週1回程度の外来診療を担当し、主に腎疾患の外来管理も経験する。

【レジデント2 年目(卒後4 年目以降)】

腎臓内科では、透析患者の長期管理などなかなか1年の研修では不十分な知識も少なくないので、出来れば2年ないし3年の研修を推奨している。ただし、当科の研修は循環器内科や消化器内科などと比較すると習得すべき手技は比較的限られている面もあるので1年だけの研修も受け入れている。1年の研修終了後の進路は様々だが、大学で研究生生活を始める方も多い。

2 年目以降の後期研修では、1 年目の研修を発展させるとともに、腎生検、維持透析患者の管理、重症患者の体液管理、内シャント手術、テンコフカテーテル挿入術などより高度な手技を積極的に身に付けるように指導している。

3)連絡先 内科 谷口茂夫

TEL:03-3269—8111(代表)

E-mail(shigeot@tkn-hosp.gr.jp)

F. 血液内科専修課程(レジデント)プログラム

(研修責任者:塩之入千恵子)

一般目標:内科系医師に必要な知識、技術を身につけるとともに、各種血液疾患の診断および治療に習熟することを目標とする。血液内科で扱う疾患は、貧血、白血病、悪性リンパ腫、骨髄異形性症候群、多発性骨髄腫、出血性疾患、凝固異常症などである。また、血液疾患特有の臨床検査方法(骨髄検査、染色体検査法、遺伝子診断法、細胞免疫学的検査法など)について理解する。

血液疾患では抗癌剤を用いた化学療法を行うことが多いため、抗癌剤の使用法および副作用に対する対処法についても習熟する。血液疾患の治療のみならず、患者の人格を尊重し、Quality of life を重視した全人的医療を行うことを目標とする。

【レジデント1 年目(卒後3 年目以降)】

内科系医師に必要な知識、技術を身につけ、内科一般外来を担当できるようになる。貧血、出血傾向、リンパ節腫大、発熱等、血液疾患が疑われる患者を診た際の診察法、検査法を習得し、診断から治療に至る過程を理解する。末梢血塗沫標本を自分で読めるようになる。また、骨髄穿刺、骨髄生検を自ら行えるようになる。化学療法施行中の患者の管理(感染症対策、副作用対策など)について理解する。

【レジデント2 年目(卒後4 年目以降)】

骨髓像を自分で読めるようになる。各種検査結果を理解し、血液疾患の診断を自ら行えるようになる。血液内科専門外来を担当し、他院および他科からのコンサルトに対して、適切に答えられるようになる。

【レジデント3 年目(卒後5 年目以降)】

化学療法を含めた血液疾患の治療を自ら計画できるようになる。研修医およびレジデントの指導ができるようになる。学会発表にも積極的に参加する。

G. 糖尿病内分泌内科専修課程(レジデント)プログラム

(研修指導責任者: 関根信夫)

1) 一般目標

近年、糖尿病患者数は全世界的に増加の一途をたどり、様々な合併症を引き起こして人類の健康を脅かす重大な疾患と認識されている。また糖尿病と並んで重要な動脈硬化性疾患の危険因子である高コレステロール血症や最近、大きな注目を集めているメタボリックシンドロームの主要病態である内蔵脂肪肥満あるいは高トリグリセリド血症など、代謝性疾患は临床上、益々その重要度が高まっている。一方、下垂体、甲状腺、副甲状腺、副腎などに発生する内分泌疾患は、各内分泌器官が産生・分泌するホルモンの過不足により様々な全身症状を呈するが、その診断を的確に行うためには十分な内分泌学的知識と診断のセンスが要求される。とりわけ高血圧や糖尿病といった、いわゆるcommon disease の背後に内分泌疾患が存在する可能性が高いため、日常臨床の中で見逃されていることも珍しくない。

当院における糖尿病内分泌内科の後期研修では、主として糖尿病の診療において、特に1)様々な局面での血糖コントロール法を病態(インスリン分泌能、インスリン抵抗性、に基づいて適切に選択できること、2)合併症の発症・進展を阻止するための(「アウトカム志向の」)高血圧や高脂血症・肥満の是正も含めた統合的な治療を行うこと、3)各合併症に対して的確に対処できること、4)糖尿病療養に必要な知識を患者にわかりやすく説明し、個々のニーズに合わせた指導を行えること、を主眼として実践し、そのための診療技能を身につけることを目標とする。加えて、種々の内分泌疾患を見逃さず、最も適切かつ効率よい方法で診断するための検査法に熟達し、また最適な治療法を選択する能力を身につけることを目標とする。最後に、言うまでもなく代謝・内分泌疾患は全身のあらゆる系統の疾患・病態と深く関

連するものであり、限られた専門知識のみならず、広く全身を診ることのできる優れた臨床能力が求められることから、院内の他の診療科との良好な連携の中で、様々な分野の知識や技術を学ぶことも重視している。

ちなみに当院の糖尿病診療については、医師・看護師・栄養士・薬剤師・理学療法士・臨床検査技師・医事課職員よりなる糖尿病診療委員会メンバーを中心に基本方針を決定し、職員対象レクチャーを行うなど病院全体のレベルアップに努めている。また毎週1回、専門医および看護師・栄養士で院内全病棟を回診し、専門病棟ならずとも質の高い糖尿病診療が受けられるよう配慮している。

2) 年次毎の目標

日本糖尿病学会・日本内分泌学会は、ともに専門医取得の要件として認定教育施設における3年以上の専門研修を定めている。当院でも原則、それらに準拠した下記の3年間のプログラムに従って研修を行うこととする。

【レジデント1 年目(卒後3 年目以降)】

内科(混合)病棟の診療担当医として広く内科系疾患の診療を経験し、知識・技能を習得する。診療にあたっては各専門医の指導を常時受けることが出来る一方、時には初期研修医の指導も行うことが望まれる。

その中で、特に糖尿病を有する患者について、その診断(病型診断も含む)、重症度および併存する合併症(の進展度)の評価法の基本を学ぶ。糖尿病の病態評価という観点では、その成因に関わらず、内因性インスリン分泌能/インスリン抵抗性の評価法(ブドウ糖負荷・食事負荷・グルカゴン負荷試験などの実施とその解釈)を習得し、それをいかに治療方針決定に応用するかについての基本的な考え方を学ぶ。また治療の基本である食事療法・運動療法の理論と実際を理解し、適正なカロリー・栄養素配分の処方ができることを目標とする。薬物治療に関しては、経口糖尿病薬の種類や各々の作用機序を理解し、その適応、使い分けについて学ぶ。またインスリン療法の基本についても理解し、実践する。

内分泌疾患については、主要な内分泌疾患(下垂体前葉、下垂体後葉、甲状腺、副甲状腺、副腎皮質、副腎髄質、睪など)の臨床所見、病態を理解し、除外診断も含め、診断に必要な検査の理論と実際を学ぶ。またホルモン検査所見の読み方についても習熟する。

いずれの疾患においても、各患者に対して病状を正確にわかりやすく説明することを学ぶ。また院内で開催されている患者対象の講習会(糖尿病教室/高脂血症教室

／高血圧教室など)には積極的に参加し、そのノウハウを学ぶ。

加えて週1回程度の代謝内分泌外来診療を担当し、主として糖尿病・高脂血症や甲状腺疾患の外来診療の技能を習得する。

【レジデント2 年目(卒後4 年目以降)】

1年目の内容をさらに深く習得すべく、病棟診療を行う。また院内の全ての病棟に入院している糖尿病／高脂血症患者や内分泌疾患(疑い例も含む)の回診に参加し、状況(周術期、妊娠、急性期疾患の合併など)に応じて適切な検査・治療プラン(薬物の処方やインスリン投与法の決定など)が立てられることを目標とする。

患者教育活動には、教室の講師を担当するなど、より積極的に関わられるようにする。一方で、学会・研究会への参加や大学(東京大学など)との交流についても機会を持つようにし、よりアカデミックな雰囲気に触れることも重視している。

【レジデント3 年目(卒後5 年目以降)】

より独立した責任ある主治医としての立場で代謝・内分泌疾患の診療が出来ること、そして患者の生活や立場を尊重した治療を心がけ、さらに研究マインドを持つことなど、より高度な診療が出来ることを目標とする。また、3年間の研修期間中、筆頭演者としての学会発表または論文発表を2回以上行うことを目標とする。

3)連絡先 内科 関根信夫

TEL:03-3269—8111(代表)

E-mail(sekinen@tkn-hosp.gr.jp)

7)評価

a.レジデントの評価

内科スタッフ会議で3カ月に1回程度指導医から報告されるレジデントの状況について検討し、研修内容の調整を行う。3年間の研修が終了するレジデントについては

知識・技能・態度などの全般的な評価を行い、主任内科部長がこれをまとめて研修管

理委員会へ報告する。

b.指導医、プログラムの評価

3年間が終了するレジデントはプログラムの内容・達成度や指導医の知識・技能・態度・指導内容などについて全般的な評価を行い、主任内科部長に

報告する。この報告に基づき内科スタッフ会議で指導内容の改善を図る。

《検査及び治療到達目標項目一覧》

検査(A)

血算・生化学検査 血液ガス分析 一般尿検査 便潜血 心電図
胸腹単純X線撮影 胸腔穿刺・腹腔穿刺 腰椎穿刺 骨髄穿刺
心臓・腹部超音波スクリーニング検査・喀痰グラム染色
ガリウムシンチグラフィ 骨シンチグラフィ
ホルター心電図・運動負荷心電図 呼吸機能検査(Flow-volume 曲線)
ブドウ糖負荷試験 各種内分泌刺激・抑制試験

検査(B)

消化管X線検査(上・下部) 消化管内視鏡検査(上・下部)
胸部CT 腹部CT 頭部CT・MRI

検査(C)

心エコー(精密) SPECT 心臓・血管カテーテル検査 心嚢穿刺
心臓電気生理検査 心筋生検 胸部MRI・MRA
肺換気・血流シンチ
気管支鏡 呼吸機能(精密) 睡眠時呼吸モニター 右心カテーテル
頸動脈エコー 脳波 筋電図
腹部エコー(精密) 腹部MRI 腹部血管造影 EUS ERCP 肝生検
腎生検 骨髄生検(CTガイド下) 経皮肺生検

治療(A)

輸液 輸血 中心静脈栄養法 経腸栄養 胃管 心肺蘇生法
人工呼吸管理 胸腔ドレナージ 血液透析などの体外循環 腹膜透析

治療(B)

非侵襲的陽圧呼吸(NIPPV) 在宅酸素療法

治療(C)

カテーテルによる冠動脈拡張術 ペースメーカー 体外ペーシング
待機的除細動 在宅人工呼吸

イレウス管挿入 食道バルーンタンポナーデによる止血

内視鏡的治療(止血術・ポリープ切除・粘膜切除・食道静脈瘤治療・
胃瘻造設・EST・ENBD)

PEIT・RFA・PTCD・経皮ドレナージ