

**診療参加型臨床実習に参加する学生に必要と
される技能と態度に関する学習・評価項目
(第3.11版)**

**公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構
医学系OSCE実施小委員会・事後評価解析小委員会
(平成30年1月23日)**

はじめに

わが国の臨床医学教育における臨床実習を見学型から診療参加型へ転換すべしといわれて久しいが、国際的評価に耐えうる医学教育を目的に、その機運がさらに高まってきている。医学生が実際の診療に参加するには、その学生が基本的医学知識と臨床技能を修得していることを社会に説明する必要がある。共用試験の正式実施は数回の試行を経て、平成17年12月から始まり、平成30年8月からの2018年度で14回目になる。この試験の目的は、臨床実習前の医学生の能力を、知識、技能、態度の面で適正に評価すると同時に、社会的にも医学生が臨床現場に参画する妥当性を担保しようとするものである。

共用試験は、知識を評価する試験（Computer Based Testing: CBT）と、臨床技能と態度を評価する客観的臨床能力試験（Objective Structured Clinical Examination: OSCE）からなり、いずれもそれまでの学習の総括的試験である。OSCEではこの冊子に示す『診療参加型臨床実習に参加する学生に必要とされる技能と態度に関する学習・評価項目』が学習目標であり、その教育の実践は各大学に任されている。

『診療参加型臨床実習に参加する学生に必要とされる技能と態度に関する学習・評価項目』の初版は平成14年6月に最初のトライアル時に示され、その後、平成17年9月に正式実施第1版が公表され、平成18年9月に正式実施第2版（Ver. 2.0）を発行し、全面的に改訂し、平成27年8月に第3版（第3.02版）として発行した。

言うまでもなく、学習のカリキュラムは、まず学習目標があり、それを達成するために学習内容と方略が計画され、それに基づく教育活動があり、最後にそれら进行评估し改善に結びつけるために試験が行われることが望ましい姿である。共用試験に出題されるから綻びを繕うように教育をするというのではなく、それぞれの学校の理念に基づいて技能と態度が十分に教育され、その中でも必要最低限の部分を共用試験OSCEで評価するのがこの試験のあるべき姿であろう。受験生諸君においては共用試験OSCEに合格することだけを目的にし「格好だけの診察」を学ぶのではなく、生涯にわたって必要となる真の臨床能力を身に付けるよう努めていただきたい。

共用試験OSCEは、受験生諸君も含む多くの医学教育関係者のご協力により成り立っている。今後ご意見や、ご要望をお寄せいただくと共に、引き続きご理解とご協力をお願い申し上げます。最後に、本書の作成にご尽力いただいた多くの関係者に深甚の感謝を申し上げます。

平成30年1月23日
公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構
医学系OSCE実施小委員会 委員長 大滝 純司

改訂について

2001年3月に医学教育全体の視点からこれまでの教育内容を見直し、全ての医学生が履修すべき必須の学習内容として医学教育モデル・コア・カリキュラム - 教育内容ガイドライン - (ガイドライン) が公表された。このガイドラインには、臨床前医学教育における症候・病態からのアプローチとして、基本的診療技能の到達目標が明示された。「診療参加型臨床実習に参加する学生に必要とされる技能と態度に関する学習・評価項目」(学習・評価項目)は、その到達目標に向けて学生が診療参加型臨床実習をする際に必要な臨床能力を示したものである。この学習・評価項目の修得が診療参加型臨床実習に参加する医学生に求められ、それを評価する方法として共用試験医学系OSCE (OSCE) が導入された。計4回のトライアルの後、最初の臨床実習前OSCEが2005年12月(2006年度共用試験)から開始された。

公表後10年を経て2011年3月にガイドラインは改訂され(平成22年度改訂版)、その到達目標の位置づけは、学生が卒業までに身に付けておくべき実践的能力(コンピテンス)に変わった。学習・評価項目と臨床実習前OSCEの課題等も、この観点から再定義され、2015年(2016年度共用試験)に第3.0版として学習・評価項目を改訂された。

第3.0版では、改訂されたガイドラインに準拠した内容にした。特に大きな変更点は、「Ⅷ. 四肢と脊柱」の章の新設である。また、「Ⅸ. 基本的臨床手技」の章では「検査手技」の項を新設し、「外科手技」の項の「縫合」に「*」印をつけて臨床実習前OSCEの課題としては出題しない項目とした。この第3.0版から経年的に改訂を加えたものを第3.11版として作成した。詳細については、この資料の「「学習・評価項目」の主な変更点とその理由」及び各章を参照されたい。

第3.11版への改訂作業は、6月から10月にかけて課題改訂専門部会及び学習・評価項目等改訂専門部会の委員が主に週末に機構に集まって実施した。改訂された学習・評価項目及び共通課題セットは、11月から12月にかけて実施小委員会及び事後評価解析小委員会の委員長・副委員長が全てを点検し、完成させた。改訂作業に関わった委員(巻末に委員名を掲載)や共用試験実施評価機構の職員の方々も含め、ご協力いただいた皆様に深謝する次第である。

平成30年1月23日

公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構
医学系OSCE事後評価解析小委員会 委員長 森本 剛

目次

「学習・評価項目」の主な変更点とその理由	5/78
Ⅰ. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目	12/78
Ⅱ. 医療面接	19/78
Ⅲ. 全身状態とバイタルサイン	23/78
Ⅳ. 頭頸部	28/78
Ⅴ. 胸部	32/78
Ⅵ. 腹部	36/78
Ⅶ. 神経	42/78
Ⅷ. 四肢と脊柱	56/78
Ⅸ. 基本的臨床手技	60/78
X. 救急	71/78

「学習・評価項目」の主な変更点とその理由

※第3.1版とすることにあたっての主な変更点とその理由

I. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目

(1) (1)医療安全 確実に患者確認を行う。 および (3) 共通の事前準備、実施手順および配慮 5) 患者確認について

「本人確認のためという目的を告げ、患者さんに姓・名ともに名乗ってもらう。生年月日の確認の追加や患者さんの姓名の読み上げによる確認については、各大学のルールに従う。」に変更した。

(理由) 医療安全における患者確認の方法を確実にするため。

(2) (1)医療安全 診察や手技に伴う痛みや不快感に配慮する の項目に (例) 診察時患者に不快感を与えないよう適切な距離を保つ。を追加した。

(理由) 必要と考えられたため。

(3) (1)医療安全 診察および手技に用いる器具の安全管理および感染管理事項を遵守する。 の項目に (例) 採血針のリキャップをしない。(針刺し事故防止のため) を追加した。

(理由) 必要と考えられたため。

(4) (4) 標準予防策 を追加し、他の関連部分を整理した。

(理由) 学習すべき内容を明確化するため。

II. 医療面接

(1) (2) 導入部分：オープニング

□ 「本人確認のためという目的を告げ、患者さんに姓・名ともに名乗ってもらう。生年月日の確認の追加や患者さんの姓名の読み上げによる確認については、各大学のルールに従う。

(理由) 医療安全の面から、患者確認の方法を確実にするため。

III. 全身状態とバイタルサイン

(1) (9)バイタルサイン 2)呼吸の観察

タイトルを(9)バイタルサイン 2)呼吸 に変更した。

(理由) 評価項目の変更のため。

(2) (9)バイタルサイン 6)聴診法による上肢の血圧測定 (坐位・仰臥位)

コルトコフ → コロトコフ に変更した。

(理由) 用語の汎用性を考慮した。

(3) (10)下肢の脈拍・血圧測定

足背動脈・後脛骨動脈・大腿動脈の触診の項において

「示指～中指 (環指)」を「示指と中指、または中指と環指」に変更した。

(理由) わかりやすい表現にした。

IV. 頭頸部

(1) (3)頭頸部の診察 5)口唇・口腔・咽頭

軟口蓋および咽頭後壁、口蓋扁桃を観察する際には“アー”と発声してもらうなどの方法で十分な視野を確保する。

(理由) 観察部位を明確にするため軟口蓋を追加した。

V. 胸部

(1) (7)心臓 3)聴診

順序を、大動脈弁領域、肺動脈弁領域、三尖弁領域、心尖部 に変更した。

(理由) 一般的な手技の順序に合わせた。

VI. 腹部

(1) (4)視診

腹部の輪郭を観察する。に「左右非対称・腹水などによる横への張り出し。」を追加した。

(理由) 輪郭の内容を明確にするため。

VII. 神経

(1) (4)脳神経の診察 (坐位) と 1) 視野の間に、*嗅覚の項目を追加した。

(理由) 適正な神経診察の手順を示すため。

このためそれ以下の(4)脳神経の診察 (坐位) の通し番号を繰り下げた。

(2) (4)脳神経の診察 (坐位) *胸鎖乳突筋からアスタリスクを外した。

(理由) 臨床実習開始前の必須の項目とした。

(3) (5)上肢の運動系の診察 (坐位) 1)上半身の不随意運動 の説明文について以下のごとく変更した。

指を広げたままで手首を背屈してもらい、固定姿勢保持困難 (asterixis) の有無を観察する。

臥位で固定姿勢保持困難 (asterixis) を観察する場合には、両上肢を水平から約45° 挙上し、指を広げたままで手首を背屈してもらう。

(注) その他の上半身の不随意運動も臥位で評価できる。(注) 固定姿勢保持困難 (asterixis) は、羽ばたき振戦と言われることもあるが厳密には振戦ではない。

(理由) 表現の適正化のため。

(4) (6)握力と上肢の徒手筋力テスト (坐位) 1)利き手の確認と徒手筋力テストの判定法

6段階評価の基準に従って判定する。を*項目とした。

(理由) 必須項目の適正化のため。

(5) (9)下肢の徒手筋力テスト (坐位、立位、臥位) 2)*大腿四頭筋に以下の項目を追加した。

膝関節を屈曲するので、それに負けないよう頑張ってもらいたい旨を伝える。

大腿部を左手で下から支え、右手で足関節の近位部を上から握り、膝関節を屈曲して抵抗する筋力を判定する。

必ず両側を検査する。

(理由) 脱落した説明文の復活させた。

(6) (11)反射の診察 (臥位) 6)膝蓋腱反射 および 7)アキレス腱反射の (注) を削除した。

(理由) 指導内容の適正化のため

Ⅷ. 四肢と脊柱

(1) (2)医療安全

- 高齢者や動作に障害がある患者さんでは、姿勢や体位変換時の転倒に注意する。(いつでも抱えられる体勢)

(理由) (いつでも抱えられる体勢)を追記し、より分かり易くした。

(2) (4)脊柱の診察 1)診察部位の露出

- 脱衣を指示し、診察部位を露出してもらう。

(理由) 「脱衣を指示し」を追記し、より分かり易くした。

(3) (4)脊柱の診察 2)頸椎の姿勢

以下の項目を追加した。

- 正面から見て斜頸の有無を確認する。

(理由) 抜けていた項目を補うため。

(4) (4)脊柱の診察 8)下肢伸展挙上試験

- 診察台にまっすぐ仰向けに寝てもらい、片方の踵もしくはアキレス腱部の下に手を入れる。

(理由) 「もしくはアキレス腱部」を追加した。

(5) (6)下肢の関節の診察 2)視診と触診

- 診察者に背を向けて、まっすぐ立ってもらう。後ろから見て骨盤の高さが水平であるかを観察し脚長差の有無を観察する。必要なら左右の腸骨稜を触って確認する。

(理由) 「必要なら左右の腸骨稜を触って確認する。」を追加した。

Ⅸ. 基本的臨床手技

【一般手技】

(1) (2)医療安全

- 採血針のリキャップをしない。(針刺し事故防止のため)

(理由) 文章の体裁を全体と合わせた

(2) (4)滅菌手袋の装着 2)手袋装着

- 滅菌手袋装着後は、両肘を屈曲し、滅菌手袋が手術着・白衣等に触れぬよう胸の前で保持して、清潔状態を保つ。

(理由) 滅菌手袋装着後の清潔状態を保つ動作を具体的に記載した。

(3) (5) 静脈採血 1) 採血前の確認

患者さんの姓名と採血管ラベルの姓名を声を出して照合する。患者さんがリストバンドを装着している場合は、その照合も行う。

(理由) 本人確認を行う際のリストバンドとの照合を加えた。

(4) (5) 静脈採血 2) 採血手技

患者さんに採血する側の手を軽く握ってもらい、皮静脈を怒張させる。

(理由) 上肢の皮静脈を怒張させる方法を記載した。

(5) (5) 静脈採血 2) 採血手技

以下の項目を追加した。

穿刺直前に、患者さんに針を刺す旨を告げる。

採血中、患者さんに気分が悪くないか、手指の痛みやしびれがないかを声をかけて確認する。

抜針直前に、患者さんに針を抜く旨を告げる。

(理由) 静脈採血時の適切な声かけを加えた。

(6) (5) 静脈採血 2) 採血手技

刺入部を揉まずに軽く圧迫するように患者さんに説明する。

シリンジ採血の場合：採血管に血液を注入する際は、採血管を試験管縦に置くなど配慮する。(針刺し事故防止のため)

(理由) 文章の体裁を全体と合わせた。

(7) (5) 静脈採血 2) 採血手技

採血針のリキャップをしない。(針刺し事故防止のため)

(理由) 文章の体裁を全体と合わせた。

(8) (5) 静脈採血 2) 採血手技

抜針後5分程度経過したら、刺入部の止血を確認し、止血パッドを貼るか、または患者さんに渡して貼ってもらう。

(注) 抗凝固薬の服用などで出血傾向が予想される患者さんでは、長めに圧迫し、確実な止血を確認して止血パッドを貼る。

(理由) 静脈穿刺部の止血確認までに要する時間を明記した。

(9) * (6) 持続的導尿 (男性)

導尿カテーテル留置の施行者は、滅菌手袋を着用する。

(理由) カテーテル留置時に無菌的操作を行うため、滅菌手袋の着用を明記した。

(10) * (6) 持続的導尿 (男性)

左(右)手で陰茎を適切な位置に保ちながら、カテーテルの先端が汚染されないように注意しつつ、右(左)手でカテーテルを把持して挿入する。

(理由) 左利きの場合も考慮した。また、カテーテル把持にピンセットを用いず、用手的に行うこととした。

(11) * (7) 持続的導尿 (女性)

施行者は左(右)手の母子と示指で小陰唇を開く

施行者は右(左)手で消毒綿球にて、外尿道口から周囲へ向かい2回消毒する。

□ カテーテルの先端が汚染されないように注意しつつ、右（左）手でカテーテルを把持して挿入する。

（理由）左利きの場合も考慮した。また、カテーテル把持にピンセットを用いず、用手的に行うこととした。

【検査手技】

(12) (3)12誘導心電図の記録 2)心電図の記録

□ 患者さんにベッドに仰臥位で四肢を伸ばして寝てもらう。その際、患者さんの羞恥心に配慮して、胸部の露出時間を短くするよう、適宜、胸部をタオル等で覆う。

（理由）胸部を露出する際の患者さんの羞恥心への配慮を追加した。

(13) (3) 12誘導心電図の記録 2)心電図の記録

□ 電極装着部の皮膚をアルコール綿で拭いて皮脂を取る。（電気抵抗を減らすため）

□ 胸部用のゴム球電極や四肢用のはさみ式電極を使用する場合は、電極装着部位に電極用ペーストの擦り込みを行う。（電気抵抗を減らすため）

（注）この際、隣接する部位のペーストが接合しないよう注意する。

（注）粘着ゲルタイプ等のディスプレイザブル電極を使う場合はペーストの塗布を行わなくて良い。

□ 患者さんに力を抜いて楽にするように声をかけ、緊張を取る。（筋電図混入を防ぐため）

□ ペーストを使用した場合は、患者さんと電極のペーストを拭き取る。

（注）患者さんのペーストは、患者さん自身で拭き取ってもらうよう配慮することがある。

（理由）文章の体裁を全体と合わせた。

X. 救急

(1) 全体を通じて

ポケットフェイスマスクを「マスクタイプの感染防護具」に変更した。

（理由）JRC蘇生ガイドライン2015記載に統一したため。

(2) 全体を通じて

フェイスシールドに関する記載を削除した。

（理由）JRC蘇生ガイドライン2015で医療機関内の蘇生手技として推奨されないため。

(3) 全体を通じて

「EC法」を「ECクランプ法」に変更した。

（理由）JRC蘇生ガイドライン2015の表現と統一した。

(4) (7)気道異物による窒息への初期対応 5)意識消失への対応

□ 患者さんの反応がなくなったら、応援や資機材の依頼を行い、胸骨圧迫から心肺蘇生法を開始する。

(理由) JRC蘇生ガイドライン2015において開始する手技が「人工呼吸」から「胸骨圧迫」に変更されたため。

(5) (7)気道異物による窒息への初期対応に (6)バッグ・バルブ・マスクを用いて人工呼吸を行う(後述) を追加した。

(理由) 検討の結果、必要と考えたため。

(6) (7)気道異物による窒息への初期対応 (7)医療者に申し送る。

□ 到着した医師・看護師に引き継ぎ、状況を概ね10秒以内に簡潔に報告する。

(キーワードの例) 「窒息」「腹部突き上げ法」「背部叩打法」「胸骨圧迫」

(理由) (5)のため、項目番号を7)とした。また、(キーワードの例)について、JRC蘇生ガイドライン2015において開始する手技が「人工呼吸」から「胸骨圧迫」に変更されたこともあり、「胸骨圧迫」を追加した。

(7) (8)バッグ・バルブ・マスクを用いた人工呼吸法 1)バッグ・バルブ・マスクを片手で保持して人工呼吸を行う方法

□ 頭部後屈あご先拳上、もしくは下顎拳上で気道を確保する。

(理由) 「下顎挙上法」としていたところを「下顎挙上」とし、適切な表現へ変更した。

※第3.11版とするにあたっての主な変更点とその理由

IV. 頭頸部

(1) (3)頭頸部の診察 3)耳

□ 「耳鏡にスペキュラを装着して、患者さんの横から覗きながら外耳道内へ耳鏡の先端を挿入する」から「患者さんの」を削除した。

(理由) 誤解を受けやすい紛らわしい表現を避けた。スペキュラの先端が外耳道に挿入される前に、耳鏡を通して観察すると先端の位置がわかりづらく危険であるため。

(2) (3)頭頸部の診察 3)耳

□ 「耳鏡の先端を挿入後、安全確保のため耳鏡を保持している手の一部を患者さんの頭部に当てて固定し、」から「耳鏡の先端を挿入後、」を削除した。

(理由) 挿入完了前にも手を固定した方が安全であるため。

V. 胸部

(1) (7)心臓 4)心音を変更し、5)心雑音を追加した。

5) 心雑音

□ 収縮期雑音か拡張期雑音(時相)を区別する。

□ *最強点と放散方向を確認する。

□ *強度(Levine分類)と音調(高調性か低調性か)を確認する。

(理由) 心雑音について詳述した。

(2) (9)肺(前胸部) 4)*呼吸音

□ 異常呼吸音を聴取できる(減弱・消失、増強)。

□ 副雑音を聴取できる。連続性ラ音(wheezes)、断続性ラ音(crackles)、胸膜摩擦音。

(理由) 国際肺音学会の分類に従って変更・追加した。

Ⅷ. 四肢と脊柱

(1) (6) 下肢の関節の露出 2) 視診と触診

の4番目と5番目を入れ替えた（膝関節の圧痛と熱感を入れ替えた）。

（理由）他の関節の診察順序と合わせた。

(2) (6) 下肢の関節の露出 3) 可動性

の5番目 「膝関節を緩める」を「膝関節を屈曲させ」に変更した。

（理由）よりの確な表現とした。

Ⅹ. 救急

(1) (6) 意識障害患者への初期対応 6) 意識レベルを評価し、重要な神経学的所見を観察する

深昏睡をJapan Coma Scale 〈JCS〉、かつGlasgow Coma Scale 〈GCS〉で評価する。 → 昏睡をJapan Coma Scale 〈JCS〉、かつGlasgow Coma Scale 〈GCS〉で評価する。

（理由）意識障害の初期評価の課題で胸骨圧迫を実施した場合に患者に発声をさせる必要があるため。

学生が臨床実習中に学習し卒業時には身につけておくべきだが、臨床実習開始前には備わっていてもよいと判断した項目には*を付記した。ただし卒業時に身につけておくべき技能と態度のすべてを網羅しているわけではない。

I. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目

(1) 医療安全、個人情報保護、医療関連感染症（院内感染を含む）、医療廃棄物 （実習施設のマニュアルに従う。）

1) 医療安全

□ 患者さんおよび周囲の安全を常に心がける。

（例）診察を患者さんの安全に配慮した環境で行う。（Ⅲ．全身状態とバイタルサイン）

（例）頸動脈の診察では、聴診であらかじめ血管雑音のないことを確認した上で触診を行う。（Ⅴ．胸部）

（例）周囲を見渡し安全であること（車、鋭利なもの、体液などの危険や汚染がないこと）を口に出して確認する。（Ⅹ．救急）

（例）AEDによる解析の際や放電の際には、全員に患者さんから離れるように指示し、周囲を見て確認し安全を確保する。（Ⅹ．救急）

□ 小児、高齢者等、介助・陪席が望ましいと思われる患者さんでは、より一層安全管理について配慮する。

（例）小児、高齢者等、介助・陪席が望ましいと思われる患者さんでは、看護師（または他の医療職）や患者さんのご家族に介助・陪席等を依頼する。

（例）高齢者や日常生活動作（ADL）・意識障害、認知症、視力や聴力の障害がある患者さんに対し転倒予防など適切な対応をする。（Ⅲ．全身状態とバイタルサイン）

（例）高齢者や動作に障害がある患者さんでは、体位変換時の転倒予防に注意する。（Ⅴ．胸部）

（例）つぎ足歩行、Romberg（ロンベルク）試験では危険がないように、患者さんの近くにおいて見守る。（Ⅶ．神経）

（例）高齢者や動作に障害がある患者さんでは、姿勢や体位変換時の転倒に注意する。（Ⅷ．四肢と脊柱）

□ 確実に患者確認を行う。

（例）本人確認のためという目的を告げ、患者さんに姓・名ともに名乗ってもらう。生年月日の確認の追加や患者さんの姓名の読み上げによる確認については、各大学のルールに従う。（Ⅱ．医療面接）

（例）採血時には本人確認のためという目的を告げ、患者さんに姓名を名乗ってもらう。（Ⅸ．基本的臨床手技 【一般手技】）

（例）採血時には患者さんの姓名と採血管ラベルの姓名を声を出して照合する。患者さんがリストバンドを装着している場合は、その照合も行う。（Ⅸ．基本的臨床手技 【一般手技】）

（例）本人確認のためという目的を告げ、患者さんに姓名を名乗ってもらう。

(IX. 基本的臨床手技 【検査手技】)

- 基本的に患者さんにこれから行おうとする医療行為の目的と内容を伝え、了承を得る。

(例) 患者さんに医療面接または身体診察、手技の目的と内容を伝え、了承を得る。

(例) 腹部を露出してもらうことを事前に説明し同意を得る。(VI. 腹部)

- 診察や手技に伴う患者さんの痛みや不快感に配慮する。

(例) 苦痛を伴う可能性がある場合は事前に予告する。

(例) 診察時、患者に不快感を与えないよう適切な距離を保つ。

(例) 必要に応じて手や聴診器等の診療・検査器具を温める。

(例) 血圧測定時、マンシェットの加圧で患者さんに苦痛、傷害を与えないようにする。(III. 全身状態とバイタルサイン)

(例) 耳鏡、鼻鏡、舌圧子、ペンライト、音叉などは患者さんに外傷や苦痛を与えないよう正しく使用する。(IV. 頭頸部)

(例) 痛みのある領域の打診や叩打診は苦痛を与えないように実施する。(V. 胸部)

(例) 痛みのある領域の打診や叩打診及び触診は過度に苦痛を与えないように実施する。(VI. 腹部)

(例) 舌圧子、ペンライト、音叉、楊枝は患者さんに外傷や苦痛を与えないよう、正しく使用する。(VII. 神経)

(例) 意識レベルの診察で疼痛刺激を与える時は、痕が残らないように注意する。

(VII. 神経)

(例) 自動運動による姿勢や可動性の診察は、事前に、ゆっくり行うこと、痛みが生じた場合は診察者に伝えること、それ以上無理して続けないことを指示する。

(VIII. 四肢と脊柱)

(例) 他動運動による可動性の診察や疼痛誘発試験などで他動的に力を加えるときには、ゆっくり軽く行い、痛みが過度に誘発されないように留意する。(VIII. 四肢と脊柱)

(VIII. 四肢と脊柱)

(例) アルコール過敏症を尋ねる。過敏性があれば、他の消毒薬を考慮する。

(IX. 基本的臨床手技 【一般手技】 【検査手技】)

(例) 以前に採血等で気分が悪くなった事がないかなど迷走神経反射の既往を尋ねる。(IX. 基本的臨床手技 【一般手技】)

(例) (静脈を) 穿刺する角度が大きいと深部の神経を損傷する危険性が増すため、浅い角度での刺入を心がける。また、穿刺が深くなり過ぎないように注意する。

(IX. 基本的臨床手技 【一般手技】)

(例) 採血中、患者さんに気分が悪くないか、手指の痛みやしびれがないかを声をかけて確認する。(IX. 基本的臨床手技 【一般手技】)

(例) 静脈穿刺により患者さんが強い痛みを訴えた場合は、すぐに針を抜去する。

(IX. 基本的臨床手技【一般手技】)

- 診察および手技に用いる器具の安全管理および感染管理事項を遵守する。
 - (例) 聴診器などの患者さんに触れる診察器具をアルコール綿などで消毒する。
 - (例) 表在感覚の検査具としては、従来、筆やルーレットが用いられてきたが、皮膚の損傷や感染予防の観点から触覚検査にはティッシュペーパー、痛覚検査には楊枝の先端など、ディスプレイザブルなものを使用するのが望ましい。(VII. 神経)
 - (例) Babinski (バビンスキー) 徴候の検査具には、従来、ハンマーの柄などが用いられてきたが、皮膚の損傷や感染予防の観点から楊枝の頭部など、ディスプレイザブルなものを使用することが望ましい。(VII. 神経)
 - (例) 採血針のリキャップをしない。(針刺し事故防止のため) (IX. 基本的臨床手技【一般手技】)
 - (例) 使用する器具を確認する。縫合針の数の事前、事後の確認は特に重要である。(IX. 基本的臨床手技【外科手技】)
 - (例) 縫合針を紛失しないように安全な場所(滅菌シャーレ等)に置く。(IX. 基本的臨床手技【外科手技】)
 - (例) シャーレ内の針を把持するときは必ず持針器を用いる。(IX. 基本的臨床手技【外科手技】)
- 有害事象発生時は直ちに指導医に報告する。

2) 個人情報保護

- 患者さんの個人情報の守秘や取り扱いに配慮する。

3) 医療関連感染症(院内感染を含む)

- 手指衛生および個人防護具については(4)標準予防策(Standard Precautions)を参照。
- 医療関連感染症(院内感染を含む)による罹患予防のためウイルス抗体検査やワクチン接種などを受ける。
 - 感染症(麻疹、インフルエンザ等)に罹患またはそれが疑われる時は指導医に連絡し、その指示に従う。
 - 診察、手技の内容や自分の服装に応じてユニフォーム(白衣)の袖をまくり、腕時計や装飾品などを外す。
 - (例) よけいな装飾品や腕時計を外す。(IX. 基本的臨床手技【外科手技】)
 - (例) 袖が邪魔にならないように配慮する。(IX. 基本的臨床手技【外科手技】)
 - 器具の消毒を行う。
 - (例) 聴診器などの患者さんに触れる診察器具をアルコール綿などで消毒する。
- (I. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目)
- (例) 体温計の使用前または使用後にアルコール綿で清潔にし、体温測定時、体温計が体液等により汚染されていないように留意する。(III. 全身状態とバイタルサイン)
- (例) 滅菌済みの器具は適切に取り扱う。(IX. 基本的臨床手技【一般手技】
【外科手技】)

4) 医療廃棄物

- 医療廃棄物を適切に処理する。
 - (例) 耳鏡のスペキュラ、鼻鏡、舌圧子など患者さんに使用した器具は適切に処理をする。(IV. 頭頸部)

(例) 針はシャープス・コンテナに廃棄する。(IX. 基本的臨床手技 【一般手技】)

(例) 針を廃棄するときは、持針器で把持してシャープス・コンテナに廃棄する。(IX. 基本的臨床手技【外科手技】)

(例) 針はシャープス・コンテナへ、感染性廃棄物は専用のゴミ箱へ、分別して廃棄する。(IX. 基本的臨床手技【外科手技】)

(2) マナー、身だしなみ

(実習施設、診療科の決まりに従う。)

1) マナー

- 礼儀正しく振舞い、親切に人に接する。
- グループ行動や廊下の歩行およびエレベーターの中で、患者さんやご家族に不快感を与えない。

2) 身だしなみ (患者さんやご家族、実習施設の職員に不快感を与えず、清潔な印象を与える身だしなみを心がける。)

- 髪型、毛髪の色が不快感を与えず、清潔な印象である。
- 髭、爪の手入れがしてあり、不快感を与えず、清潔な印象である。
- アクセサリー、化粧は不快感を与えず、清潔な印象である。
- 口臭、体臭に留意し、不快感を与えず、清潔な印象である。

3) ユニフォーム (白衣)

- ボタンをきちんと留め、名札をつける。
- 胸元、袖口、裾から、あるいは生地を通して見える衣服の色、模様などに注意する。
- 診察中に飛び出さないよう、ポケットの内容を必要最小限にする。
- 汚れたら速やかに取り替える。

4) 履物

- 履物は動きやすく清潔感があり、足にフィットしている。サンダルは不可。感染予防の観点から、穴などがなく足全体を覆うものを用いる。

(3) 共通の事前準備、実施手順および配慮

1) 医療安全、個人情報保護

- 小児、高齢者等、介助・陪席が望ましいと思われる患者さんでは、看護師 (または他の医療職) や患者さんのご家族に介助・陪席等を依頼する。

2) 診察、手技の準備

手指衛生および个人防护具については (4) 標準予防策 (Standard Precautions) を参照。

- 診察、手技の内容や自分の服装に応じてユニフォーム (白衣) の袖をまくり、腕時計などを外す。

3) 器具の消毒

- 聴診器などの患者さんに触れる診察器具をアルコール綿などで消毒する。

4) 患者さんへの挨拶、自己紹介

- できるだけ同じ目の高さで「おはようございます」、「お待たせしました」など明確に挨拶する。

- 患者さんに対して自分の姓名または姓を聞こえるように明確に告げる。難しい漢字は名札を示す。

5) 患者確認

- 本人確認のためという目的を告げ、患者さんに姓・名ともに名乗ってもらう。生年月日の確認の追加や患者さんの姓名の読み上げによる確認については、各大学のルールに従う。

6) 医療面接または身体診察、手技を行うことに対する了承

- 患者さんに医療面接または身体診察、手技の目的と内容を伝え、了承を得る。

7) 身体診察、手技の準備

- 診察、手技の内容に応じて、患者さんに装着物（眼鏡、腕時計、義歯、アクセサリ等）を外したり、衣服をまくったり脱いだりしてもらう。
- 患者さんに診察や手技の内容に適した体位や肢位をとってもらう。

8) 患者さんのプライバシーおよび羞恥心、環境への配慮

- 場を設定する。大部屋から個室への誘導、窓やベッド周囲のカーテンを閉める、エアコンや照明の調節など。
- 診察しない身体部位をバスタオルなどで覆う。

9) 診察や手技の内容に応じた適切なコミュニケーション

- 患者さんが戸惑わないように予告や指示などの声かけをする。
- 診察や手技、会話の内容に応じて適切なアイコンタクトを保つ。
- 患者さんにわかり易く、丁寧な言葉遣いで会話する。
- 患者さんの状態にあった適切な声の大きさ、話のスピード、声の音調を保つ。
- 患者さんが過度に緊張しないように自分の表情や仕草、声の音調などに配慮する。
- * 診察の区切りで患者さんに所見を説明する。

10) 疾病や診察手技に伴う苦痛への配慮

- 苦痛を伴う可能性がある場合は事前に予告する。
- 必要に応じて手や聴診器等の診療・検査器具を温める。
- 痛みがあるとわかっている場合は、その部位の打診や触診は最後にする。
- 表情や体動を観察したり、質問したり合図してもらうなどして苦痛を伴っているかどうかを確認する。
- *（症状の強い場合）面接または診察、手技を行うことが可能かどうかを患者さんに確認する。
- *（症状の強い場合）患者さんが楽な姿勢でいられるように配慮する。
- 必要に応じて体位変換の介助や移動の際のエスコートを行う。

11) 医療面接または診察、手技の終了後

- 終了後に挨拶または「協力に対するお礼」を述べる。
- 診察終了後、患者さんが布団や着衣などを整えるのを手伝う。
- 診察終了後、次のステップ（どこで待っていただくなど）の説明をする。
- 医療廃棄物を適切に処理する。

(4) 標準予防策 (Standard Precautions)

医療の現場においては、いかなる人も伝播する微生物に感染あるいは保菌している可能性があると考え、医療行為を行う際には以下に述べる標準予防策の手技を実践する。

1) 手指衛生

- 患者さんにごく近接した環境表面には不用意に触らない。
- 手指が眼に見えて汚かったり、タンパク性物質で汚染されていたり、眼に見えて血液や体液で汚れている場合は、石鹼と流水で手を洗う。
- 眼に見えた汚れが手指にない場合、あるいは眼に見えた汚れを石鹼と流水で洗い落とした後は、以下の場面において、手指を除菌する。用いるのに望ましいのはアルコールをベースとした手指消毒薬である。

(例) 患者さんと直接的な接触をする前。

(例) 血液、体液、分泌物、浸出物、粘膜、非正常な皮膚あるいは傷を被覆したものに接触したあと。

(例) 患者さんの正常皮膚に触れたあと。(脈拍測定、血圧測定、あるいは患者を持ち上げる、など)

(例) 患者ケアの間に、身体の汚染した部分から身体のきれいな部分に手を移動させるとき。

(例) 患者さんのすぐそばにあるリネン・物品(医療器具などを含む)に触れたあと。

(例) 手袋を外したあと。

- クロストリディウム・ディフィシル (*Clostridium Difficile*) や炭疽菌に接した可能性がある場合は、非抗菌性石鹼と流水、あるいは抗菌性石鹼と流水で手を洗う。
- 装飾用マニキュア(ネイルアートあるいはネイル) やつけ爪は、ICUや手術室などの感染に対してハイリスクの部署ではつけてはならない。それ以外の部署では、それぞれの組織の方針に従う。

手指消毒・衛生的手洗いの具体的な方法は、「IX. 基本的臨床手技 【一般手技】

(3) 手指消毒・衛生的手洗い」を参照。

2) 個人防護具 (Personal Protective Equipment : PPE) 使用の原則

手袋・ガウン・マスクなどのPPEの使用に当たっては、以下の原則を遵守する。

- これから行う医療行為で、血液や体液との接触の可能性がある場合は、PPEを使用する。
- PPEを外す過程で衣服や皮膚に汚染をおこしてはいけない。
- 患者さんの病室から退出するときには、PPEを外し廃棄する。

3) 手袋

- これから行う医療行為で、血液やその他の感染性物質、粘膜、正常でない皮膚、正常でも汚染されている可能性のある皮膚(例えば便失禁や尿失禁のある患者の皮膚)との接触が予測できる場合は手袋を使用する。
- 患者さんあるいは患者さん周囲の環境(医療機器も含む)に接触したあとは、適切な方法で手指を汚さないように手袋をはずす。なお、一人以上(複数)の患者さんに同じ手袋を用いてはならない。また、手袋を再利用してはならない。
- 汚染された身体の部分(例えば会陰部)から身体のきれいな部分(例えば顔面)に手指が移動するならば、患者ケアの途中でも手袋はかえる。

4) ガウン

- これから行う医療行為で、血液・体液・分泌物・浸出物・排泄物との接触が考えられるときには、皮膚や衣服が汚れることを防ぐために、その業務に適

切なガウンを着用する。

(例) 対象となる患者さんが被覆してない分泌物や排泄物をもっていて、直接患者さんに接触しなければならない場合。

- その患者さんの周囲から離れるときは、ガウンを外し手指衛生を行う。なお、たとえ同じ患者さんにくりかえす接触をすることがあっても、ガウンは再利用しない。

5) 口・鼻・眼の防御

- これから行う医療行為で、血液・体液・分泌物・浸出物あるいは排泄物がしぶきとなったり、スプレー状になる可能性がある場合は、口・鼻・眼の粘膜を守るためにPPEを使用する。マスク・フェイスシールド・ゴーグルを選び、またその業務にあわせてそれらを組み合わせる。

(例) 咳をしている患者さんに、1 m以内での医療面接や診察などの医療行為を行う場合はマスクを使用する。

米国CDC隔離予防のガイドライン2007勧告事項標準予防策よりさらに抜粋翻訳した。勧告されている標準予防策にはここに掲載した以外の事項もあることを留意すること。

患者さんの視点に立った安全性の高い医療の提供が社会的責務である。医療安全に関する知識の習得に加え、ダブルチェックやチェックリスト法などの具体的な事故予防に関する手技の習得が必要である。さらに、医療上の事故の予防に加え、発生後の対応に関する学習も必要である。また、医療従事者自身の安全確保に関する学習内容も盛り込むことが適当である。このような学習は医学生が臨床実習開始前までにを行う必要があり、また実習施設の実情に合わせた内容で行うことが重要である。

実習施設における急変患者さんへの対応は、原則として医療従事者が行うべきであるが、医療従事者が到着するまでの間、医学生が対応せざるを得ない状況も考えられる。従って、急変患者さんへの対応については、臨床実習開始前から臨床実習を通して十分に学習する必要がある。

学生が臨床実習中に学習し卒業時には身につけておくべきだが、臨床実習開始前には備わっていてもよいと判断した項目には*を付記した。ただし卒業時に身につけておくべき技能と態度のすべてを網羅しているわけではない。

II. 医療面接

(1) 診察時の配慮

「I. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目」を参照。

(2) 導入部分：オープニング

- 適切な呼びいれをする。失礼でない声かけを行い、明確に発音する。「次の方どうぞ」などではなく名前呼び入れる。
- 患者さんが入室し易いように配慮する。例えば、ドアをあける、導く、荷物置場を示すなどがある。
- 患者さんに椅子をすすめる。必要があれば介助する。
- 同じ目の高さで患者さんに対して挨拶をする。
- 患者さんに対して自己紹介をする。姓名ないしは姓のみを名乗る。明確に発音する。難しい漢字の場合は名札を示す。
- 本人確認のためという目的を告げ、患者さんに姓・名ともに名乗ってもらう。生年月日の確認の追加や患者さんの姓名の読み上げによる確認については、各大学のルールに従う。
- 面接を行うことので承を患者さんから得る。
- *（症状の強い場合）面接を行うことが可能かどうかを患者さんに確認する。
- *（症状の強い場合）患者さんが楽な姿勢で面接を行えるように配慮する。
- 適切な座り方をする。患者さんとの距離、体の向き、姿勢、メモの位置などに注意する。
- 面接の冒頭で患者さんの訴えを十分に聴く。

(3) 患者さんとの良好な（共感的）コミュニケーション

- 患者さんと適切なアイコンタクトを保つ。質問する時だけでなく、患者さんの話を聴く時にも適切なアイコンタクトを保つ。
- 患者さんにわかり易い言葉で会話する。
- 患者さんに対して適切な姿勢・態度で接する。
- 聴いている時に、患者さんにとって気になる動作をしない。例えば、時計を見る、ペンを回す、頬杖をつくなどの動作に注意する。
- 患者さんの状態にあった適切な声の大きさ、話のスピード、声の音調を保つ。
- 積極的な傾聴を心がける。冒頭以外でもできるだけ開放型質問を用いて患者さんが言いたいことを自由に話せるように配慮する。
- コミュニケーションを促進させるような言葉がけ・うなずき・あいづちを適切に使う。
- 患者さんが話し易い聴き方をする。例えば、患者さんの話を遮らない、過剰なあいづちをしないなどに注意する。
- 患者さんの言葉を繰り返したり、適切に言い換え（パラフレーズ）たりする。
- 聴きながら、必要があれば適宜メモをとる。

- 患者さんの気持ちや患者さんのおかれた状況に共感していることを、言葉と態度で患者さんに伝える。言葉がけの内容に態度が伴わない場合は不適切である。
- 患者さんの訴えや経過を患者さんの言葉を使って適切に要約する。
- 患者さんの訴えや経過の要約に間違いがないかを確認する。

(4) 患者さんに聞く（話を聴く）：医学的情報

(注) 医学的情報に関することと心理・社会的情報は重なる部分もある。

- 症状のある部位を聞く。
- 症状の性状を聞く。症状の性質、頻度、持続時間などで表現される。
- 症状の程度を聞く。症状の強度、頻度、持続時間などで表現される。
- 症状の経過を聞く。症状の発症時期、持続期間、頻度や程度の変化など。
- 症状の起きる状況を聞く。
- 症状を増悪、寛解させる因子を聞く。
- 症状に随伴する重要な陰性所見も含む他の症状を聞く。
- 症状が患者さんの日常生活に及ぼす程度を聞く。
- 症状に対する患者さんの対応を聞く。
 - 対処行動を聞く。安静、市販薬の使用、冷却/加温など。
 - 受療行動を聞く。他医受診（代替医療も含む）の有無と処方内容やその効果。
- 睡眠の状況を聞く。
- 排便の状況を聞く。必要に応じて排尿の状況についても聞く。
- 食欲（食思）の状況を聞く。
- 体重変化を聞く。
- （女性の場合）月経歴を聞く。
- 健診・検診歴も含む既往歴を聞く。
- 常用薬等を聞く。
- 家族歴を聞く。血縁家族と同居家族の違いを意識して聞く。
- アレルギー歴を聞く。薬品、食物など外因性のもの。
- 嗜好を聞く。飲酒、喫煙など。
- 生活習慣を聞く。一日の過ごし方。
- 社会歴を聞く。職歴、職場環境など。
- 生活環境および家庭環境について聞く。衛生環境やペットなど。
- 海外渡航歴を聞く。
- *システムレビュー（system review）を行う。

(5) 患者さんに聞く（話を聴く）：心理・社会的情報

(注) 医学的情報に関することと心理・社会的情報は重なる部分もある。

- 患者さんの（今回の）病気や医療に関する考えや理解（「解釈モデル」）を聞く。
- 患者さんの生活や仕事などの社会的状況を聞く。
 - 家族、仕事の状況、人間関係など
- 患者さんの特に気になっていること、心配していること（心理的状況）を詳しく聞く。

- 患者さんの検査や治療に関する希望や期待、好みなどを聞く。
- 患者さんのこれまでの病気に対する対処行動・受療行動を聞く。

(6) 患者さんに話を伝える

- 患者さんにわかり易い言葉で話をする。
- 患者さんが話を理解できているかどうか確認する。
- 話の途中でも患者さんに質問がないかを確認する。
- 患者さんが質問や意見を話せるように配慮する。雰囲気、会話の間など。

(注) 患者さんとの診療計画の相談のプロセスは省略する。

(7) 締めくくり部分：診察への移行/クロージング

- 患者さんの言葉を使って要約し、間違いがないか確認する。
- 聞き漏らしや質問がないか尋ねる。例えば、「他に付け足すことや、ご質問はありますか?」など。
- 面接終了後、患者さんが次にどうしたら良いかを適切に伝える。
 - (身体診察へ移行する場合)
 - 身体診察を始めることの同意を得る。
 - (クロージングする場合)
 - 患者さんが退室する際に配慮する。必要があれば介助する。
 - 挨拶をする。例えば、「おだいじに」「お気をつけて」など。
 - *何かあればいつでも連絡できることを患者さんに伝える。

(8) 全体をとおして

- 順序立った面接：主訴の聞き取り、現病歴、その他の医学的情報、心理・社会的情報の聴取などを系統的に、あまり前後せずに順序立てて進める。
- 流れに沿った円滑な面接：患者さんの話の流れに沿って面接を進め、話題を変えるときには（特に家族歴・既往・心理社会的情報などの聴取に移るとき）、唐突でなく適切な言葉がけをする。例えば「症状と関連することもあるので、ご家族のことについて伺わせてください」など。

(9) * 報 告

1) 態度・コミュニケーション

- 報告を受ける人に対して、適切に挨拶や自己紹介をする。
- 適当な声の大きさ・スピードで報告する。
- 適切な姿勢、視線などで報告する。
- わかりやすく、明瞭な言葉遣いで報告する。
- 正しい医学用語を適切に使用する。
- 患者さんに敬意をはらった態度で報告する。
- 相手が理解したか、質問があるか、確認する。
- 締めくくりの挨拶を述べる。

2) 情 報

- 冒頭に患者さんの基本情報、全体像、および主たるプロブレムを簡潔な言葉で伝える。

- 症状の必須7項目（部位、性状、程度、経過、状況、増悪寛解因子、随伴症状）を中心にプロブレムの概要を伝える。
- プロブレムに関連する他の医学的情報を伝える。
- プロブレムに関連する心理社会的情報を伝える。
- 患者さんの解釈モデルや希望を伝える。
- 上記の情報を簡潔に順序立てて報告する。

3) 臨床推論 (clinical reasoning)

- プロブレムの解決に向けてその段階での推論を伝える。
- プロブレムの解決に向けてその段階で必要なプラン（診断、治療、教育）を伝える。

学生が臨床実習中に学習し卒業時には身につけておくべきだが、臨床実習開始前には備わっていてもよいと判断した項目には*を付記した。ただし卒業時に身につけておくべき技能と態度のすべてを網羅しているわけではない。

Ⅲ. 全身状態とバイタルサイン

(注) 全身状態の把握は診療の全過程を通して行われる。

(1) 診察時の配慮

「Ⅰ. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目」を参照。

(2) 医療安全

- 高齢者や日常生活動作〈ADL〉・意識障害、認知症、視力や聴力の障害がある患者さんに対し転倒予防など適切な対応をする。
- 診察を患者さんの安全に配慮した環境で行う。
- 血圧測定時、マンシェットの加圧で患者さんに苦痛、傷害を与えないようにする。
- 体温計の使用前または使用後にアルコール綿で清潔にし、体温測定時、体温計が体液等により汚染されていないように留意する。

(3) 第一印象

- 短時間で全身状態を推測する。
- * 緊急度・重症度、精神状態により異なる対応をする。
(救急の対応を要する場合は「Ⅹ. 救急」を参照。)

(4) 視診

- 体型・体格・発達を観察する。肥満、やせ、低身長、筋肉質など。
* 小児の場合は成長・発達の状況も把握する。
- 栄養状態を観察する。
- 身なりを観察する。清潔さ、化粧の状態や着衣の乱れなど。
- 体位・姿勢・動作を観察する。体位では、臥位・坐位・立位など。姿勢・動作では、起立、歩行、着・脱衣の様子、麻痺や振戦、不随意運動など。
(「Ⅶ. 神経」および「Ⅷ. 四肢と脊柱」を参照。)
- 呼吸状態を観察する。過呼吸、努力性呼吸、起坐呼吸 など。
(「(9) バイタルサイン(2)呼吸の観察」を参照。)
- 顔貌を観察する。苦悶様顔貌、仮面様顔貌、満月様顔貌など。
- 皮膚を観察する。蒼白、黄染(球結膜を含む)、紅潮、チアノーゼ(口唇を含む)、刺青など。
- 浮腫を観察する。全身性浮腫、局所性浮腫。
(「(10) 下腿の浮腫」を参照。触診も併せて行うこともある。)
- * ツルゴール(皮膚の緊張性)の低下を評価する
- 軀幹・四肢を観察する。変形、欠損など。
(「Ⅶ. 神経」および「Ⅷ. 四肢と脊柱」を参照。)
- 眼鏡・補聴器・義歯・装具の有無を観察する。

(5) 意識レベル

「Ⅶ. 神経」および「Ⅹ. 救急」を参照。

(6) 触診

- 脈拍を触診する。頻脈、徐脈、不整、緊張など。
(「(9)バイタルサイン 3) 橈骨動脈の触診」などを参照。)
- 発汗の状態を把握する。乾燥、湿潤。
- 体表温を把握する。冷感、熱感。

(7) 臭い

- 体臭・口臭。アルコール臭、ケトン臭、尿臭、便臭など。

(8) 身体計測

- 身長・体重を測定する。
- body mass index (BMI) を身長と体重から求める。

(9) バイタルサイン

1) 体温

- 測温部が腋窩の最深部に当たるように体温計を挿入する。
- 腋窩を閉じて、それぞれの体温計の必要とされる時間測定する。

2) 呼吸

- * 体位を確認する。呼吸困難のときの起坐位、側臥位など特異な体位の有無など。
- 胸部全体を露出してもらい診察をする。
- 呼吸を観察する。型・リズム・速さ・深さ・喘鳴の有無。
- 呼吸数を測定する。呼吸リズムが規則的である場合、30秒数え2倍し、毎分〇〇回と記録する。
- * パルスオキシメーターを装着し測定する。

3) 橈骨動脈の触診（坐位・仰臥位）

- これから脈拍測定をする旨を告げ、リラックスするように声をかける。
- 両側の橈骨動脈に検者の3本の指（示指・中指・環指）を当てる。
- 左右差の有無を確認する。
- 不整の有無を確認する。
- 3本の指を使って緊張度を診る。
- * 脈の性質を診る。大脈、小脈、速脈、遅脈、奇脈など。
- 左右差がないのを確認してから片方の腕で脈拍数を数える。脈が整である場合、15秒数えて4倍し、毎分〇〇回と記録する。

4) 血圧測定の準備（坐位・仰臥位）

- これから血圧を測定する旨を告げ、リラックスするように声をかける。
- 血圧計を使用できる状態にセットする。
- マンシェットの大きさが患者さんの年齢や体格に対して適切であることを確認する。
- 坐位の場合、枕や支持台を利用して上腕の位置が心臓の高さとなるように調節する。

- 十分に上腕を露出する。
- 肘が曲がらないようにする。
(注) 特に坐位の際に注意が必要である。
- 上腕動脈を触診して位置を同定する。
- マンシエットのゴム囊の中央が上腕動脈の真上にくるように巻く。ゴム管は頭側でも末梢側でもよい。
- マンシエットの下端と肘窩との間隔は約2cmあけて巻く。
- マンシエットは指が1-2本入る程度のきつさで巻く。

5) 触診法による上肢の血圧測定 (坐位・仰臥位)

- 橈骨動脈を適切に触れる。肘窩上腕動脈でもよい。
- カフ圧を70mmHgまで速やかに上昇させその後10mmHgずつ上げてゆく。
- 橈骨動脈の脈が触れなくなった圧からさらに20-30mmHg上まで速やかに上昇させる。
- その後、1秒間に2mmHgずつカフ圧を下げる。
- 脈が触れ始める値を収縮期血圧とする。
- 収縮期血圧値が決定した後は急速にカフ圧を下げる。

6) 聴診法による上肢の血圧測定 (坐位・仰臥位)

- 聴診器のイヤピースを外耳道の方にあわせて装着し、チェストピースを適切に把持する。
- 聴診器のチェストピースを肘窩の上腕動脈の上に置く。膜型でもベル型でもよい。
- 触診法で決定した収縮期血圧から20~30mmHg上までカフ圧を速やかに上げる。
- その後、1秒間に2mmHgずつカフ圧を下げる。
- Korotkoff (コロトコフ) 音が聞こえ始めた値を収縮期血圧とする。
- Korotkoff (コロトコフ) 音が聞こえ始めても、同じスピードでカフ圧を下げる。
- Korotkoff (コロトコフ) 音が聞こえなくなった値を拡張期血圧とする。ただし、Korotkoff (コロトコフ) 音が聞こえなくなっても10mmHgはゆっくりカフ圧を下げ、再度聞こえることがないのを確認する。
(注) 聴診間隙を確認する目的である。
- それ以後は急速にカフ圧を下げる。
- 30秒おいてもう1回測定し、2回の平均値をとって血圧とする。
- 同様に反対側の血圧を測定する。
(注) 初診では必ず両側で測定する。
- 血圧値を正しく述べる。単位mmHgをつけて、収縮期血圧/拡張期血圧の順に記録する。

(10) 下肢の脈拍・血圧測定

1) 足背動脈の触診

- 仰臥位になってもらう。
- 長母指伸筋腱を確認する。母指をやや背屈させるとわかりやすい。
- 長母趾伸筋腱のやや外側に示指と中指、または、中指と環指の指先を軽く当てて、拍動を触知する。

- 両側の足背動脈を同時に触診し、左右差を確認する。
(注) 健常者でも足背動脈は触れにくいことがある。

2) 後脛骨動脈の触診

- 仰臥位になってもらう。
- 内果の背側やや下方に沿うように示指と中指、または中指と環指の指先を強く当てて、拍動を触知する。
- 両側の後脛骨動脈を同時に触診し、左右差を確認する。

3) 膝窩動脈の触診

- 仰臥位になってもらう。
- 一方の膝関節を軽く曲げた状態にして両手で保持する。
- 両手で包み込むように、母指は膝蓋骨の前面に置き、示指～環指（または～小指）は指先を合わせる形で膝窩に深く入れる。通常は示指、中指の指先で膝窩動脈の拍動を感じる。
- 両側を触知し左右差を確認する。

4) * 大腿動脈の触診

- 仰臥位になってもらう。
- 羞恥心に配慮しつつ、鼠径部を露出してもらう。
- 前腸骨棘と恥骨結合の midpoint 付近の鼠径靭帯の下方にて、示指と中指、または、中指と環指の指先で触知する。
- 両側を触診し、左右差の有無を確認する。

5) * 触診法による下肢の血圧測定

- 後脛骨動脈を触診する。足背動脈でも良い。
- マンシエットの下端が内果の直上にあるように巻く。
- マンシエットは指が1-2本入る程度のきつさで巻く。
- 触診法による上肢の血圧測定と同じ手順で、血圧を測定する。
- 上肢と下肢の血圧から Ankle-Brachial Index (ABI) を計算する。

6) * 聴診法による大腿の血圧測定

- 腹臥位になってもらう。
- 膝窩動脈の走行を確認する。
- 大腿用マンシエットをゴム囊中央が大腿後面で大腿の下1/3が覆われるように巻く。
- 聴診法による上肢の血圧測定と同じ手順で、膝窩動脈に聴診器を当て、血圧を測定する。

(11) 下腿浮腫の診察

- 両側の足背部ないしは脛骨前面で浮腫の有無を見る。
- 母指または示指～環指の指腹で5秒以上（約10秒）圧迫し、圧痕の有無を観察する。圧痕があれば浮腫（pitting edema）ありとするが、リンパ浮腫など、固く、圧痕を示さない浮腫もある。
- * 圧痕の深さにより 1～4 度に分類する。

学生が臨床実習中に学習し卒業時には身につけておくべきだが、臨床実習開始前には備わってなくてもよいと判断した項目には*を付記した。ただし卒業時に身につけておくべき技能と態度のすべてを網羅しているわけではない。

IV. 頭頸部

(1) 診察時の配慮

「I. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目」を参照。

(2) 医療安全

- 耳鏡、鼻鏡、舌圧子、ペンライト、音叉などは患者さんに外傷や苦痛を与えないよう正しく使用する。
- 耳鏡のスペキュラ、鼻鏡、舌圧子など患者さんに使用した器具は適切に処理をする。

(3) 頭頸部の診察

1) 頭

- 顔・顔貌を観察する。顔色、表情および左右差、浮腫（特に眼瞼、眼瞼周囲）、皮疹など。
- 頭髪を観察する。脱毛、頭髪の色調など。
- 頭皮を観察する。頭髪を掻き分けて頭皮全体を観察する。皮疹、腫瘤など。
- 頭皮・頭蓋を触診する。変形、腫瘤、圧痛など。

2) 眼

- 眼瞼結膜を観察する。指で下眼瞼を押し下げて眼瞼結膜を露出させ、充血、浮腫、貧血などを観察する。
- 眼球結膜を観察する。下眼瞼を押し下げ上方視してもらい、または上眼瞼を押し下げて下方視してもらいなどの方法で、角膜の上または下の眼球結膜を観察する。充血、黄染、出血など。
- 眼球突出を観察する。眼球突出が疑われる場合は、両側方または後上方から確認する。
- 瞳孔、虹彩を観察する。左右差および色・形、レンズの混濁など。
- 視野を観察する。（「VII. 神経」を参照。）
- 眼球運動を観察する。（「VII. 神経」を参照。）
- 対光反射を観察する。（「VII. 神経」を参照。）
- 眼底を観察する。（「VII. 神経」を参照。）
- 必ず両側を診察する。

3) 耳

- 耳介およびその周囲を観察する。変形、結節、皮疹など。
- * 耳介およびその周囲を触診する。耳介の牽引による痛み、耳介前後部の圧痛を確認する。
- * 聴力を検査する。（「VII. 神経」を参照。）
- * 聴力に異常がある場合、音叉を用いWeber（ウエーバー）試験、Rinne（リンネ）試験を行う。
- 耳介を後上方に引いて外耳道入口部を観察する。

- 耳鏡にスペキュラを装着して、横から覗きながら外耳道内へ耳鏡の先端を挿入する。
 - 安全確保のため耳鏡を保持している手の一部を患者さんの頭部に当てて固定し、耳鏡を覗きながら痛みを生じないように注意深く先端を進める。
 - 耳鏡で外耳道・鼓膜を観察する。発赤、腫脹など。
- (注) 耳鏡の挿入による外耳道への傷害を起こさないように十分に配慮する。臨床実習前にはシミュレーターを用いて学習し、臨床実習では指導医の指導のもとで行う。
- 必ず両側を診察する。

4) 鼻・副鼻腔

- 鼻の全体の形状、皮膚の所見を観察する。変形、皮疹など。
- 副鼻腔（上顎洞・前頭洞）の圧痛、叩打痛を確認する。
- *片方ずつ鼻翼を圧迫して鼻孔を塞ぎ、呼気または吸気で通気を確認する方法や、金属板の曇りを確認する方法などにより鼻閉塞の有無を確認する。
- *鼻鏡を用いて鼻腔を観察する。
- 必ず両側を診察する。

5) 口唇・口腔・咽頭

- 口唇を観察する。チアノーゼ、水疱、色素沈着など。
- 歯を観察する。欠損、う歯、色素沈着など。
- 歯肉を観察する。発赤、腫脹、出血など。
- 頬粘膜を観察する。潰瘍、出血、白苔など。
- 舌を観察する。舌を観察することを告げ、口を大きく開けてもらう、または舌を出してもらい舌背を観察する。適切な指示（例「舌を右に寄せてください。」など）、または舌圧子の使用により舌縁を観察する。腫瘍、潰瘍、舌乳頭萎縮など。
- 口腔底・舌下面を観察する。適切な指示により舌を挙上してもらい、口腔底・舌下面を観察する。腫瘍、舌小帯短縮など。
- 硬口蓋を観察する。口蓋を十分に観察できるように、患者さんに頸部を後屈してもらい、または観察者が下方から口蓋を覗き込む。腫瘍、潰瘍、出血斑など。
- 軟口蓋・咽頭後壁を観察する。発赤、腫脹、リンパ濾胞の腫大など。
- 口蓋扁桃を観察する。腫脹、左右差、発赤、白苔など。
- ペンライトを適切に使用する。観察部位に的確に光を当て、口腔内に入れたり口唇に触れたりしないようにする。
- 軟口蓋および咽頭後壁、口蓋扁桃を観察する際には、“あー”と発声してもらうなどの方法で十分な視野を確保する。
- 舌圧子を用いて診察する際、咽頭後壁観察時は舌の中央部を舌圧子で押し下げ、頬粘膜や歯・歯肉の観察時は舌圧子で頬粘膜を歯列から引き離す。
- 舌圧子は不潔にならないように操作し、使用後は感染性廃棄物として適切に処理する。
- 必ず両側を診察する。

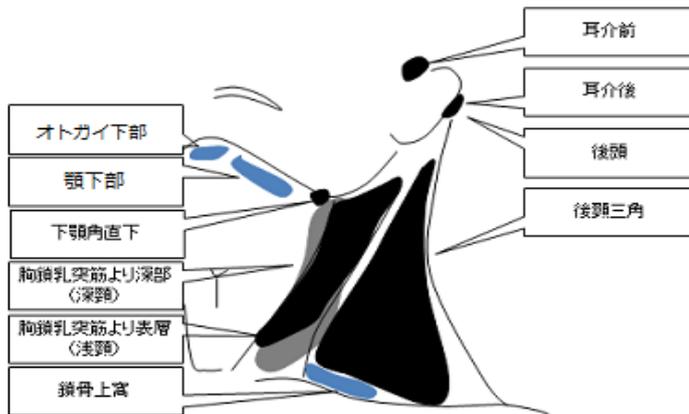
6) 唾液腺

- 耳下腺を触診する。示指～環指の指腹を使って触診する。

- 顎下腺を触診する。患者さんに軽く頸部を前屈してもらい示指～環指の指腹を使って触診する。
- 片側ずつ、触診している唾液腺に意識を集中して丁寧に診察する。
- 必ず両側を診察する。

7) 頭頸部リンパ節

- 後頭部のリンパ節を触診する。示指～環指（または示指と中指）の指腹を皮膚に密着させ、円を描くように触診する。
- 耳介後部のリンパ節を触診する。示指～環指（または示指と中指）の指腹を皮膚に密着させ、円を描くように触診する。
- 耳介前部のリンパ節を触診する。示指～環指（または示指と中指）の指腹を皮膚に密着させ、円を描くように触診する。
- 顎下部のリンパ節を触診する。患者さんに軽く頸部を前屈してもらい下顎骨に向かって掘るように触診する。
- オトガイ下部のリンパ節を触診する。患者さんに軽く頸部を前屈してもらいオトガイ部に向かって掘るように触診する。
- 下顎角直下のリンパ節を触診する。示指～環指（または示指と中指）の指腹を皮膚に密着させ、円を描くように触診する。
- 胸鎖乳突筋より表層のリンパ節（浅頸リンパ節）を触診する。示指～環指（または示指と中指）の指腹を皮膚に密着させ、円を描くように触診する。
- 胸鎖乳突筋より深部のリンパ節（深頸リンパ節）を触診する。患者さんの頸部を診察している側に傾けてもらうなどの方法で胸鎖乳突筋の緊張をとり、同筋をつかむようにしてその裏のリンパ節を触診する。
- 後頸三角のリンパ節を触診する。僧帽筋前縁、胸鎖乳突筋後縁、鎖骨で囲まれた後頸三角を示指～環指（または示指と中指）の指腹を皮膚に密着させ、円を描くように隈なく触診する。
- 鎖骨上窩のリンパ節を触診する。鎖骨の裏側を探るように触診する。
- 片側ずつ、触診しているリンパ節に意識を集中して丁寧に診察する。
- *腫脹がある場合、数、部位、大きさ、形状・集簇性、表面の性状、硬さ、圧痛、可動性を診る。
- 必ず両側を診察する。



8) 甲状腺

- 甲状腺を観察する。嚥下してもらいながら正面から甲状腺を観察し、腫大が疑われる場合は側面からも観察する。
- 甲状腺峡部を触診する。輪状軟骨の位置を確認し、利き手の示指の指腹で甲状腺峡部を軽く触診する。または母指の指腹で触診する。
- 甲状腺葉部を触診する。片手の母指で気管を固定し、対側の母指の指腹で胸鎖乳突筋の裏側に向かって触診する。または背部から両側の示指～環指の指腹を使って甲状腺峡部および両葉を触診する。
- 嚥下してもらいながら正面から、もしくは背部から甲状腺葉部を触診する。
- * 甲状腺腫が疑われるときは、甲状腺を聴診し血管雑音の有無を確認する。

9) * 気管

- 気管を観察する。短縮、偏位など。

10) 頸部血管

- 頸部血管を診察する。（「V. 胸部」を参照。）

学生が臨床実習中に学習し卒業時には身につけておくべきだが、臨床実習開始前には備わっていないと判断した項目には*を付記した。ただし卒業時に身につけておくべき技能と態度のすべてを網羅しているわけではない。

V. 胸部

(注) 診察の順序は、患者さんの病態に応じて変える必要がある。

(1) 診察時の配慮

「I. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目」を参照。

(2) 医療安全

- 高齢者や動作に障害がある患者さんでは、体位変換時の転倒予防に注意する。
- 激しく咳をしている患者さんを診察する場合は、互いにマスクを着用し感染防御に注意する。
- 頸動脈の診察では、聴診であらかじめ血管雑音のないことを確認した上で触診を行う。
- 痛みのある領域の打診や叩打診は苦痛を与えないように実施する。

(3) 聴診器の使用

- 聴診器のイヤピースを外耳道の方向にあわせて装着し、チェストピースを適切に把持する。
- 目的に応じて、膜型、ベル型を使い分ける。

(注) ベル型は低音域、Ⅲ音、Ⅳ音の聴診に使う。

ベル型では胸壁をかるうじて覆う程度に軽く圧着させ、膜型では胸壁にしっかり押しつけて聴診する。

(4) 診察の準備

- 頸部を含む胸部全体を診察できるように準備する。患者さんの羞恥心に配慮してバスタオルや診察用ガウンを適宜使用する。

(5) 頸部血管

1) 視診

- 外頸静脈を観察する。

(注) 正常では仰臥位で輪郭を認める。坐位では認めないことが多いが、息こらえをすれば怒張し、確認できる。

- * 右内頸静脈の拍動を仰臥位で観察する。

(注) 正常では仰臥位で拍動が周囲の筋肉・皮膚に伝搬しているのを確認できる。頸静脈は陰性波の拍動がより明瞭だが、頸動脈は陽性波の拍動が中心に観察される。

- * 坐位や半坐位で内頸静脈拍動を観察する。

(注) 頸静脈の観察により右房圧の推定ができ、右心系疾患や呼吸器疾患などの診断の補助となる。正常では坐位では拍動を認めない。

2) 聴診

- 下顎角直下約2cmの部位で頸動脈の聴診を両側で行う。

3) 触診

- 一側ずつ頸動脈を甲状軟骨の高さで示指、中指（または母指）の指腹を使って軽く触診をする。
- 触診は必ず聴診の後に行う。
（注）頸動脈硬化が疑われる場合には触診は行わない。

(6) 前胸部の視診

- 解剖学的部位を特定する。胸骨角、剣状突起。
- 皮膚所見を確認する。皮疹・着色斑・手術痕など。
- 胸郭の形状、輪郭を確認する。変形・左右差など。

(7) 心臓

（注）心臓の診察は基本的に臥位・左側臥位で行うことが推奨されているが、状況に応じ坐位で行う。

1) 視診

- 心尖拍動を確認する。
- 胸壁拍動を確認する。右室隆起による胸骨下部および傍胸骨拍動、大動脈瘤による拍動など。
（注）心尖拍動は左側臥位で確認しやすい。

2) 触診

- 心尖拍動の位置と広がり（第5肋間左鎖骨中線付近）で指先と手掌で確認する。
- 前胸部（胸骨下部および傍胸骨）の胸壁拍動を手掌近位部で確認する。
- 振戦（スリル）の有無を手掌遠位部で心臓聴診の4領域に相当する範囲において確認する。
（注）心尖拍動は左側臥位で触れやすい。

3) 聴診

- 大動脈弁領域（第2肋間胸骨右縁）・肺動脈弁領域（第2肋間胸骨左縁）・三尖弁領域（第4, 5肋間胸骨左縁）・心尖部（第5肋間左鎖骨中線）の4領域を膜型で聴診する。
（注）4領域と表現しているが、各弁に相当するものではない。聴診は心基部から心尖部に向かっても、心尖部から心基部に向かって聴診しても良い。なお、聴診部位として4領域の他に第3肋間胸骨左縁Erbの領域も重要である。
- 心尖部はベル型でも聴診する。
（注）臥位で診察するときは、仰臥位で4領域を聴取したあと、左側臥位で心尖部をベル型で聴取する。

4) 心音

- I音とII音を同定する。
- II音の分裂を確認する。
- ベル型でIII音、IV音を確認する。
（注）III音、IV音は左側臥位でよく聞こえる。

5) 心雑音

- 収縮期雑音か拡張期雑音（時相）を区別する。
- *最強点と放散方向を確認する。
- *強度（Levine分類）と音調（高調性か低調性か）を確認する。

(8)呼吸の観察

「Ⅲ. 全身状態とバイタルサイン」を参照。

(9)肺（前胸部）

1)視診

- 鎖骨上窩・肋間の吸気時の陥凹の有無を確認する。
- 呼吸時の胸壁運動の左右差の有無を確認する。

2)打診

- 左（右）手を広げ、その中指の中節骨部またはDIP関節部を、曲げた右（左）中指で手首のスナップを効かせて弾むように原則として2回ずつ叩き、打診する。
- 肺尖・側胸部・胸郭下端を含む胸部全体（8か所以上）を打診する。
- 左右交互に上から下へ打診して、左右差を確認する。

3)聴診

- 深呼吸をしてもらう。
- 同一部位で吸気と呼気の両方を聴診する。
- 肺尖・側胸部・胸郭下端を含む胸部全体（8か所以上）を聴診する。
- 左右を交互に比較して聴診し、左右差を確認する。

4) *呼吸音

- 正常呼吸音を聴取できる。
（注）呼気時、吸気時に頸部から胸骨辺縁で聞かれる気管支呼吸音、吸気時にその他の前胸部・背部で聞かれる肺胞呼吸音。
- 異常呼吸音を聴取できる（減弱・消失、増強）。
- 副雑音を聴取できる。連続性ラ音（wheezes）、断続性ラ音（crackles）、胸膜摩擦音。

(10)背部診察の準備

- 患者さんに背部を露出してもらい、患者さんの背面に移動するか、または患者さんに背中を向けてもらう。

(11)背部の視診

- 解剖学的部位を特定する。第7頸椎棘突起（隆椎）、肩甲骨下角。
- 皮膚所見を確認する。皮疹・着色斑・手術痕など。
- 胸郭の形状、輪郭を確認する。変形・左右差など。

(12)肺（背部）

1)視診

- 呼吸時の胸壁運動の左右差の有無を確認する。
- 肋間の吸気時の陥凹の有無を確認する。

2) *触診

- 声音振盪を確認する。

3)打診

- 背部全体（8か所以上）を打診する。前胸部と比べてより下部まで行う。

- 左右交互に打診して、左右差を確認する。
- 両側の肺底部の清音と濁音の境界を確認する。片側ずつ肩甲線を頭側より打診し決定する。
- * 横隔膜の呼吸性移動を確認する。

4) 聴診

- 深呼吸をしてもらう。
- 同一部位で吸気と呼気の両方を聴診する。
- 前胸部と比べてより下部まで背部全体（8か所以上）を聴診する。
- 左右を交互に比較して聴診し、左右差を確認する。

学生が臨床実習中に学習し卒業時には身につけておくべきだが、臨床実習開始前には備わっていてもよいと判断した項目には*を付記した。ただし卒業時に身につけておくべき技能と態度のすべてを網羅しているわけではない。

VI. 腹部

(1) 診察時の配慮

「I. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目」を参照。

(2) 医療安全

1) 腹部全般

- 腹部を露出してもらうことを事前に説明し同意を得る。
- 痛みのある領域の打診や叩打診及び触診は過度に苦痛を与えないように実施する。

2) *直腸診

- 直腸診の目的を患者さんに説明する。
- 直腸診の方法の概略を患者さんに説明する。
- 患者さんが直腸診の内容を理解したことを確認し、実施の承諾を得る。
- 看護師（または他の医療職）が陪席していることを確認する。
- 糞便、体液による汚染防止に留意し、使用後の用具は感染性廃棄物入れに廃棄する。

(3) 診察の順序と事前の注意事項

- ベッドに仰向けになってもらい、腹部を十分に露出してもらう。
(注) 一般的には、患者さんの右側に立って右手で診察することが推奨されている。
可能な限り心窩部から恥丘、鼠径部までの範囲を診察できるようにする。
バスタオルなどを用いて、羞恥心に配慮する。
以下、特に記載がない場合の診察体位は仰臥位とする。
- 視診－聴診－打診－触診 の順序で診察を進める。
- 腹痛のある患者さんの場合は、まずその場所を聞いておく。
- 視診・聴診・打診では十分な診察範囲を確保するために両膝を伸ばした状態で診察を行う。
- 触診でも両膝を伸ばした状態で診察を行うが、腹壁の緊張がある場合は膝を軽く曲げる、膝の下へ枕を挿入する、上肢を挙上している場合は体の脇に下ろしてもらう、などの工夫をする。

(4) 視診

- 腹部の輪郭を観察する。左右非対称・腹水などによる横への張り出し。
 - 腹部の形状を観察する。平坦・膨隆・陥凹。
 - 腫瘍の有無を観察する。
 - 皮疹・着色斑・手術痕・静脈怒張・皮膚線条・拍動などの有無を観察する。
- (注) 腹部の視診においては、上方および側方からくまなく観察する。
形状は胸郭レベルまたは剣状突起と恥骨結合とを結ぶ仮想線を基準にする。

(5) 聴診**1) 聴診への導入**

- 聴診器で腹部の音を聴くことを説明する。
- 聴診器が冷たくないか触って確認する。冷たいときは温める。
- 聴診器が冷たかったら、その旨を伝えるように促す。

2) 腸蠕動音の聴診

- 腹壁に膜型聴診器を軽く当てて腸蠕動音を聴診する。
- 腸蠕動音の聴診は十分時間をかけて聴取する。(1、2か所の聴診でよい。)
- *腸蠕動音の頻度(亢進・低下・消失)や性状(金属性などの異常音の有無)を判断する。

3) 腹部の血管音の聴診

- 膜型聴診器を押し当てて大動脈音を直上で聴診する。
- *膜型聴診器を押し当てて左右の腎動脈音を直上で聴診する。
- *膜型聴診器を押し当てて左右総腸骨動脈音を直上で聴診する。

4) * 振水音を聴診する。

- イレウスが疑われる場合には、上腹部に膜型聴診器を押し当てて腹部全体を両手で強めに揺すって聴診する。

(6) 打診**1) 打診の基本手技**

- 腹部を叩いて(打診で)診察することを説明する。
- 手が冷たくないことを確認し、必要に応じて温める。
- 手が冷たかったら、その旨を伝えるように促す。
- 左(右)手を広げ、その中指の中節骨部またはDIP関節部を、曲げた右(左)中指で手首のスナップを効かせて弾むように原則として2回ずつ叩き、打診する。
- 痛みがあるとわかっている場合は、痛い部位の打診を最後に行う。

2) 腹部全体の打診

- 腹部の9領域(左上・中・下、中央上・中・下、右上・中・下)を打診する。
- 打診しながら口頭あるいは顔の表情で痛みを確認する。
- 打診音の異常の有無を確認する。

3) 肝臓の打診

- 肝臓の上界(肺肝境界)を、右鎖骨中線で、頭側からの打診で判断する。
- 肝臓の下界を、右鎖骨中線で、尾側からの打診で判断する。

4) 脾臓の打診

- Traube(トラウベ)三角(第6肋骨、肋骨下縁、前腋窩線で囲まれた範囲)に濁音界がない(鼓音である)かどうかを判断する。

(7) * 叩打診**1) 肝臓の叩打診**

- 右肋骨弓頭側に平手を置き、反対側の手拳の尺側面で優しく叩き、肝臓の叩打痛の有無を診察する。

2) 脾臓の叩打診

- 左肋骨弓頭側に平手を置き、反対側の手拳の尺側面で優しく叩き、脾臓の叩打痛の有無を診察する。

3) 腎臓の叩打診

- 側臥位または坐位で肋骨脊柱角（CVA）に平手を置いて、反対側の手拳の尺側面で優しく叩き、叩打痛の有無を診察する。平手を置かずに直接叩打しないこと。両側で行い比較する。

(8) 触診**1) 触診の基本手技**

- 腹部を触って、診察することを説明する。
- 手が冷たくないことを確認し、必要に応じて温める。
- 手が冷たかったら、その旨を伝えるように促す。
- 腹部の9領域（左上・中・下、中央上・中・下、右上・中・下）を触診する。
- 痛みがあるとわかっている部位は最後に触診する。
- 触診しながら口頭や顔の表情で痛みを確認する。

2) 浅い触診

- 片手で、示指から小指まで指をそろえて浅く圧迫しながら触診する。指は立てない。
- 腹壁を1cm以上圧迫しない程度に行う。
- 圧痛、筋抵抗、表層の臓器や腫瘍の有無を判断する。
- 腹壁筋の筋抵抗は、随意・不随意の緊張の有無から判定する。（筋性防御・筋強直）

3) 深い触診

- 片手、または両手で（片手を腹壁に置き、反対の手で力を加え）、深く探るように触診する。
- 手を押し下げ、少し手前に引くように触診する。
- 腫瘍の有無を判断する。

4) 肝臓の触診

- 打診で推定した肝臓の下縁よりも十分に尾側の右鎖骨中線上に右（左）手を置く。
- 左（右）手を背部に置き、肝臓を持ち上げながら触診する。（肝臓を持ち上げないで片手で、あるいは両手を腹部に重ねるように添えて触診してもよい。）
- 患者さんに腹式呼吸をしてもらい、呼気時に右（左）手の指を深く入れる。
- 次の吸気時の腹壁の上がりよりも少し遅れて右（左）手が上がるようにして、肝臓の下縁を触れる。
- 示指、中指の指先（やや母指側）または肋骨弓に平行に置いた示指の母指側の側面で触れる。
- 手を置く部位を少しずつ頭側へ近づけながら触診を繰り返す。

5) 脾臓の触診

- 胸郭／肋骨籠（rib cage）を後ろから支える様に左（右）手を背部に当てる。患者さんに右側臥位になってもらってもよい。
- 右（左）手を左肋骨弓の尾側に置く。
- 患者さんに腹式呼吸をしてもらい、呼気時に右（左）手の指を深く入れる。

- 次の吸気時に、腹壁の上がりよりも少し遅れて右（左）手が上がるようにして脾臓を触診する。

6) * 腎臓の触診

- 左（右）手を背部の第12肋骨の尾側に平行に置き、指先が肋骨脊柱角（CVA）に届くようにする。
- 右腎を腹側（上方）に持ち上げるようにする。
- 右（左）手を上腹部、腹直筋の外側に平行になるように置く。
- 患者さんに腹式呼吸をしてもらう。
- 最吸気時に腹壁の上がりよりも少し遅れて右（左）手が上がるようにする。
- 次の呼気時に、腎臓を両手で捕獲する気持ちで腎下極を挟み込むように触診する。（腎臓は上方に滑る。）
- 右腎と同様に左腎を触診する。（可能であれば患者さんの左側に移動する。）

(9) 病態に応じた精密診察法

1) * 腹水の評価

- 看護師または患者さん自身の手の側面を腹部正中線上に縦に立ててもらい、側腹部を手指で軽く叩いて衝撃を加え、対側の側腹部に置いた別の手に波動を感じとる。
- shifting dullnessによって腹水の有無を判断する。
 ➤仰臥位で、打診音が変化する部をマークする。続いて、側臥位に移行してもらい、打診音が変化する部（濁音界）をマークし比較する。

2) 痛みがある部位の触診

- 痛みがあるとわかっている場合は、その部位の触診は最後にする。
- 触診しながら口頭あるいは顔の表情で痛みを確認する。
- 苦痛に配慮して静かに、ソフトに触診する。
- *1本の指の末節掌側を使って、限局した圧痛点を探り、確認する。（最強点以外にも数か所で確認）
- *虫垂炎が疑われる場合、McBurney（マクバーニー）の圧痛点を同定し、Rovsing（ロヴジング）徴候（左下腹部を押さえたときの右下腹部痛）の有無を確認する。
- *急性胆嚢炎が疑われる場合、Murphy（マーフィー）徴候（右肋弓下の圧痛による吸気の途絶）を確認する。

3) * 腹膜刺激徴候の評価

- 触診の前に患者さんに咳をしてもらい、痛みが誘発されるか確認する。（咳嗽試験）
- 咳嗽試験や圧痛点ではっきりしない場合、数本の指の末節掌側で圧痛の有無を確認し、ゆっくり押し付けて（2～3秒くらいのイメージ）、急に手を離して圧を抜く（0.5秒くらいのイメージ）。押し付けた痛みと手を離れた瞬間の痛みを比較して質問し、痛みの増強の有無を確認する。
 （反跳痛；Rebound tenderness）
- 患者さんにベッドを降りてもらい、つま先立ちから急に踵をおろした際に腹部に響くかを確認する。（踵落とし衝撃試験）

- 適量の潤滑剤を手袋の示指に塗布する。
- 肛門内指診を適切に行う。
 - 優しく右（左）手の示指を挿入する。
 - 狭窄・弛緩・硬結・圧痛などの有無を判断する。
- 直腸内指診を適切に行う。
 - 十分深部に示指を進め、直腸粘膜の全周を触診する。
 - 狭窄・腫瘤・結節・圧痛、直腸周囲（前立腺や子宮頸部など）の病変の有無を判断する。
- 示指を静かに引き抜き、指先に付着した便の性状を観察する。
- 肛門周囲を清拭する。
- 糞便、体液による汚染防止に留意し、使用後の用具は感染性廃棄物入れに廃棄する。

学生が臨床実習中に学習し卒業時には身につけておくべきだが、臨床実習開始前には備わってなくてもよいと判断した項目には*を付記した。ただし卒業時に身につけておくべき技能と態度のすべてを網羅しているわけではない。

VII. 神経

(注1) ここで学習する診察項目は、*の項目も含め神経学的診察を行う上で必須の手技を選択し、解説している。そして臨床実習開始前までに習得すべき項目とした手技については、他の身体診察ステーションとの学習量のバランス、模擬患者への侵襲的手技の回避、臨床実習前OSCEが正常者への診察を原則としていることへの整合性確保の観点から選択したものである。従って、卒業時までにはすべての神経診察手技を必ず習得しなければならない。

(注2) 以下の文章は右利きの検者を想定して説明してあるので、左利きの場合には適宜読み替えて行う。

(1) 診察時の配慮

「I. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目」を参照。

(2) 医療安全

- 表在感覚の検査具としては、従来、筆やルーレットが用いられてきたが、皮膚の損傷や感染予防の観点から触覚検査にはティッシュペーパー、痛覚検査には楊枝の先端など、ディスプレイな物を使用するのが望ましい。
- Babinski（バビンスキー）徴候の検査具には、従来、ハンマーの柄などが用いられてきたが、皮膚の損傷や感染予防の観点から楊枝の頭部など、ディスプレイな物を使用することが望ましい。
- 舌圧子、ペンライト、音叉、楊枝は患者さんに外傷や苦痛を与えないよう、正しく使用する。
- つぎ足歩行、Romberg（ロンベルク）試験では危険がないように、患者さんの近くにおいて見守る。
- 意識レベルの診察で疼痛刺激を与える時は、痕が残らないように注意する。

(3) 診察の順序

- 脳神経（坐位） - 上肢の運動系（坐位） - 起立・歩行（立位） - 下肢の運動系（臥位） - 感覚系（臥位） - 反射（臥位）の順序で診察を進める。
（注）系統的であれば、診察の順序は上記以外でもよい。
- 意識障害、認知機能や言語（失語と構音障害の有無）、不随意運動については、医療面接の段階で大まかに判定しておく。
- 同様に、視覚や聴覚についても、医療面接の段階で詳細な検査が必要かどうかを判断しておく。

(4) 脳神経の診察（坐位）

1) * 嗅覚

- 嗅覚低下の有無を確認する。
- 必要に応じて嗅覚検査を行う。
- 必ず両側を検査する。

2) 視野

- 検者が見本を見せながら、片側の眼を患者さんの手で覆ってもらう。
- 視線を動かさず、検者の眼を見ているように指示する。
- 見本を見せながら、検者の指が動くのが見えたら知らせよう伝える。
- 検者の指は患者さんと検者のほぼ中間にあるようにする。
- 検者も患者さんに合わせて対応する側の目を閉じる（手で覆ってもよい）。
- 視野の右上、右下、左上、左下、計 4 か所を調べる。
- 必ず両眼を検査する。

（注）患者さんの視線を固定するために、検者の指を注視させる方法もある。

3) 眼球運動・眼振

- 指標（検者の右示指など）を患者さんの眼前に示し、顔を動かさずに眼で指標を追うよう伝える。
- 指標が患者さんの眼に近すぎないように注意する（眼前50cm程度）。
- 指標はゆっくりと円滑に動かす。
- 左右・上下4 方向への動きを検査し、複視の有無を尋ねる。
- この時、4方向の最終地点で指標の動きを止め、眼振の有無を観察する。

（注）必要に応じて右上、右下、左上、左下を追加し、正面とで計9方向を検査する。

4) * 輻輳と近見反射

- *患者さんの眼前50cm のあたりに第 2 指をかざし、指先を見ているよう指示する。
- *患者さんの眼前15cm 位まで指先をゆっくり近づけて、両側眼球の内転、瞳孔の収縮を観察する。

5) 瞼裂・瞳孔／対光反射

- 患者さんの前方を手で示しながら、遠くを見ているよう指示する。
- 瞼裂を観察する。眼瞼下垂、左右差の有無など。
- 瞳孔の形・大きさを観察する。正円かどうか、縮瞳・散瞳・瞳孔不同の有無。
- ペンライトを見せながら、光で眼を照らすことを患者さんに告げる。
- 患者さんの視線の外（そと）側からペンライトを移動させ、瞳孔に光を当てる。
- 光を当てた側の瞳孔（直接対光反射）と反対側の瞳孔（間接対光反射）の収縮を観察する。
- 必ず両側を検査する。

（注）瞳孔を観察しにくい場合は、部屋の照度を落とすなどの工夫をする。

6) 眼底

- 眼底鏡を見せながら、眼の奥を見る検査（眼底検査）を行うことを告げる。
- 眼を動かさず前方を見てほしいことを告げる。
- 患者さんの右眼は検者の右眼で、左眼は検者の左眼で検査する。
- 検者の空いた手で患者さんの頭部を支える。
- 眼底鏡が患者さんと離れすぎないようにする（5cm以内）。
- *乳頭を観察する。萎縮、浮腫など。
- *網膜を観察する。出血など。
- *動静脈を観察する。径、交叉など。
- 必ず両側を検査する。

(注) 臥位で患者の頭側から検査する場合には、患者と検者の顔が重ならないようにする。

(注) 眼底を観察しにくい場合は、部屋の照度を落とすなどの工夫をする。

7) 顔面の感覚

- 検査器具を見せながら、顔の触覚を検査することを告げる。
- 3 枝の各領域を適切に区別して検査する。
- 領域毎に左右差の有無と領域間の差の有無を確認する。
- *痛覚についても同様に検査する。

8) *角膜反射

- ティッシュペーパーか乾いた脱脂綿の先端を細くよじる。
- 検者の指を注視させて視線をややそらす。
- 角膜の虹彩部分（茶目の部分）をよじった細い先端で軽くふれ、瞬目を観察する。
- 必ず両側を検査する。

9) *咬筋と側頭筋

- 咀嚼運動を繰り返してほしい旨を告げる。
- 左右の咬筋を手指の手掌面で触れて筋収縮を確認する。
- 左右の側頭筋を手指の手掌面で触れて筋収縮を確認する。

10) 顔面筋

- 上方への眼球運動などにより額にしわ寄せをしてもらい、しわの出現の程度、左右差を観察する。
- 両眼をギュッと固く閉じてもらい、まつげ徴候の有無を観察する。
- 眼を開けてもらった後、見本を示しながら、歯を見せて「イー」と言ってもらい、口角の偏倚、鼻唇溝の左右差などを観察する。

(注) 前髪が観察の支障にならないように工夫する。

(注) 口を固く閉じてもらってもよい。

11) *聴力

- 指こすり、音叉などの音源を耳元に近づけ、聴力を評価する。
- 検者の聴力を基準として、患者さんの聴力を確認する（指こすりの場合は、最初に検者の耳で指こすりの音を確認し、次にその音を患者さんが聞き取れるか確認する。音叉の場合は、患者さんが聞こえなくなった時点で素早く検者の聴力と比較する）。
- 聴力に異常がある場合、音叉を用いWeber（ウエーバー）試験、Rinne（リンネ）試験を行う。

(注) 指こすり、音叉などの音を、左右の耳から同じ距離で聞いてもらい、聞こえ方に左右差があるかを尋ねる方法も行われる。

12) 軟口蓋・咽頭後壁の動き

- 口を大きく開けてもらい、舌圧子とペンライトを使用し、軟口蓋・咽頭後壁を観察する。
- 「アー」と少し長く声を出してもらい、軟口蓋の動き、偏倚の有無、カーテン徴候の有無を観察する。
- 舌圧子は清潔に操作し、使用後は感染性廃棄物として適切に処理する。

13) 舌

- 舌を見たいことを告げ、口を大きく開けてもらい、舌の萎縮と線維束性収縮の有無を観察する。

- 検者が見本を示した上で、舌をまっすぐに出してもらい、舌の偏倚の有無を観察する。

14) 胸鎖乳突筋

- 頸部の筋肉の検査を行うことを告げ、手で方向を示しながら、側方を向いてもらう。
- 顎に手を当てることを告げ、患者さんの顔を向けた側の顎に検者の手掌をあてがい、反対側の手を肩に置く。
- 検者の手で顎を引き戻すので、負けないように頑張って力を入れてほしいことを告げる。
- 胸鎖乳突筋の筋力を判定する。
- 反対側の手で収縮した胸鎖乳突筋を触診する。
- 必ず両側を検査する。

(5) 上肢の運動系の診察（坐位）

1) 上半身の不随意運動

- 手を膝に置いてゆったりと座ってもらう。
 - 安静時の振戦、その他の不随意運動（頭部の振戦、舞踏運動など）の有無を観察する。
 - 両上肢を前方に伸ばし、手掌を下に向けて指を少し広げてもらい、手指の姿勢時振戦の有無を観察する。
 - 指を広げたままで手首を背屈してもらい、固定姿勢保持困難（asterixis）の有無を観察する。
 - 臥位で固定姿勢保持困難（asterixis）を観察する場合には、両上肢を水平から約45° 挙上し、指を広げたまま手首を背屈してもらう。
- （注）その他の上半身の不随意運動も臥位で評価できる。
- （注）固定姿勢保持困難（asterixis）は、羽ばたき振戦と言われることもあるが厳密には振戦ではない

2) Barré（バレー）徴候（上肢）

- 良い肢位をガイドしながら、両上肢を前方に伸ばし、手掌を平らにして上に向け指をつけてもらう。
 - 両眼を閉じてもらい、そのまま水平を保つよう頑張ってもらい。
 - 上肢の降下、手掌の凹み、前腕回内、肘関節屈曲の有無を観察する。
- （注）本邦では慣例的に上肢のBarré（バレー）徴候と呼称されているが、Mingazzini（ミンガッチーニ）の上肢拳上試験とも呼称される。
- （注）母指をそろえる（つける）かどうかは問わない。

3) 筋トーン（肘関節）

- 検者が患者さんの手を動かすので、患者さんは力を抜いて、自分では手を動かさないようにしてほしい旨を伝える。
 - 左手で患者さんの肘関節伸側を軽く持ち、右手で患者さんの手を持って、肘関節の屈曲伸展を適切なスピードで繰り返す。
 - 筋トーンの異常（筋強剛、痙縮など）の有無を判定する。
 - 必ず両側を検査する。
- （注）上肢の筋トーンは前腕の回内・回外、手関節の屈伸でも評価できる。

4) 鼻指鼻試験

- 検者の右示指を出して見せ、患者さんにも同じように指を出してもらう。
- 左手で患者さんの指のつけねあたりを持ち、検者の右示指の指尖と患者さんの鼻のあたまでの間を行ったり来たりする動作を2、3回ガイドする。
- 患者さんが手を伸ばすとようやく指に届く程度の距離で検査を行う。
- 検者の指は少しずつ位置を変えるので、頑張って指を付けてほしい旨を伝える。
- 運動の円滑さ、振戦や測定異常の有無などを観察する。
- 必ず両側を検査する。

5) 手回内・回外試験

- 検者が見本を示しながら、両手を前に出し、軽く肘を屈曲して手の回内と回外をできるだけ速く反復してもらう。
(注) 片手ずつ行ってもよい。肘は伸ばしてもよい。
- 反復拮抗運動不能 (dysdiadochokinesis、adiadochokinesis) の有無を判定する。

6) * 上肢・体幹の視診

- 上半身を露出してもらい、上肢・体幹の筋萎縮、線維束性収縮の有無を観察する。

(6) 握力と上肢の徒手筋力テスト (坐位)**1) 利き手の確認と徒手筋力テストの判定法**

- 利き手を確認する。
- 重力の負荷がかかる肢位で、他動的な関節可動域の最終点で最大の力を出してもらい、これに対して検者が抵抗して評価する。
- 抵抗はゆっくり徐々に増すように加える。
- 重力に抗しての関節の動きが不完全な場合、重力の負荷がかからない肢位で関節可動域を観察する。
- *6段階評価の基準に従って判定する。
5：強い抵抗に抗して肢位の保持が可能。
4：弱い抵抗に抗して肢位の保持が可能。
3：重力に抗して全関節可動域の運動が可能。
2：重力を取り除けば全関節可動域の運動が可能。
1：筋の収縮はみられるが関節の運動はみられない。
0：筋の収縮もみられない。

2) * 握力

- 握力計を渡し、握る部位を指示して、片方の手で強く握ってもらう。
- 測定値を確認後、数値を0に戻し、他方の手も同様に検査する。

3) 三角筋

- 検者は見本を示し、両上肢を90°まで側方挙上してもらう。
- 左右の腕を上から押すので、それに負けないよう頑張ってほしい旨を伝える。
- 両側上腕の肘関節近位部を下方に押して、抵抗する筋力を判定する。

4) 上腕二頭筋

- 検者が力こぶを作るように見本を見せて、片側の腕を曲げてもらう。
- 肘関節を伸展するので、それに負けないよう頑張ってほしい旨を伝える。

- 患者さんの肩口を左手で押さえ、右手で患者さんの前腕遠位端を握り、肘関節を伸展して抵抗する筋力を判定する。
- 必ず両側を検査する。

5) * 上腕三頭筋

- 検者は患者さんの肘窩に左手を当てて、上腕が外転位で水平になるように支える。
- 患者さんに肘を伸展してもらう。
- 肘関節を屈曲するので、それに負けないよう頑張ってもらいたい旨を伝える。
- 右手で前腕遠位端を持ち、肘関節を屈曲して抵抗する筋力を判定する。
- 必ず両側を検査する。

(注) 患者さんが肩関節の痛みを訴える場合には、無理をしない。その際には肘関節をそのまま伸展してもらい、検者が肘関節を屈曲する力に抵抗する筋力を判定する方法もある。

6) 手根伸筋群（手関節の背屈）

- 検者が手背を上に向けて手関節を背屈する見本を示し、そのようにまねてもらう。
- 手関節を掌屈するので、それに負けないよう頑張ってもらいたい旨を伝える。
- 左手で患者さんの前腕を手関節の近くで握り、右手の掌側を患者さんの手背にあてがい、手関節を掌屈して抵抗する筋力を判定する。
- 必ず両側を検査する。

7) * 手根屈筋群（手関節の掌屈）

- 検者が手掌を上に向けて手関節を掌屈する見本を示し、そのようにまねてもらう。
- 手関節を背屈するので、それに負けないよう頑張ってもらいたい旨を伝える。
- 左手で患者さんの前腕を手関節の近くで握り、右手掌を患者さんの手掌にあてがい、手関節を背屈して抵抗する筋力を判定する。
- 必ず両側を検査する。

8) * 母指、小指対立筋

- 検者が母指と小指を対立させる見本を示し、母指と小指を対立してもらう。
- 対立を開くので、それに負けないよう頑張ってもらいたい旨を伝える。
- 患者さんの母指と小指の基部に母指を当てて開き、抵抗する筋力を判定する。
- 必ず両側を検査する。

(7) 起立と歩行の診察（立位）

1) 通常歩行

- 診察室内の空いた場所を示し、坐位から立ち上がって普段どおりに歩いてもらう。
- 姿勢、上肢の振り、足の運び、方向転換時の動きなどに注目し、歩行の異常の有無を観察する。片麻痺歩行、Parkinson（パーキンソン）歩行、失調性歩行、動揺歩行、鶏歩（鶏状歩行）など。

2) つぎ足歩行

- 検者が、足の先と踵が交互につくようにしながら、一直線上を歩く動作を見本として示し、そのように歩いてもらう。
- 歩行の異常（ふらつき、よろめきなど）の有無を観察する。

- 危険のないよう、患者さんの近くにおいて見守る。
- (注) 踵（かかと）歩行、つま先歩行、しゃがみ立ちは下肢筋力のスクリーニングに役立つ。

3) Romberg（ロンベルク）試験

- 検者が、踵とつま先をそろえて立つ姿勢を見本として示し、そのように立ってもらおう。
- 開眼のままで、体が動揺しないか、しばらく観察する。
- そばにいて支えるので、体がふらついても心配がないことを説明した上で、患者さんに眼を閉じてもらう。
- 閉眼による体の大きな動揺がないかしばらく観察して、Romberg（ロンベルク）徴候の有無を判定する。
- 危険のないよう、患者さんのそばにおいて見守る（いつでも抱えられる体勢）。

(8) 下肢の運動系の診察（臥位）

1) 体位や衣服の準備

- 臥位での診察を行うことを説明する。
- 靴下を脱いで、診察ベッドに寝てもらおう。

2) *Barré（バレー）徴候（下肢）

- 腹臥位で行う。
- 検者の手を添えて、良い肢位をガイドしながら、両膝関節を 90° に曲げてもらう。
- そのまま両足が接しないように膝を曲げた状態を維持してもらう。
- 下肢の下降の有無を判定する。
- (注) 下腿を水平から45° 挙上し、保持してもらってもよい。

3) 踵膝試験

- 手で患者さんの下肢を持ち、次のようにガイドする。足関節を少し背屈した状態で、踵を適度な高さから反対側の膝に正確にのせて、すねに沿って足首までまっすぐ踵をすべらせる。
- 患者さんが理解したところで、実際にこの動作を2、3回行ってもらい、運動の円滑さ、足のゆれや測定異常の有無などを観察する。
- 必ず両側を検査する。
- (注) 同様の検査が様々な名称、手技で行われているので、必ずしも上記の方法と同一である必要はない。
- (注) 膝叩き試験を追加してもよい。

4) *筋トーンズ（膝関節）

- 検者が患者さんの下肢を動かすが、患者さんは力を抜いたままで、自分では下肢を動かさないようにしてほしい旨を伝える。
- 左手を患者さんの大腿遠位部に当て、右手で患者さんの足首を持って膝関節の屈曲伸展を適切なスピードで繰り返す。
- 筋トーンズの異常の有無（筋強剛、痙縮）を判定する。
- 必ず両側を検査する。
- (注) 筋トーンズは足関節の底屈・背屈でも評価できる。

5) * 下肢・体幹の視診

- 下肢等を露出してもらい、下肢・体幹の筋萎縮、線維束性収縮の有無を観察する。

(9) 下肢の徒手筋力テスト（坐位、立位、臥位）

1) 腸腰筋

- 検者が股関節を屈曲するように見本を示し、患者さんの大腿部が腹部につくような方向に股関節を屈曲してもらおう（膝は曲げたまま）。
- 股関節の屈曲を戻すので、それに負けないよう頑張ってもらいたい旨を伝える。
- 大腿前面に手を当て、股関節が伸展する方向に力を加えて、抵抗する筋力を判定する。
- 必ず両側を検査する。

2) * 大腿四頭筋

- 検者が膝関節をまっすぐ伸ばすように見本を示し、そのようにまねてもらおう。
- 膝関節を屈曲するので、それに負けないよう頑張ってもらいたい旨を伝える。
- 大腿部を左手で下から支え、右手で足関節の近位部を上から握り、膝関節を屈曲して抵抗する筋力を判定する。
- 必ず両側を検査する。

3) * 大腿屈筋群

- 検者が見本を示し、膝関節を最大屈曲してもらおう。
- 患者さんの下腿遠位部を右手で握る。
- 膝関節を伸展するので、それに負けないよう頑張ってもらいたい旨を伝える。
- 下肢を伸展するように引っ張り、抵抗する筋力を判定する。
- 必ず両側を検査する。

4) 前脛骨筋

- 検者が手関節を背屈して見本を示し、足関節を背屈してもらおう。
- 足関節を底屈するので、それに負けないよう頑張ってもらいたい旨を伝える。
- 患者さんの足背に手を当てがい、足関節を底屈し抵抗する筋力を判定する。
- 必ず両側を検査する。

5) * 下腿三頭筋

- 検者が手関節を掌屈して見本を示し、足関節を底屈してもらおう。
- 足関節を背屈するので、それに負けないよう頑張ってもらいたい旨を伝える。
- 患者さんの足底に手を当てがい、足関節を背屈し抵抗する筋力を判定する。
- 必ず両側を検査する。

6) * 下腿三頭筋（立位での方法）

- 立位で行う。
- 検者が片足立ちになって踵を最大に浮かせる見本を示す。手を壁について支えてもよい。
- 患者さんも踵を最大に浮かせる運動を繰り返してほしい旨を伝える。
- 踵が十分に上がっていることを確認し筋力を判定する。
- 必ず両側を検査する。

（注）重力の負荷を考慮して筋力を評価するためには、腸腰筋、大腿四頭筋、前脛骨筋は坐位、下腿三頭筋は立位、大腿屈筋群は腹臥位でそれぞれ行う。

(10) 感覚系の診察（臥位）**1) 四肢の触覚と痛覚**

- 検査具を見せて四肢の触覚を検査することを告げる。
- 左右の前腕・下腿などに触覚刺激を加え、触覚を普通に感じるかどうか、左右差および上下肢での差がないかどうかを確認する。必要があれば同一肢の近位部と遠位部に差がないかどうかを確認する。
- *痛覚についても同様に検査する。

(注) 表在感覚の検査具としては、従来、筆やルーレットが用いられてきたが、皮膚の損傷や感染予防の観点から触覚検査にはティッシュペーパー、痛覚検査には楊枝の先端など、ディスプレイザブルなものを使用するのが望ましい。

(注) 病歴から単ニューロパチーや多発ニューロパチー、レベルを持った感覚障害などが疑われる場合には、必要に応じて、同一肢の近位部と遠位部での差、末梢神経支配や髄節支配を念頭においた検査を行う。

2) * 下肢の振動覚

- 音叉を見せて、これを振動させて検査することを伝える。
- 音叉に強い振動を与え、患者さんの胸骨や手背などで、振動の感じを体験してもらおう。
- 振動を感じたことを確認した後、音叉を叩き、患者さんの内果などに押し当てる。
- 音叉の振動は徐々に弱まって消失することを説明して、振動を感じなくなったら「はい」と言うなど合図するように伝える。
- 合図があった時点で、検者の手に感じる振動の大小で、振動覚障害の有無を判定する。
- 必ず両側を検査する。

3) * 下肢の位置感覚（位置覚）

- 指の位置の感覚の検査（足の指が上か下かどちらに動いたかを当ててもらった検査）を行う旨を説明する。
- 患者さんに閉眼してもらおう。
- 検者の左手で患者さんの母趾を第2趾と離れるように広げ、右母指と示指で患者さんの母趾の側面をつまみ、水平位から上または下に動かし、どちらに動いたか答えてもらう（第2趾で行ってもよい）。
- 動かす時には、これから動かすことを患者さんに告げる。
- 位置感覚（位置覚）異常の有無を判定する。
- 必ず両側を検査する。

(11) 反射の診察（臥位）

(注) 反射の診察法には様々な方法があり、ここでは代表的なものを示した。

1) 衣服の準備と検査法の原則

- ハンマーを見せながら、これで顎や手足を軽く叩く反射の検査を行うことを説明する。
- 上肢は肘の上まで、下肢は膝の上まで露出するよう説明する。
- 肩や手足の力を抜いて、リラックスするよう告げる。
- ハンマーを握りしめず、バランスのよい部分を持つ。

- 手首のスナップを効かせて、適切なスピードで滑らかにハンマーを振る。
- 正常、低下、消失、亢進などの評価と左右差の有無を判定する。

2) 下顎反射

- 口を半分くらい開けて、楽にしてもらう。
- 患者さんの下顎の真ん中に検者の左示指の指先掌側を水平にあてがう。
- 検者の指のDIP関節付近をハンマーで叩く。

3) 上腕二頭筋反射

- 検者がガイドしつつ、両上肢を軽く外転し、肘を曲げて両手がお腹の上に乗るような肢位などをとってもらう。
- 肘関節の屈側で上腕二頭筋の腱を検者の左母指または示指の掌側で押さえ、指をハンマーで叩く。
- 必ず両側を検査する。

4) 上腕三頭筋反射

- 検者がガイドしつつ、肘関節を約90° 屈曲し、前腕屈側が腹部に乗るような肢位などをとってもらう。
- 肘関節の約3cm近位部の伸側をハンマーで叩く。
- 必ず両側を検査する。

5) * 橈骨反射（腕橈骨筋反射）

- 検者がガイドしつつ、両上肢を軽く外転し、肘を曲げて手掌が腹部に乗るような肢位などをとってもらう。
- 手関節の2～3cm近位部で、腕橈骨筋を伸展する方向に橈骨遠位端をハンマーで叩く。
- 必ず両側を検査する。

（注）手関節近位部に検者の指をのせて、これをハンマーで叩いてもよい。

6) 膝蓋腱反射

- 膝関節が120～150° の角度となるように、両膝窩を左腕で下から軽く支える。
- 膝蓋腱を手指で確認し、その部位をハンマーで叩く。
- 必ず両側を検査する。

7) アキレス腱反射

- 下肢を軽く外転して膝関節を軽く曲げる肢位、下肢を膝関節で軽く曲げて対側下肢の下腿前面に乗せる肢位、片膝を立てて膝を組む肢位などをとってもらう。
- 足を左手で持ち、足関節を背屈した位置にして、アキレス腱をハンマーで叩く。
- この際、患者さんの足関節を2、3回屈伸し、力が抜けていることを確認する。
- 必ず両側を検査する。

8) * Hoffmann（ホフマン）反射

- 検者の左母指と示指または中指で、患者さんの中指のつけねを手背側から包むように持ち、手関節をやや背屈させる。
- 検者の右示指と中指DIP関節付近で患者さんの中指をはさみ、検者の母指の掌側を患者さんの中指の爪に当て、下方に向かって弾くように刺激する。
- 母指が屈曲するかどうかを観察する。
- 必ず両側を検査する。

9) *Trömner (トレムナー) 反射

- 患者さんの手を軽く背屈させ、検者は左手で患者さんの中指の基節を支える。
- 検者の右示指あるいは中指で、患者さんの中指の手掌側先端を強くはじく。
- 母指が屈曲するかどうかを観察する。
- 必ず両側を検査する。

10) Babinski (バビンスキー) 徴候 (反射)

- 検査具を見せ、足の裏をこすることを説明する。
- 患者さんの足を左手で固定して、足底の外側を踵から上にゆっくりと小趾のつけね付近までこす。さらに内側に向けて曲げてよいが、母趾のつけねまではこすらない。
- 母趾の背屈がみられるかどうかを観察する。
- 必ず両側を検査する。

(注) Babinski (バビンスキー) 徴候の検査具には、従来、ハンマーの柄などが用いられてきたが、皮膚の損傷や感染予防の観点から楊枝の頭部など、ディスプレイザブルなものを使用することが望ましい。

11) *Chaddock (チャドック) 反射

- 患者さんの足の外果の下を後ろから前へ検査具 (Babinski (バビンスキー) 徴候に用いたもの) でこす。
- 母趾の背屈がみられるかどうかを観察する。
- 必ず両側を検査する。

(12) 髄膜刺激徴候の診察 (臥位)

1) 項部硬直

- 首の硬さを検査することを告げ、枕を外す。
- 頭部に触ることを告げ、患者さんの後頭部を両手でかかえる。
- 検者が患者さんの頭を動かすので、自分では首を曲げたり頭を動かしたりしないように説明する。
- はじめに左右に回してみても力が入っていないことを確認した後、ゆっくりと頭部を前屈させ、項部硬直の有無を判定する。

(注) 患者さん自身に、顎が胸につくように頭部を前屈してもらい、髄膜刺激徴候の有無を検査する方法もある (Neck flexion test)。この方法は坐位でも臥位でも行える。

2) *Kernig (ケルニツヒ) 徴候

- 足を曲げた位置から膝の裏側を伸ばす検査を行う旨を説明する。
- 検者の手でガイドしながら、患者さんの片側の股関節を90° 屈曲してもらい、さらに膝関節も90° 屈曲してもらう。
- 膝関節近位部の大腿伸側を左手でつかみ、右手で踵を下から押し上げて膝関節を135° までゆっくりと伸展させていき、伸展制限の有無を判定する。
- 両側とも検査する。

(13) 認知機能の診察

(注) 病歴聴取の段階で認知機能の異常が疑われたら、他の診察の前に下記の検査を行う。

1) 見当識

- 時（年月日、曜日）を尋ねる。
- 場所を尋ねる。
- 人を尋ねる。

（注）人については患者さん自身のこと（名前や生年月日）を尋ねてもよい。

2) 記憶

- 出身小学校、中学校などについて尋ねる（遠隔記憶）。
- 朝の食事内容、昨日の天気などについて尋ねる（近時記憶）。
- 数字の逆唱（3桁と4桁）を行ってもらおう（即時記憶）。

3) 計算

- 100から7を順に3～5回引き算してもらおう。

4) * 常識

- 総理大臣の名前、テレビで話題の事件など常識的な事項について尋ねる。

5) * 失語

- 日常的3物品（時計、めがね、財布、鍵など）を見せ呼称してもらおう。
- 言語理解の検査として「右手で左の耳を触って下さい」などの命令をし、施行してもらおう（ジェスチャーを加えないこと）。
- 何か文章を言って復唱できるかを検査する。

(14) 意識レベルの診察（救急を除く）

（注）救急患者の意識障害を診察する場合には、「X. 救急、(6) 意識障害患者への初期対応」を優先し、気道、呼吸および循環が安定していることを確認した後に意識レベルを診察する。

- 開眼しているかどうか観察する。
- 開眼している場合、時、場所、人を尋ね、発語の内容や話し方を観察して、見当識（障害）の有無と、言葉による応答（会話の混乱、不適切な言葉、理解不能の応答、発語の有無）を評価する。
- 握手、離握手などの口頭指示に対する運動の応答を確認する。
- * 見当識障害がある時、名前や生年月日を尋ねる。
- * 普通に呼びかけて開眼した時、見当識を検査し、言葉による応答と運動の応答を観察する。
- * 普通に呼びかけても開眼しない時、大きな声をかけたり体を揺さぶったりして開眼するかどうかを観察する（頸椎頸髄損傷が疑われる場合は肩を軽く叩く。「X. 救急、(5) 意識障害患者への初期対応」を参照）。
- * 大声や体の揺さぶりでようやく開眼した時、言葉による応答と運動の応答を観察する。
- * 大声や体の揺さぶりでも開眼しない時、痛み刺激を加えながら呼びかけを繰り返し、開眼するかどうかを観察する。
- * 痛み刺激は、胸骨、左右の眼窩上切痕（眼窩上孔）、左右の手指あるいは足趾の爪床などを圧迫する方法で行う。

（注）有効な痛み刺激の与え方（痕が残らないように注意する。）

- 1) 握り拳を作り、中指のPIP関節で胸骨の前面を強く圧迫する。
- 2) 母指先で、両側の眼窩上切痕（眼窩上孔）部を強く圧迫する。

3)ハンマーの柄などを用いて、左右の手指または足趾の爪床を鈍的に強く圧迫する。

- *痛み刺激と呼びかけの繰り返しで辛うじて開眼した時、言葉による応答と運動の応答を観察する。
- *痛み刺激を加えても開眼しない時、痛みに対する反応（払いのけるような動作、しかめ顔、屈曲逃避、異常屈曲反応、伸展反応[除脳姿勢]、無反応）を観察する。
- *意識レベルをJapan Coma Scale <JCS>（表1）、およびGlasgow Coma Scale <GCS>（表2）で評価する。

1) 意識レベルの診察備考

【表1】 Japan Coma Scale <JCS>による意識障害の評価

-
- I. 刺激しなくても覚醒している状態（1桁で表現）
 - 1 だいたい意識清明だが、今ひとつはっきりしない
 - 2 見当識障害がある
 - 3 自分の名前、生年月日が言えない

 - II. 刺激すると覚醒する状態：刺激をやめると眠り込む（2桁で表現）
 - 10 普通の呼びかけで容易に開眼する
 - 20 大きな声または体をゆさぶることにより開眼する
 - 30 痛み刺激を加えつつ呼びかけを繰り返すと辛うじて開眼する

 - III. 刺激しても覚醒しない状態（3桁で表現）
 - 100 痛み刺激に対し、払いのけるような動作をする
 - 200 痛み刺激で少し手足を動かしたり、顔をしかめる
 - 300 痛み刺激に反応しない
-

表現の例：JCS I-3、JCS II-20、JCS III-100など

【表2】 Glasgow Coma Scale <GCS> による意識障害の評価

観察項目	反応	スコア
開眼の状態 (E : Eyes Open)	自発的に開眼する	E4
	呼びかけにて開眼する	E3
	痛み刺激にて開眼する	E2
	全く開眼しない	E1
言葉による応答 (V : Best Verbal Response)	見当識あり	V5
	混乱した会話	V4
	不適切な言葉	V3
	理解不能な音声	V2
	全くなし	V1
	運動による応答 (M : Best Motor Response)	命令に従う
疼痛部位へ		M5
逃避する		M4
異常屈曲		M3
異常伸展		M2
全くなし		M1

表現の例：GCS 15 (E4V5M6)、GCS 12 (E3V3M6)、GCS 8 (E2V2M4) など

学生が臨床実習中に学習し卒業時には身につけておくべきだが、臨床実習開始前には備わっていてもよいと判断した項目には*を付記した。ただし卒業時に身につけておくべき技能と態度のすべてを網羅しているわけではない。

VIII. 四肢と脊柱

(1) 診察時の配慮

「I. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目」を参照。

(2) 医療安全

- 高齢者や動作に障害がある患者さんでは、姿勢や体位変換時の転倒に注意する。(いつでも抱えられる体勢)
- 自動運動による姿勢や可動性の診察は、事前に、ゆっくり行うこと、痛みが生じた場合は診察者に伝えること、それ以上無理して続けないことを指示する。
- 他動運動による可動性の診察や疼痛誘発試験などで他動的に力を加えるときには、ゆっくり軽く行い、痛みが過度に誘発されないように留意する。
(注) ここで疼痛誘発試験とは、Jackson (ジャクソン) 徴候、Spurling (スパーリング) 徴候、下肢伸展挙上試験、Patrick (パトリック) 試験を指す。

(3) 全般的事項

- 脊柱や上肢関節の可動性は自動運動の制限の有無を観察することを主体とするが、下肢関節では他動運動を主体とする。
- 上肢の自動運動による可動性の診察では、診察者がお手本を示しながら患者さんにやってもらい、可動域制限の有無を確認する。
- 他動運動による可動性の診察では、誘発される疼痛の有無を確認する。
- 四肢は、関節毎に必ず両側を診察し比較を行う。
- 四肢の関節の触診で熱感の有無を確認するときは、指腹や手掌など広い面積で軽く触れながら周囲との温度差を感じる。
- 診察時は、事前に、観察に必要な部位のみを露出してもらう。

(4) 脊柱の診察

1) 診察部位の露出

- 脱衣を指示し、診察部位を露出してもらう。

2) 頸椎の姿勢

- 診察者に向かって、まっすぐ座ってもらう。
- 正面から見て斜頸の有無を観察する。
- 横から見て頸椎後弯の有無を観察する。

3) 頸椎の可動性

- 座位で、体幹を傾けずに顎を胸につけるように首を曲げてもらい、頸椎屈曲の可動域を観察する。
- そのまま、体幹を傾けずに天井を見るように首をそらしてもらい、頸椎伸展の可動域を観察する。

4) * Jackson (ジャクソン) 徴候

- 椅子に座った状態で、体幹を傾けずに天井を見るようしてもらい、頭頂部と

前額の境に診察者の手を置いて、上から下に軽く押す。どちらかの（あるいは両側の）上肢に放散するしびれあるいは痛みが出るかを尋ねる。

5) * Spurling (スパーリング) 徴候

- 椅子に座った状態で、体幹を傾けずに首を左右どちらかの斜め後ろにそらしてもらい、そらした側の頭頂部と前額の境に診察者の手を置いて、上から下に軽く押す。同側で肩甲部あるいは上肢に放散するしびれあるいは痛みが出るかを尋ねる。反対側も行う。

6) 胸腰椎の姿勢

- 脱衣を指示し、背部全面を露出してもらう。
- 診察者に背を向けて、まっすぐ立ってもらう。後ろから見て両肩の高さが水平であるかを観察し脊柱側弯の有無を評価する。
- そのまま、横から見て体幹が前方に曲がっていないかを観察し、脊柱の過度の後弯の有無を評価する。
- 立位で、両手が膝につく程度に前に曲げてもらう。後ろから見て肩甲骨や胸郭の膨らみの左右差がないかを観察し、胸郭変形の有無を評価する。

7) 胸腰椎の可動性

- 続けて、腕を前に下ろし床に指先をつけるよう、できるだけ体を前に曲げてもらい、胸腰椎屈曲の可動性を観察する。
(注) 通常の可動域は、中指の指尖が膝関節より下に位置する程度である。
- 直立位までもどり、体を後ろにそらしてもらい、胸腰椎伸展の可動性を観察する。
(注) 全く伸展しない場合は可動域制限があると判断する。

8) 下肢伸展挙上試験

- 診察台にまっすぐ仰向けに寝てもらい、片方の踵もしくはアキレス腱部の下に手を入れる。力を入れないようにしてもらい、下肢を伸ばしたまま上にゆっくり持ち上げる。同側の下肢に放散するしびれあるいは痛みが出るかを尋ねる。症状が出た角度で止め、その角度を観察する。
(注) 疼痛が誘発されない場合の挙上角度は70° 以上である。

9) * 脊椎の圧痛・叩打痛

- 椅子に座って、体を軽く前屈してもらい、頸椎部から腰椎部までの棘突起および傍脊柱筋を軽く押して痛みが出るかを尋ねる。
- 椅子に座って、体を軽く前屈してもらい、胸椎部から腰椎部までの棘突起を握った拳で軽く叩き、痛みが出るかを尋ねる。

(5) 上肢の関節の診察

1) 診察部位の露出

- 肘関節以遠を露出してもらう。

2) 視診と触診

- 椅子に座ってもらい、肘関節の発赤、腫脹、変形の有無を観察する。
- 肘関節を触診し、熱感の有無を確認する。
- 肘関節の外側上顆および内側上顆を軽く押し、痛みが出るかを尋ねる。
- 手関節の発赤、腫脹、変形の有無を観察する。
- 手関節を触診し、熱感の有無を確認する。
- 手関節を手背側から軽く押し、痛みが出るかを尋ねる。

- 指関節の発赤、腫脹、変形の有無を観察する。
- 指関節を触診し、熱感の有無を確認する。
- 母指のMP、IP関節および示指から小指までのMP、PIP、DIP関節を診察者の手で上下に軽く挟み、痛みが出るかを尋ねる。示指から小指までのMP関節をまとめて診察者の母指とその他の指で挟んでもよい。
- 関節毎に両側を診察し比較を行う。

3) 可動性

- 腕を下に下げた位置から、肘を伸ばしたまま上肢全体を前方から挙上して、頭の上で手のひらを合わせてもらい、肩関節屈曲の可動域（自動運動）を観察する。
（注）通常の可動域は、180° である。
- そのままの位置から、頭の後ろで手を組んでもらい、肩関節外転および外旋の可動域（自動運動）を観察する。
（注）手を組めなければ、あるいは左右差があれば可動域制限があると判断する。
- 手を下から背中に回してもらい、肩関節内旋の可動域（自動運動）を観察する。
（注）手を背中に回せない、あるいは左右差があれば可動域制限があると判断する。
- ふたたび腕を下にさげてもらい、そこから肘を曲げて手指で同側の鎖骨に触れ、さらに腕と手を前にまっすぐ伸ばしてもらい、肘関節屈曲・伸展の可動域（自動運動）を観察する。
（注）通常の可動域は、屈曲130°、伸展0° である。
- 上腕を体側に付け、肘を直角に曲げて、手掌を垂直に保つ（「小さく前にならえ」の姿勢）。
手掌が下を向くように手首を回してもらい、続けて手掌が上に向くように手首を回してもらい、前腕の回内および回外の可動域（自動運動）を観察する。
（注）通常の可動域は、回内、回外とも90° である。
- 手のひらを下に向けた状態で、手関節を上と下に動かしてもらい、手関節背屈・掌屈の可動域（自動運動）を観察する。
（注）通常の可動域は背屈70°、掌屈90° である。
- 手のひらを下に向けた状態で、指をまっすぐに伸ばしてもらい、指関節伸展の可動域を観察する。そのまま、指を屈曲して握り拳を作ってもらい、指関節屈曲の可動域（自動運動）を観察する。
（注）指の伸展や握り拳を作ることができなければ可動域制限があると判断する。

(6) 下肢の関節の診察

1) 診察部位の露出

- 膝関節以遠を露出してもらおう。

2) 視診と触診

- 診察者に背を向けて、まっすぐ立ってもらおう。後ろから見て骨盤の高さが水平であるかを観察し脚長差の有無を観察する。必要なら左右の腸骨稜を触って確認する。

- 両足を閉じるように立ってもらい、膝の内反変形（両膝関節の間が開いて、下腿が内側に入った状態）の有無を観察する。
- 診察台に仰臥位で寝てもらい、膝の発赤、腫脹、変形の有無を観察する。
- 膝関節を触診し、熱感の有無を確認する。
- 膝を立ててもらい（90° 屈曲位）、関節裂隙に沿って軽く押し、痛みが出るかを尋ねる。
- 膝関節を伸展し、片手で膝関節上方から膝蓋骨を遠位に押し下げる様に押し、他方の手で、膝蓋骨を真上から押し、膝蓋跳動（膝蓋骨の跳動感）の有無を確認する。
- 足関節の発赤、腫脹、変形の有無を観察する。
- 足関節を触診し、熱感の有無を確認する。
- 足関節の内外のくるぶしを軽く押し、痛みが出るかを尋ねる。
- 母趾のMTP関節の発赤、腫脹、変形の有無を観察する。
- 母趾のMTP関節を触診し、熱感の有無を確認する。
- 母趾のMTP関節を診察者の片手で上下に軽く挟み、痛みが出るかを尋ねる。
- * 母趾から小趾の関節を診察者の手で軽く挟み、痛みが出るかを尋ねる。
- 関節毎に両側を診察し比較する。

3) 可動性

- 診察者が一侧の足関節を持ち、体の長軸に沿って、まっすぐ他動的に股関節を屈曲させる。この時、膝関節も屈曲させ、できるだけ膝を胸に近づけるようにする。
（注）通常股関節の屈曲での可動域は120°、膝関節屈曲130°である。
- * 足関節をもって下肢を伸ばしていき、膝関節が直角の状態で止めて、大腿が診察台に垂直、下腿が平行になるようにする。そこで、片方の手で大腿が倒れないように支え、反対の手で足関節をつかみそのまま内側に回して股関節の外旋を観察する。
（注）通常の股関節外旋の関節可動域は45°である。
- * 続けて足関節を外側に回し、股関節の内旋を観察する。
（注）通常の股関節内旋の関節可動域は40°である。
- 股関節と膝関節を伸展させ、膝蓋を下に軽く押し、伸展の可動域を観察する。
（注）通常の膝関節の伸展可動域は0°である。
- 膝関節を屈曲させ、足関節を上と下に動かし、足関節背屈および底屈の可動域を観察する。
（注）通常の足関節の可動域は背屈が20°、底屈が45°である。
- 交互に両側を診察し比較する。

4) *Patrick（パトリック）試験

- 仰臥位で一侧の足関節を持ち、踵を反対側の膝関節に乗せ、足関節を保持した側の膝関節の内側を軽く下に押し、同側の股関節に痛みが出るかを尋ねる。

学生が臨床実習中に学習し卒業時には身につけておくべきだが、臨床実習開始前には備わってなくてもよいと判断した項目には*を付記した。ただし卒業時に身につけておくべき技能と態度のすべてを網羅しているわけではない。

Ⅹ. 基本的臨床手技

(注1) 医療安全、感染性廃棄物（血液・体液などで汚染されたゴミ）の処理、医療器具・物品の使用法などに関しては、施設により取り決めが異なることがある。いずれも、各施設の規定（マニュアル・ガイドライン等）にしたがって実習を行う。

(注2) 臨床実習前の学習および評価はシミュレーターを用いて行う。

(注3) 手技が確実に行われるなら、左右は問わない。

【一般手技】

(1) 診察時の配慮

「Ⅰ. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目」を参照。

(2) 医療安全

- 採血時には本人確認のためという目的を告げ、患者さんに姓名を名乗ってもらう。
- 採血時には患者さんの姓名と採血管ラベルの姓名を声を出して照合する。患者さんがリストバンドを装着している場合は、その照合も行う。
- アルコール過敏性を尋ねる。過敏性があれば、他の消毒薬に変更する。
- 以前に採血等で気分が悪くなった事がないかなど迷走神経反射の既往を尋ねる。
- （静脈を）穿刺する角度が大きいと深部の神経を損傷する危険性が増すため、浅い角度での刺入を心がける。また、穿刺が深くなり過ぎないように注意する。
- 採血中、患者さんに気分が悪くないか、手指の痛みやしびれがないかを声をかけて確認する。
- 静脈穿刺により患者さんが強い痛みを訴えた場合は、すぐに針を抜去する。
- 採血針のリキャップをしない。（針刺し事故防止のため）
- 針はシャープス・コンテナに廃棄する。
- 操作前に衛生的手洗いを行う。
- 男性の持続的導尿時には尿道損傷を生じる恐れがあるので、カテーテル挿入途中で抵抗が強い場合は無理に押し込まない。
- 使用した消毒綿球や手袋などを感染性廃棄物として処理する。
- 操作終了後に手指消毒を行う。
- 滅菌済みの器具は適切に取り扱う。
- 操作中、患者さんに不安感を与えるような不適切な言動は慎む。

(3) 手指消毒・衛生的手洗い

1) 速乾性アルコール手指消毒薬（以下、速乾性消毒薬）による手指消毒（20～30秒程度を費やして十分に擦り込む。）

- 目に見える汚れがないことを確認する。

- 爪を適切に切っていることを確認する。
- 消毒薬の必要十分量を取る。
- 両手の指先に擦り込む。
- 手掌によく擦り込む。
- 両側手背によく擦り込む。
- 指の間にもよく擦り込む。
- 母指、手首にもよく擦り込む。

2) 流水による衛生的手洗い

(1分間程度を費やして十分に洗う。)

- 爪を適切に切っていることを確認する。
- 着衣の袖などが邪魔にならぬよう、前腕を十分に露出する。
- 水道水で手全体を洗う。
- 石鹸を手掌に必要量を取る。
- 手掌と手背と指間を丁寧に洗う。
- 左右の母指を対側の手指で握り丁寧に洗う。
- 手掌で指先・爪部を丁寧に洗う。
- 手関節の頭側まで洗い、洗い残しがないことを確認する。
- 石鹸による手洗いは、40秒以上を目安に洗う。
- 流水でしっかり石鹸を洗い落とす。
- 手指を強く振って水を払う動作はしない。
- ペーパータオルを使うなどして、蛇口を直接手で触れないように水を止める。
- ペーパータオルを使用して十分に水分を拭き取る。

(4) 滅菌手袋の装着

1) 手袋装着前の配慮

- 爪を適切に切っていることを確認する。
- 装飾品や腕時計を外す。
- 袖が邪魔にならないように配慮する。
(例) 袖をまくり両前腕を十分に露出するなど。

2) 手袋装着

- 滅菌手袋の入った紙袋を安定した処置台等に置き、手指が手袋に接触しないように広げる。
- 右手で左手袋の折り返し部分（内面）を持って取り上げる。
- 左手に清潔にかつスムーズに、手袋を装着する。この際、手袋外部表面の無菌性を保たなければならない。手袋の外表面側が手指、着衣などにわずかでも触れると無菌性が失われたものと判断する。
(注) 無菌性が保たれていることを「清潔」、無菌性が失われたことを「不潔」と呼ぶ。滅菌された手袋・ガウン・器具等に着衣、非滅菌器具などが触れた場合、無菌性が失われたものと判断して、新しい物品と交換する。
手指は消毒後も滅菌状態ではないので、滅菌手袋の外表面に触れると手袋の無菌性が失われたと判断する。
- 左手の4本の指を反対側手袋の折り返しの部分（表面に当たる部分）に入れて取り上げる。

- 右手に清潔かつスムーズに手袋を装着する。
- 手袋の折り返しを延ばし、手袋を手十分にフィットさせる。
- 滅菌手袋装着後は、両肘を屈曲し、滅菌手袋が手術着・白衣等に触れぬよう胸の前で保持して、清潔状態を保つ。
- 使用した手袋などは感染性廃棄物として廃棄する。
- 手袋の包装紙などの汚染のないものは非感染性廃棄物として廃棄する。
手袋をしたまま触れた包装紙などは感染性廃棄物として廃棄する。
- 手袋をはずした後は手指消毒または衛生的手洗いをを行う。

(5) 静脈採血（真空管採血の場合を主に記載した。）

1) 採血前の確認

- 本人確認のためという目的を告げ、患者さんに姓名を名乗ってもらう。
- 採血に関して説明して同意を得る。
- アルコール過敏性を尋ねる。過敏性があれば、他の消毒薬に変更する。
- 以前に採血等で気分が悪くなった事がないかなど迷走神経反射の既往を尋ねる。
- 患者さんの姓名と採血管ラベルの姓名を声を出して照合する。患者さんがリストバンドを装着している場合は、その照合も行う。

2) 採血手技

- 手袋を左右の手に着用する。
- 真空採血管ホルダーと採血用の針を組み立てる。
シリンジ採血の場合：シリンジと採血針を清潔に組み立てる。
- 採血する腕の肘関節を伸展した状態で、採血予定部位から7～10cm程度の中枢側に駆血帯を適切に巻く。
- 患者さんに採血する側の手を軽く握ってもらい、皮静脈を怒張させる。
- 静脈を指で触れて走行を確かめ、穿刺予定部位を決める。
- 適切に皮膚消毒する。（消毒薬の乾燥を待つ）
- 消毒が終了した後は穿刺予定部位に触らない。
- 穿刺直前に採血針のキャップを外す。
- 穿刺ポイントの手前の皮膚を母指で軽く引っ張る。
- 穿刺直前に、患者さんに針を刺す旨を告げる。
- 採血針を静脈の走行に沿い、皮膚面に15度～30度の角度で適切に静脈に穿刺する。この際、採血針の切り口は上に向ける。
(注) 穿刺する角度が大きいと深部の神経を損傷する危険性が増すため、浅い角度での刺入を心がける。また、穿刺が深くなり過ぎないように注意する。
(注) 穿刺したが血液の流入が見られない場合、針を少しだけ進めてみる、または、引いてみる。この際、針の角度を大きくしたり、針先の方向を左右に変えて進めてはいけない。（神経損傷・動脈穿刺の危険性があるため）
(注) 静脈穿刺により患者さんが強い痛みを訴えた場合は、すぐに針を抜去する。（神経損傷の可能性があるため）
- 真空採血管ホルダーをしっかり保持する。
シリンジ採血の場合：シリンジをしっかり保持する。
- 採血管をもう一方の手でホルダーに押し込んで血液の流入を確認する。

シリンジ採血の場合：シリンジ内への血液の逆流を確かめる。

- 採血中は、採血針の針先が動かないよう、しっかり固定する。
- 採血中、患者さんに気分が悪くないか、手指の痛みやしびれがないかを声をかけて確認する。

（注）静脈穿刺により患者さんが強い痛みを訴えた場合は、すぐに針を抜去する。（神経損傷の可能性があるため）

- 流入が止まったら針先を動かさずに採血管を抜く。
（注）抗凝固剤が入っている採血管では、直ちに採血管を5回ほど転倒混和する。この際、血液を泡立てないように穏やかに行う。

- 採血針を抜く前に駆血帯を外す。
- 抜針直前に、患者さんに針を抜く旨を告げる
- 採血針を抜き、刺入部をアルコール綿・滅菌ガーゼなどで押さえる。

シリンジ採血の場合：目的の採血量を引いたら、駆血帯を外して針を抜き、刺入部をアルコール綿・滅菌ガーゼなどで押さえる。

- 刺入部を揉まずに軽く圧迫するように患者さんに説明する。
シリンジ採血の場合：採血管に血液を注入する際は採血管を試験管立てに置くなど配慮する。（針刺し事故防止のため）

- 採血針のリキャップをしない。（針刺し事故防止のため）
- 採血針はシャープス・コンテナに廃棄する。

（注）真空採血管ホルダーは採血針と一緒に廃棄する。

- 抜針後5分程度経過したら、刺入部の止血を確認し、止血パッドを貼るか、または患者さんに渡して貼ってもらう。
（注）抗凝固薬の服用などで出血傾向が予想される患者さんでは、長めに圧迫し、確実な止血を確認して止血パッドを貼る。

- 消毒に使用したアルコール綿や手袋などを感染性廃棄物として廃棄する。
- 以上の操作中、患者さんに不安感を与えるような不適切な言動は慎む。
- 操作終了後に手指消毒を行う。

(6) * 持続的導尿（男性）（2人で行う方法について記載する。）

（臨床実習前にはシミュレーターを用いて学習し、臨床実習では指導医の指導のもとで行う。）

- 本人確認のためという目的を告げ、患者さんに姓名を名乗ってもらう。
- 持続的導尿に関して説明して同意を得る。
- 患者さんの羞恥心およびプライバシーの確保など環境を整える。
- 必要物品を準備または確認する。
- 操作前に衛生的手洗いを行う。
- 導尿カテーテル留置の施行者は、滅菌手袋を着用する。
- 患者さんを仰臥位とし、足を軽く広げた体位をとる。
- 必要であれば、腰部から臀部にかけてシーツを敷く。
- 閉鎖式蓄尿バッグの排液チューブのクレンメを止めていることを確認する。
- 導尿カテーテルのバルーンに滅菌蒸留水を入れ、膨らみ方や漏れのないことをみる。
- カテーテルに蓄尿バッグを接続する。
- 陰部を露出させる。

- 滅菌穴開きシートが使用できる場合は、必要な範囲を消毒しシートで処置部を覆い、可及的に無菌的操作を行う。
- 施行者は陰茎をガーゼで包みながら、左（右）手母指と示指とで亀頭部を露出させ、外尿道口を開き、左（右）手中指と環指の間でほぼ垂直方向に軽く引上げるように陰茎を把持する。
- 施行者は右（左）手で消毒綿球にて、外尿道口から周囲へ向かい、亀頭部を2回消毒する。
- カテーテルの先端から適切な範囲に滅菌潤滑油またはキシロカインゼリーをつける。
- 左（右）手で陰茎を適切な位置に保ちながら、カテーテルの先端が汚染されないように注意しつつ、右（左）手でカテーテルを把持して挿入する。
（注）尿道損傷を生じる恐れがあるので、カテーテル挿入途中で抵抗が強い場合は無理に押し込まない。
- 尿の流出を確認した位置から、尿道の途中でバルーンが膨らむことを防ぐためさらに十分挿入する。
（注）成人男性の尿道の長さは16～20cm程度である。
- 抵抗感がないことを確認しながら、指定量の滅菌蒸留水をバルーンに注入する。
- カテーテルを軽く引っ張り、抜けないことを確認し、この位置で適切な部位の皮膚に絆創膏で固定する。
- 蓄尿バッグは膀胱より低く床につかない高さに、ベッド柵に固定する。
- 使用した消毒綿球や手袋などを感染性廃棄物として処理する。
- 操作終了後に衛生的手洗いをを行う。

(7) * 持続的導尿（女性）（以下の記載以外は男性の場合と同じ。）

（臨床実習前にはシミュレーターを用いて学習し、臨床実習では指導医の指導のもとで行う。）

- 施行者は左（右）手の母指と示指で小陰唇を開く。
- 施行者は右（左）手で消毒綿球にて、外尿道口から周囲へ向かい2回消毒する。
- カテーテルの先端が汚染されないように注意しつつ、右（左）手でカテーテルを把持して挿入する。
（注）カテーテル挿入の目安：成人女性の尿道の長さは4～6cm程度である。

(8) * 乳房の診察

（臨床実習前にはシミュレーターを用いて学習し、臨床実習では指導医の指導のもとで行う。）

1) 視診

- 坐位で視診を行う。
- 左右差を確認する。
- 皮膚の所見を確認する。発赤・腫脹・陥凹・発疹・手術瘢痕など。
- 変形の有無を確認する。
- 乳頭の所見を確認する。陥没、異常分泌、びらん、潰瘍など。

- 視診所見を患者さんに説明する。
(注) 臨床実習では指導医の指導のもとで行う。

2) 触診

- 患者さんに適切な体位（仰臥位）をとってもらおう。
- 指先と手掌で乳房全体を丁寧に触診する。
- 腋窩および鎖骨上窩リンパ節を触診する。
- 触診所見を患者さんに説明する。
(注) 臨床実習では指導医の指導のもとで行う。

【外科手技】

(1) 診察時の配慮

「Ⅰ. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目」を参照。

(2) 医療安全

【一般手技】も参照。

- 臨床実習では(縫合・抜糸などの外科手技は)指導医の指導のもとで行う。
- よけいな装飾品や腕時計を外す。
- 袖が邪魔にならないように配慮する。
(例) 袖をまくり両前腕を十分に露出する。
- 使用する器具を確認する。縫合針の数の事前、事後の確認は特に重要である。
- 縫合針を紛失しないように安全な場所（滅菌シャーレ等）に置く。
(注) 針の飛散を防止するためシャーレ内にゼリーを入れるなどの工夫もある。
- シャーレ内の針を把持するときは必ず持針器を用いる。
(注) 針を手指で直接、つまむと針刺し事故を起こす危険性がある。
- 針を安全な場所に置き、数が合っていることを確認する。
- 針を廃棄するときは、持針器で把持してシャープス・コンテナに廃棄する。
- 針はシャープス・コンテナへ、感染性廃棄物は専用のゴミ箱へ、分別して廃棄する。
(例) 縫合に使用した手袋、抜糸した糸、消毒後の綿球、針など。
- 滅菌済みの器具は適切に取り扱う。
- 手袋をはずした後に手指消毒を行う。

(3) 滅菌手袋の装着

【一般手技】「(4) 滅菌手袋の装着」を参照。

(4) 手術時手洗い・ガウンテクニック（方法・手順は各施設の取り決めにしたがう）

1) 準備、帽子・マスクの着用

- 爪を適切に切つてあることを確認する。
- 手術着に着替える。
- 手術用帽子を頭髪が露出しないように着用する。

- 手術用マスクを口・鼻・顎を完全に覆うように着用する。

2) 術前の手洗い（手もみ洗いの場合を主に記載した。）

- 手指、前腕を流水で洗う。
- 手洗い用消毒液（7.5%ポピドンヨード、4%クロルヘキシジンなど）により指間、指先に注意を払いながら手指から肘まで手もみ洗いする。
- 流水で消毒液が中枢側へ流れるように手指から肘までを洗い流す。
- 同様の手もみ洗いをもう一度行う。
- 滅菌タオルで指先から中枢側へ肘部まで拭く。
- 速乾性消毒薬を手指・爪に擦り込むことが推奨される（Two Stage法）。
- 両肘を屈曲し、両手・前腕を手術着に触れぬよう胸前で保持して、手洗い後の清潔状態を保つ。

3) 滅菌ガウンの装着（従来タイプのガウンの場合を主に記載した。）

- 介助者に学生であることを自己紹介して介助を依頼する。
- 滅菌ガウンを無菌的に取り出す。
- 滅菌ガウンを周囲に触れないように手を伸ばして広げる。
- 滅菌ガウンが周囲に触れないように注意しながら介助者へ右肩紐の端を渡す。
- 介助者に右肩紐を持ってもらい、左手で左肩紐を持ってガウンを広げながら、介助者に触れないように注意して袖口へ向かって右手を挿入する。
- 介助者に左肩紐を持ってもらい、介助者に触れないように注意しながら袖口へ向かって左手を挿入する。
- 「(3)滅菌手袋の装着」を行う。
- 介助者が後で肩と腰の紐を結んでいる間に正面の紐の結び目をほどく。
- 左手が背部に触れないように注意して紐を左から右に回し、それを右手で受ける。
- 身体の前で紐を結びガウンで全身を被う。
- 滅菌ガウン装着後の清潔状態を保つ。

4) * 手術準備

- 滅菌したピンセットまたは鉗子により皮膚消毒薬（7.5%ポピドンヨードなど）の十分に含んだ綿球などを容器から取り出す。
- 手術野の中心より外側へ向かい同心円を描きながら手術野より広範に消毒薬を皮膚に塗り込む。
- 消毒薬の乾燥後もう一度同様の消毒を行う。
- 消毒薬の乾燥後、滅菌シートで手術野の周囲を被う。

5) 手術後

- 針はシャープス・コンテナへ、血液などで汚染されたゴミ（感染性廃棄物）は感染性廃棄物入れなどの専用のゴミ箱へ、分別して廃棄する。
（例）縫合に使用した手袋、抜糸した糸、消毒後の綿球、針など。
- 使用した手袋・ガウンなどは感染性廃棄物用ゴミ箱に廃棄する。
- 手袋の包装紙などの汚染のないものは非感染性廃棄物用ゴミ箱に廃棄する。
手袋をしたまま触れた包装紙などは感染性廃棄物として廃棄する。
- 手袋をはずした後に手指消毒を行う。

(5) 縫合

1) 準備（以下の項目は必要に応じて行う。）

- 手術用帽子を頭髪が露出しないように着用する。
- 手術用マスクを口・鼻・顎を完全に覆うように着用する。
- 手指、前腕を流水で洗う。
- 速乾性消毒薬を手指に擦り込む。

2) 滅菌手袋の装着

一般手技「(4) 滅菌手袋の装着」を参照。

3) 皮膚消毒（臨床実習では指導医の指導のもとで行う。）

- 消毒することを患者さんへ告げる。
- 滅菌ピンセットで消毒薬のついた綿球などを介助者のピンセットから受け取る。または、患者さん個人用に用意した綿球を滅菌ピンセットで直接取る。
- 創周囲の皮膚を中心から外側に向かい同心円状に、滅菌シーツの開窓部のサイズより広い範囲で2回以上消毒する。
- 消毒薬の乾燥後に滅菌シーツで創部を覆い、清潔術野を作る。
- 術野の清潔状態を保つ。

4) * 局所麻酔（内容は省略、臨床実習では指導医の指導のもとで行う。）

5) * 創を観察する。汚染、異物、出血。

6) * 縫合（針に糸を装着する場合を主に記載した。）（臨床実習では指導医の指導のもとで行う。）

- 使用する器具を確認する。縫合針の数の事前・事後の確認は特に重要である。
- 縫合針を紛失しないよう安全な場所（滅菌シャーレ等）に置く。
（注）針の飛散を防止するためシャーレ内にゼリーを入れるなどの工夫もある。
- シャーレ内に置かれた針を把持するときは必ず持針器を用いる。
（注）シャーレ内に置かれた針を手指で直接、つまむと針刺し事故を起こす危険性がある。
- 持針器を選択し、針の先端から3/4程度の部分を針先が運針方向に向かって位置するように持針器の先端近くで把持する。
- 針に糸を折り返し適切な長さで装着する。
- ピンセットを選択し、右利きの場合は左手で鉛筆を持つように把持する。
- 持針器を器種にあわせて適切に把持する。
- 患者さんに声をかけながら手技をすすめる。
- 創縁から針の半径よりやや短い長さに針を皮膚及び創縁に対して直角に挿入する。
- 針の湾曲にそって、針先を進める。
- 創縁を軽く持ち上げるなどピンセットを補助的に使用する。
- 刺入部と対称になるように反対側に針先を出す。
- 反対側に出た針を、針先を損傷ないように持針器で把持する。
- 針の湾曲にそって、針を皮膚から抜く。
- 針を安全な場所に置き、数が合っていることを確認する。
- 針を廃棄するときは、持針器で把持してシャープス・コンテナに廃棄する。

7) * 結紮（臨床実習では指導医の指導のもとで行う。）

- 結紮を適切に行う（外科結紮など）。
- 剪刀のリングに母指と環指を挿入し、示指を軽く曲げてその柄に添えて把持する。
- 結び目から5mm～1cm程度残して余分な糸を切る。

8) ドレッシング（臨床実習では指導医の指導のもとで行う。）

- 創部を消毒する。
- 清潔操作によりガーゼなどでドレッシングする。
- 患者さんに処置が終了したことを告げる。

9) * 抜糸（臨床実習では指導医の指導のもとで行う。）

- 抜糸することを患者さんに告げ、了承を得る。
- 創に張力が加わらないようにガーゼなどを除去する。
- 創部を消毒する。
- ピンセットと剪刀を正しく把持する。
- ピンセットで糸の断端を把持し皮下に埋没していた糸を露出させる。
- 糸を埋没していた部で切り、抜き取る。
- 創部を消毒しドレッシングする。
- 患者さんに処置が終了したことを告げる。

10) 処置後

- 針は持針器でシャープス・コンテナへ、血液などで汚染されたゴミ（感染性廃棄物）はピンセットで感染性廃棄物入れなどの専用のゴミ箱へ、分別して廃棄する。
（例：縫合に使用した手袋、抜糸した糸、消毒後の綿球、針など）
- 手袋をはずした後に手指消毒を行う。

【検査手技】

(1) 診察時の配慮

「I. 医療面接および身体診察、手技に関する共通の学習・評価項目」を参照。

(2) 医療安全

- 本人確認のためという目的を告げ、患者さんに姓名を名乗ってもらう。
- アルコール過敏性を尋ねる。過敏性があれば、他の薬剤に変更する。
- 操作中、患者さんに不安感を与えるような不適切な言動は慎む。

(3) 12誘導心電図の記録

1) 心電図記録前の確認

- 本人確認のためという目的を告げ、患者さんに姓名を名乗ってもらう。
- 心電図測定に関して説明して同意を得る。

2) 心電図の記録

- 心電計のそばに他の電気器具がないことを確認する。
（注）交流障害（ハム雑音）の混入を防ぐためである。
- 心電計が電源に接続されていることを確認する。
- 電源をオンにして、心電計の動作を確認する。

- 患者さんに上半身の衣服・靴下・ストッキングを脱いでもらい電極装着部位を露出する。腕時計・装身具は外してもらう。
- 患者さんにベッドに仰臥位で四肢を伸ばして寝てもらう。その際、患者さんの羞恥心に配慮して、胸部の露出時間を短くするよう、適宜、胸部をタオル等で覆う。
- リードチップの色とクリップの色を対応させて、電極と電極リード線をしっかりと接続する。色の対応は以下の通り。

四肢誘導		胸部誘導		
記号 (色)	部位	記号 (色)	部位	誘導名
R (赤)	右手	C1 (赤)	第4肋間胸骨右縁	V ₁
L (黄)	左手	C2 (黄)	第4肋間胸骨左縁	V ₂
LF (緑)	左足	C3 (緑)	C2とC4の中間点	V ₃
RF (黒)	右足	C4 (茶)	第5肋間と左鎖骨中線の交点	V ₄
		C5 (黒)	C4と同じ高さで左前腋窩線上	V ₅
		C6 (紫)	C4と同じ高さで左中腋窩線上	V ₆

- 患者さんに電極を装着する旨を説明する。
- アルコール過敏性を尋ねる。過敏性があれば、他の薬剤に変更する。
- 電極装着部の皮膚をアルコール綿で拭いて皮脂を取る。(電気抵抗を減らすため)
- まず、四肢電極を装着する。上肢は手首の掌側、下肢は足首の内側に電極面を装着する。
- 次に、胸部電極をC1から順次、装着する。最初に胸骨角を触診して第2肋間を確認し、C1, C2の装着部位を決定する。C2のつぎにC4を装着し、C3はC2-C4の中間点に装着する。
(注) C5, C6はC4と同じ高さであり、第5肋間ではない。
(注) 隣り合う電極が接触しないように注意する。
- 胸部用のゴム球電極や四肢用のはさみ式電極を使用する場合は、電極装着部位に電極用ペーストの擦り込みを行う。(電気抵抗を減らすため。)
(注) この際、隣接する部位のペーストが接合しないよう注意する。
(注) 粘着ゲルタイプ等のディスプレイ電極を使う場合はペーストの塗布を行わなくて良い。
- 患者さんに力を抜いて楽にするように声をかけ、緊張を取る。
(筋電図混入を防ぐため)
- 誘導毎のチャンネルを選択して記録を開始する。(3誘導または6誘導同時記録の機種が一般的である。)
(注) 全自動の機種ではチャンネル選択は自動的に行われる。
(注) 1つの誘導を10秒間の記録で十分である。
(注) 不整脈があるときは長めに記録することがある。
- 適切に記録されていることを確認し、測定を終了する。
- 患者さんに測定終了を説明し、適切に電極を外す。この際、まず、胸部誘導電極を順次外し、つぎに四肢誘導電極を外す。
(注) 電極を外す際は、患者さんに声をかけ、疼痛に配慮して丁寧を外す。

- ペーストを使用した場合は、患者さんと電極のペーストを拭き取る。
(注)患者さんのペーストは、患者さん自身で拭き取ってもらうよう配慮することがある。
- 電極等を次の使用に備えて適切に片づける。 Disposable電極は適切に廃棄する。
- 以上の操作中、患者さんに不安感を与えるような不適切な言動は慎む。
- 操作終了後に手指消毒を行う。

学生が臨床実習中に学習し卒業時には身につけておくべきだが、臨床実習開始前には備わっていてもよいと判断した項目には*を付記した。ただし卒業時に身につけておくべき技能と態度のすべてを網羅しているわけではない。

X. 救急

- (注1) 学習項目は院内で倒れた患者さんへの対応として設定されている。
- (注2) 学習および評価は、模擬患者、マネキン人形、訓練用AEDなどを用いて行う。
- (注3) 心肺蘇生法、痛み刺激、腹部突き上げ法などでは、模擬患者を傷付けないように注意すること。

(1) 医療安全

- 周囲を見渡し安全であること（車、鋭利なもの、体液などの危険や汚染がないこと）を口に出して確認する。
- 反応がなければ、助けを求める。
- 標準予防策（Standard Precautions）に配慮する。手袋、マスクなど。
- ＊（気道の確保では）頸椎頸髄損傷が疑われる場合は下顎挙上法を行う。
- AEDによる解析の際や放電の際には、全員に患者さんから離れるように指示し、周囲を見て確認し安全を確保する。
- 明らかな外出血がないか全身を観察する。外出血があれば標準予防策（Standard Precautions）に配慮しつつ直接圧迫止血する。

(2) 成人への心肺蘇生法

（注）ここでは心肺停止で倒れたところを目撃された成人患者への対応を扱っている。

1) 安全を確認する

- 周囲を見渡し安全であること（車、鋭利なもの、体液などの危険や汚染がないこと）を口に出して確認する。
- 標準予防策（Standard Precautions）に配慮する。手袋、マスクなど。

2) 反応を確認する

- 患者さんに大きな声をかけながら、肩を軽く叩いて反応を確認する。

3) 応援や資器材を依頼する

- 反応がなければ、助けを求める。
（注）病室ではナースコールを使ってもよい。
- 助けの人に①応援の人（医師・看護師・院内救急コール）、②AEDまたは除細動器、③救急カートなどを依頼する。

4) 気道を確保し、呼吸と脈拍を確認する

- ＊頸椎頸髄損傷が疑われる場合は下顎挙上法を行う。
- 頭部後屈顎（あご）先挙上を行い、軟部組織を圧迫しないように気道を確保する。
- 気道確保された患者さんの、①呼吸の観察、②頸動脈拍動の有無の確認を行い、10秒以内に心肺停止状態かどうかを判断する。

（注）死戦期呼吸は十分な呼吸ではないとみなす。

呼吸の観察は、気道を確保したままで、胸と腹部の動きを見て、呼吸の有無を評価する。

頸動脈拍動は、気道確保を行ったまま、顎（あご）先を挙上していた指2、3本を甲状軟骨の高さで手前にずらし、甲状軟骨と胸鎖乳突筋の間に軽く押し当てて確認する。確実な頸動脈拍動を触れなければ心肺停止状態と判断する。

確認は10秒以内として次の手順に進む。

5) 胸骨圧迫を開始する

- 心肺停止状態と判断したら、直ちに胸骨圧迫を開始する。
- 胸骨を圧迫する手の位置は、胸骨の尾側1/2である。胸の真ん中に手掌基部を置く。決して肋骨や剣状突起を圧迫しないように注意する。
- 胸骨に置いた手に他方の手を合わせ、肘を伸ばし垂直に圧迫する。
- 圧迫の深さは約5cm（6cmを超えない）まで強く圧迫する。
- 胸壁が完全に元の位置に戻るよう圧迫を解除する。
- 圧迫の速さは1分間に100～120回とする。

6) 人工呼吸を行う

- 感染防護具またはバッグ・バルブ・マスクを使用する。
（注）感染防護具もバッグ・バルブ・マスクもない場合は、それらが到着するまで胸骨圧迫のみを継続する。
（注）バッグ・バルブ・マスクの詳しい使用法は後述する。
- マスクタイプの感染防御具の場合は、マスクを口と鼻を覆うように密着させ、気道確保を維持する。院内においては、感染防御等の観点から、バッグ・バルブ・マスクの使用を推奨する。
- 胸部の動きを見ながら1回に1秒かけて、胸が上がる程度の量を2回吹き込む。
- 胸部の動きがない場合は、気道を確保し直し人工呼吸する。
- 呼吸がなく頸動脈拍動を触知する場合は、人工呼吸を続ける。人工呼吸のみ続ける場合は、1分間に10回程度の回数で行う。

7) 胸骨圧迫と人工呼吸を繰り返す

- 胸骨圧迫30回と人工呼吸2回の組み合わせで繰り返す。
（注）回数が多少異なっても30:2を意識していればよい。
- 胸骨圧迫中断の時間は最小限（10秒以内）になるよう努力する。
- AED装着、医師・看護師に引き継ぐまで、あるいは患者さんが動き出すまで、30:2の組み合わせを繰り返す。

8) AED（自動体外式除細動器）を使用する

- 最初に、電源を入れ音声指示に従う。
（注）パッドを取り出したり蓋を開けたりすると電源が入る機種もある。
- 電極パッドを患者さんの右上前胸部（鎖骨下）と左下側胸部（左乳頭外側下方）に貼る。
（注）電極パッドを貼る部位に経皮的薬剤があれば除去し、胸部が濡れていたなら拭き取り、植込み型のペースメーカーや除細動器があれば膨らみを避けて電極パッドを貼る。胸毛により電極パッドが密着しない場合は除毛する。
なおこの間も胸骨圧迫の中断は最小限になるよう努力する。
- AEDによる解析の際や放電の際には、全員に患者さんから離れるように指示し、周囲を見て確認し安全を確保する。
- 解析や放電の後、医師・看護師に指示されるまで電極パッドは剥がさず、電源は入れたままにしておく。放電後は直ちに胸骨圧迫を開始する。

- AEDの指示に従い、医師・看護師に引き継ぐまで、あるいは患者さんが動き出すまで上述の処置を続ける。AEDによる解析や除細動、呼吸と循環の確認などのタイミングは、基本的にAEDの音声指示による。

9) 医療者に申し送る

- 到着した医師・看護師に胸骨圧迫を引き継ぎ、状況を概ね10秒以内で簡潔に報告する。
(キーワードの例) 「目の前で倒れた」「心肺停止」「除細動した」

10) * 質の管理

- 胸骨圧迫の質が低下しないように胸骨圧迫の役割を1～2分ごとに交代することを考慮する。

(3) 小児への心肺蘇生法

(注) ここでは心肺停止で倒れたところを目撃された小児患者への対応について、成人との違いのみ記載した。

- 脈の確認は、頸動脈または大腿動脈で行う。
- 小児の場合も、心肺停止状態と判断したら、直ちに胸骨圧迫を開始するが、小児の心肺停止の原因は呼吸原性のことが多いので、感染防護具が手に入り次第、人工呼吸を行う。
- 脈拍60/分以下の徐脈で、かつ、末梢循環障害があれば胸骨圧迫を行う。
- 救助者が1人の場合、胸骨圧迫と人工呼吸の回数比は30:2とする。
- 医療従事者が2人以上いる場合、胸骨圧迫と人工呼吸の回数比は15:2とする。
- 胸骨圧迫では、小児では圧迫の深さは胸の厚さの1/3程度として強く圧迫する。体の大きさを考慮し片手で圧迫してもよい。
- AEDを使用する際、未就学児（1～6歳）では小児用電極パッドを使用する。小児用電極パッドが無ければ成人用電極パッドで代用するが、パッド同士が接触しないように適切な位置に貼る。

(4) * 乳児への心肺蘇生法

(注) ここでは突然ぐったりしたところを目撃された乳児患者への対応について、成人・小児との違いのみ記載した。

- 反応の確認は、肩もしくは足底で行う。
- 脈の確認は、上腕動脈で行う。
- 乳児の場合も、心肺停止状態と判断したら、直ちに胸骨圧迫を開始するが、心肺停止の原因は呼吸原性のことが多いので、感染防護具が手に入り次第、人工呼吸を行う。
- 脈拍60/分以下の徐脈で、かつ、末梢循環障害があれば胸骨圧迫を行う。
- 救助者が1人の場合、胸骨圧迫は2本指圧迫法で行い、胸骨圧迫と人工呼吸の回数比は30:2とする。
- 医療従事者が2人以上いる場合、胸骨圧迫は胸郭包み込み両母指圧迫法で行い、胸骨圧迫と人工呼吸の回数比は15:2とする。
- 胸骨圧迫は、小児同様に圧迫の深さは胸の厚さの1/3程度として強く圧迫する。
- AEDを使用する際、乳児では小児用電極パッドを使用する。小児用電極パッドが無ければ成人用電極パッドで代用するが、パッド同士が接触しないように適切な位置に貼る。

(5) 成人・小児・乳児の心肺蘇生法（感染防護具がない場合）

感染防護具もバッグ・バルブ・マスクもない場合は、それらが到着するまで胸骨圧迫のみを継続する。

(6) 意識障害患者への初期対応**1) 安全を確認する**

- 周囲を見渡し安全であることを口に出して確認する。
(例) 車、鋭利なもの、体液などの危険や汚染がないことなど。
- 標準予防策 (Standard Precautions) に配慮する。(手袋、マスクなど)

2) 反応を確認する

- 患者さんに大きな声をかけながら、肩を軽く叩いて反応を確認する。

3) 応援や資器材を依頼する

- 反応がなければ、助けを求める。
(注) 病室ではナースコールを使ってもよい。
- 助けの人に①応援の人(医師・看護師・院内救急コール)、②AEDまたは除細動器、③救急カートなどを依頼する。

4) 気道を確保し、呼吸と脈拍を確認する

- * 頸椎頸髄損傷が疑われる場合は下顎挙上法を行う。
- 頭部後屈あご先挙上を行い、軟部組織を圧迫しないように気道を確保する。
- 気道確保された患者さんの、①呼吸の観察、②頸動脈拍動の有無の確認を行い、10秒以内に心肺停止状態かどうかを判断する。
(注) 死戦期呼吸は十分な呼吸ではないとみなす。

頸動脈拍動は、気道確保を行ったまま、顎(あご)先を挙上していた指2、3本を甲状軟骨の高さで手前にずらし、甲状軟骨と胸鎖乳突筋の間に軽く押し当てて確認する。確実な頸動脈拍動を触れなければ心肺停止状態と判断する。

確認は10秒以内として次の手順に進む。

5) 末梢循環を観察する

- 十分な自発呼吸があれば、末梢循環や意識レベルを観察する。
- 末梢循環の観察には、顔面や手の視診と触診で皮膚の①蒼白、②冷感、③湿潤の有無を確認する。
(注) * 毛細血管再充満時間で評価することもある。
- 橈骨動脈の脈拍を観察し、脈拍の有無や強弱、速いか遅いかを確認する。
(例) 「脈は弱くて速い」「強くて遅い」など。
- 明らかな外出血がないか全身を観察する。外出血があれば標準予防策 (Standard Precautions) に配慮しつつ直接圧迫止血する。

6) 意識レベルを評価し、重要な神経学的所見を観察する**(「Ⅶ. 神経、(14)意識レベルの診察」を参照)**

- 患者さんに声をかけながら、声かけに答えるか、指示に従い顔面や手足を動かせるかどうかを観察する。
- 声かけに反応しない場合は、痛み刺激に対する反応を観察する。患者さんへの配慮として、痛み刺激は声をかけてから加える。

- 昏睡をJapan Coma Scale (JCS)、かつGlasgow Coma Scale (GCS) で評価する。
- *話し方の異常、顔面麻痺、上下肢麻痺の有無と左右差、瞳孔の大きさと対光反射を評価する。

7) 気道を維持する

- 意識障害があり、気道確保が必要で、呼吸と循環が安定していれば、頭部後屈あご先挙上法、下顎挙上法、回復体位などの方法で気道の維持を継続して行う。
(注) 回復体位を実施する場合は、頭部や頸部に無理な力がかかっていないかどうかを確認しながら安定した側臥位にし、頭部を後屈させる。
- 気道が維持され、呼吸と循環が安定しているかどうか経時的に確認する。
- *頸椎頸髄損傷が疑われる場合は、体位変換せず下顎挙上法のみを行う。

8) バッグ・バルブ・マスクを用いて人工呼吸を行う (後述)

9) 容態変化時の対応

- 容態が大きく変化した場合は、気道、呼吸、循環、意識レベルを再評価する。

10) 体温維持に留意する

- 体温低下の可能性があれば毛布などによる保温に努める。高体温の疑いがあれば冷却をはかる。

11) 医療者に申し送る

- 到着した医師・看護師に引き継ぎ、状況を概ね10秒以内で簡潔に報告する。
(キーワードの例) 「意識レベル」「呼吸循環」「人工呼吸」

(7) 気道異物による窒息への初期対応

(注) ここでは窒息したところを目撃された成人患者への対応を扱っている。

1) 窒息の認知

- 苦しそう、顔色が悪い、声が出せない、息ができないなどがあれば、窒息を疑う。
- 「ものが詰まりましたか」などと声をかけ、身振り手振りや声が出せないことなどで窒息していることを確認する。

2) 応援や資器材を依頼する

- 窒息の疑いがあれば、助けを求める。
(注) 病室ではナースコールを使ってもよい。

3) 腹部突き上げ法を実施する

- 患者さんへの配慮として、「後ろからお腹を押します」など声をかけてから処置を行う。
- 患者さんの背後から両手を腹部にまわし、臍の頭側に片手の拳を当て他の手で拳を覆い横隔膜の方向にすばやく突き上げる。剣状突起を圧迫しないように注意する。
(妊婦や肥満者には、腹部突き上げ法ではなく胸部突き上げ法・背部叩打法を行う)

4) 背部叩打法を実施する

- 患者さんへの配慮として、「背中を叩きます」など声をかけてから処置を行う。
- 手掌基部で患者さんの肩甲骨の間を力強く連続して叩く。

5) 意識消失への対応

- 患者さんの反応がなくなったら、応援や資機材の依頼を行い、胸骨圧迫から心肺蘇生法を開始する。この際、呼吸と脈拍の確認は行わない。気道確保の度に口腔内をのぞき込み、異物があれば除去する。盲目的指拭法は行わない。窒息による意識消失であれば脈拍を触知していても胸骨圧迫を行う。

6) バッグ・バルブ・マスクを用いて人工呼吸を行う（後述）

7) 医療者に申し送る

- 到着した医師・看護師に引き継ぎ、状況を概ね10秒以内で簡潔に報告する。
（キーワードの例）「窒息」「腹部突き上げ法」「背部叩打法」「胸骨圧迫」

(8) バッグ・バルブ・マスクを用いた人工呼吸法

（注）心肺蘇生法を救助者1名のみで行う場合は、バッグ・バルブ・マスクの使用は推奨されない。

（注）院内においては、複数の救助者で心肺蘇生を行う場合は感染防御等の観点から、バッグ・バルブ・マスクの使用が推奨される。

1) バッグ・バルブ・マスクを片手で保持して人工呼吸を行う方法

- 患者の鼻と口を覆うように、適切な位置にマスクを置く。
- 頭部後屈あご先挙上、もしくは下顎挙上で気道を確保する。
- 中指、環指、小指を患者の下顎にかけて下顎を引き上げつつ、母指と示指でマスクを保持し、患者の鼻と口を覆う（ECクランプ法）。
- 胸部の動きを見ながら1回に1秒かけて、胸が上がる程度の量を送気する。
- 胸部の動きがない場合は、気道を確保し直して換気を行う。
- 患者に呼吸は無いが脈拍を認める場合は、1分間に10回程度の回数で換気を行う。

2) バッグ・バルブ・マスクを両手で保持して人工呼吸を行う方法

- 熟練した救助者が複数いる場合は、2人法でバッグ・バルブ・マスクを用いる。
- 気道確保担当者は、両手でマスクの保持を行い、気道確保に専念する。その際、両手の母指と示指でマスクを保持し患者の鼻と口を覆う（ECクランプ法）か、両手の母指球でマスクの左右を押さえ、他の指で下顎を引き上げるようにしてマスクを密着させる（母指球法）。
- 換気担当者は、胸部の動きを見ながら1回に1秒かけて、胸が上がる程度の量を送気する。
- 胸部の動きがない場合は、気道を確保し直して換気を行う。
- 患者に呼吸は無いが脈拍を認める場合は、1分間に10回程度の回数で換気を行う。

(9) * 蘇生チームによる心肺蘇生法（成人・小児・乳児、目撃例・非目撃例）

（注）救急対応チームリーダーの指示のもと以下の処置を行う。

- 1) 心電図波形を評価しVF / Pulseless VTであれば除細動を迅速かつ安全に行う。
- 2) バッグ・バルブ・マスクや気管挿管等で胸骨圧迫と人工呼吸を継続する。
- 3) 末梢静脈路を確保し救急薬剤を投与する。
- 4) 鑑別診断を考える。

(10) * 重症救急病態に対する救命治療

(注) 救急対応チームリーダーの指示のもと対応する。

- 1) ショック
- 2) 急性中毒
- 3) 広範囲熱傷
- 4) 多発外傷

(11) * 初期救急病態の鑑別と初期治療

(注) 救急対応チームリーダーの指示のもと対応する。

- 1) 発熱、脱水、めまい
- 2) けいれん、意識障害、頭痛
- 3) 動悸、胸痛、呼吸困難、咯血
- 4) 腹痛、嘔吐、吐血・下血、下痢、血尿

学生が臨床実習中に学習し卒業時には身につけておくべきだが、臨床実習開始前には備わっていてもよいと判断した項目には*を付記した。ただし卒業時に身につけておくべき技能と態度のすべてを網羅しているわけではない。

[別紙] 平成29年度医学系OSCE事後評価解析小委員会委員名簿（専門部会を含む）

氏名	大学等名	役職	事後評価解析小委員会	学習・評価項目等改訂専門部会	課題改訂専門部会
森本 剛	兵庫医科大学	教授	委員長	委員	副部会長(解析)
高田 清式	愛媛大学	教授	副委員長	委員	○部会長(腹部)
大滝 純司	北海道大学	教授	委員	委員	
吉田 素文	国際医療福祉大学	教授	委員		委員(解析)
三瀬 順一	自治医科大学	准教授	委員	委員	◎委員(医療面接)
岸 美紀子	群馬大学	講師	委員	副部会長	○委員(医療面接)
石川 ひろの	東京大学	准教授			委員(医療面接)
岡田 宏基	香川大学	教授			委員(医療面接)
大久保 由美子	東京女子医科大学	教授			委員(医療面接)
西屋 克己	関西医科大学	学長 特命教授			委員(医療面接)
藤野 昭宏	産業医科大学	教授			委員(医療面接)
林 達哉	旭川医科大学	特任教授	委員	委員	◎委員(頭頸部)
熊倉 俊一	島根大学	教授	委員	委員	○委員(頭頸部)
日高 浩史	東北大学	准教授			委員(頭頸部)
佐藤 慎哉	山形大学	教授			委員(頭頸部)
松井 俊和	医療法人宝美会豊川青山病院	病院長			委員(頭頸部)
石川 和信	国際医療福祉大学	教授	委員	委員	◎委員(胸部)
石川 鎮清	自治医科大学	教授	委員	委員	○委員(胸部)
伊藤 正洋	新潟大学	准教授			委員(胸部)
山崎 直仁	高知大学	准教授			委員(胸部)
吉田 和代	佐賀大学	准教授			委員(胸部)
大屋 祐輔	琉球大学	教授			委員(胸部)
羽野 卓三	和歌山県立医科大学	学長 特命教員			委員(胸部)
皿谷 健	杏林大学	講師			委員(胸部)
松井 邦彦	熊本大学	特任教授	委員	委員	◎委員(腹部)
渡部 健二	大阪大学	准教授			委員(腹部)
熊木 天児	愛媛大学	准教授			委員(腹部)
藤本 真一	奈良県立医科大学	教授			委員(腹部)
小坂 健夫	金沢医科大学	教授			委員(腹部)
宇宿 功市郎	熊本大学	教授	委員	委員	◎委員(神経)
苅田 典生	神戸大学	特命教授	委員	委員	○委員(神経)
栗栖 薫	広島大学	教授			委員(神経)
高橋 慎一	慶應義塾大学	准教授			委員(神経)
松井 真	金沢医科大学	主任教授			委員(神経)
道勇 学	愛知医科大学	教授			委員(神経)
中島 一郎	東北医科薬科大学	教授			委員(神経)
武田 英孝	国際医療福祉大学	教授			委員(神経)
多田 剛	信州大学	教授	委員	委員	◎委員(基本手技)
石井 誠一	東北大学	准教授	委員	委員	○委員(基本手技)
河野 誠司	神戸大学	特命教授			委員(基本手技)
赤池 雅史	徳島大学	教授			委員(基本手技)
柵山 年和	東京慈恵会医科大学	外科非常勤医長			委員(基本手技)
國島 広之	聖マリアンナ医科大学	教授			委員(基本手技)
宮本 学	関西福祉科学大学	非常勤講師			委員(基本手技)
本間 正人	鳥取大学	教授	委員	委員	◎委員(救急)
藤田 智	旭川医科大学	教授	委員	委員	○委員(救急)
西山 隆	神戸大学	特命教授			委員(救急)
瀬尾 宏美	高知大学	教授			委員(救急)
阪本 雄一郎	佐賀大学	教授			委員(救急)
山畑 佳篤	京都府立医科大学	講師			委員(救急)
氏家 良人	川崎医科大学	特任教授			委員(救急)
谷口 純一	熊本大学	特任准教授	委員	委員	◎委員(四肢と脊柱)
高橋 誠	東京医科歯科大学	講師	委員	委員	○委員(四肢と脊柱)
大谷 晃司	福島県立医科大学	主任教授			委員(四肢と脊柱)
山脇 正永	京都府立医科大学	教授			委員(四肢と脊柱)
山内 かつ代	東京女子医科大学	講師			委員(四肢と脊柱)
宮田 靖志	愛知医科大学	教授			委員(四肢と脊柱)
仁田 善雄	機構	部長	委員	委員	●委員(解析)
内田 啓子	東京女子医科大学	教授		委員	委員(解析)
吉田 素文	国際医療福祉大学	教授	委員		委員(解析)
大久保 智哉	大学入試センター	助教			委員(解析)
横崎 典哉	広島大学	准教授	委員	部会長	

◎ ステーションリーダー、○ サブステーションリーダー、● 責任者