

ればならない。

C. 一時的な呼吸器の疾患

喘息、嚢胞性線維症、気管支拡張症、慢性喘息性気管支炎などの症状が悪化したときに、一時的に起きる呼吸器の障害の場合は、処方された治療にも関わらず起こった発作の頻度と程度が、障害のレベルを決定する際の主な基準となる。これらの記録文書には、病院や救急施設や医師による記録が含まれていなければならない。その文書には以下の事柄が記載されていなければならない。治療の日付、臨床的診察の所見、スパイロメトリーや動脈血ガス検査（arterial blood gas studies 以下ABGS）の結果、施された治療、治療に要した期間、臨床的反応、喘息の発作、気管支炎、肺炎、咯血（痰に血が混じる程度以上の場合）。呼吸不全は3.03、3.04 および3.07のB項で言及されているように、症状が一日かそれ以上続いて、病院や救急治療室で、気管支拡張剤や抗生物質の静脈内投与などの集中治療を必要とする症状と定義されている。入院は入院患者として24時間以上入院することと定義されている。医学的証拠には、身体的な徴候ばかりでなく、施された治療法に関する文書が含まれていなくてはならない。喘息については、発作と発作の間に計測されたスパイロメトリーの結果が、医学的証拠の中に含まれていなければならない。発作がないときでも、気流の狭窄が存在していることを証明するためである。

D. 嚢胞性線維症

嚢胞性線維症は、呼吸器系、消化器系、あるいはその両方に、影響する疾患であり、いろいろな発症の仕方をし、合併症も様々である。診断を確実なものにするためには、汗のナトリウム濃度や塩素濃度の上昇とともに、以下の事柄のうち、一つかそれ以上のもものが認められることを基本とする。

- ・慢性閉塞性肺疾患
- ・膵臓の外分泌機能の不全
- ・胎便性イレウス
- ・家族歴があること

汗の内容物を集めるには、ピロカルピンイオン浸透計測法を使わなければならない。次の2つの方法が採用されている。一つは「嚢胞性線維症のための、汗イオン浸透計量法の手続き」である。これは嚢胞性線維症基金によって発行され「膵臓の嚢胞性線維症における汗の電解質の濃度に関するテスト、ピロカルピン・イオン浸透法を使って」I. E. ギブツ、R. E. クック著、「小児科学」第一巻 23:545, 1959 年の中にも含まれている。もう一つは、「ウエスコー・マクロダクト・システム」である。嚢胞性線維症の診断を確立するためには、汗のナトリウムあるいは塩化物の濃度を、採用されている検査方法で測定しなければならない。もう一つの診断上のテストは、「嚢胞性線維症変異遺伝子解析」で、嚢胞性線維症遺伝子の同型接合性を調べるためのものである。この疾患が肺に現れたときは3.04によって評価されるべきである。肺ではないところの嚢胞性線維症は、5.00 消化器で評価されるべきである。嚢胞性線維症は、呼吸器

系にも消化器系にも現れるので、これら2つが組み合わさった場合の影響は、判定の場合に考慮されなければならない。

E. 肺機能テストの記録

3.02 のA項、B項、3.04 のA項において判定のために使われるスパイロメトリーの結果は、リットル (L) と飽和水蒸気圧と体温 (body temperature and pressure saturate with water vapor 以下BTPS) によって表現されなければならない。1秒呼気量 (FEV_1) と努力肺活量 (forced vital capacity 以下FVC) は、3回以上測定した中で最大のものを代表値としなければならない。気管支拡張剤が投与されているなら、投与の前後でテストを行い、満足のいくようなスピログラムのうち、2つが再現可能でなければならない。最大の値よりも5%あるいは0.1L以上大きく違わないときに、その値は「再現性あり」と見なされる。 FEV_1 とFVCの最も高い値が、(それぞれ別の時点での検査値でもいいし、同じ時の検査値でもかまわない) 呼吸器系の障害の重症度を判定するのに使われる。スピログラムは、息を吐き始めた早い段階で、気流のピークが見られなければならない。息を吐いている間、次第に気流が減少していくというような、なめらかな曲線を描くものでなければならない。 FEV_1 とFVCの測定の開始時間がはっきりしないときは、呼気量のピークからゼロになるまでの線を延長することによって推定しなければならない。こうして推定された開始時間における呼気の容積が、FVCの5%あるいは0.1Lよりも小さい場合、 FEV_1 の計測がうまくいったと見なされる。最大限の呼気努力が6秒以上続けられた場合、あるいは、時間経過に伴う呼気量の変化を表す曲線が平坦に続き、最後の2秒もそのまま続いた場合、FVCの測定がうまくいったと見なされる。

FEV_1 の値が通常予測される正常値の70%に満たない場合は、テスト担当者の監督のもと、エアロゾル化された気管支拡張剤を投与してから、もう一度測定が行われる。肺の機能の検査は、病状が安定している(例えば患者が喘息の発作を起こしていない、急性の肺の疾患や、慢性の他の疾患で苦しんでいない、ということ)時でないとは実施してはいけない。喘鳴は、喘息、慢性気管支炎、慢性閉塞性疾患に普通に見られるもので、検査を除外するものではない。投与された気管支拡張剤の効果は、気管支痙攣の回復、循環機能の改善などの形で現れるが、スパイロメトリーによっても調べられる。気管支拡張剤が投与されない場合、その理由を明確にしなければならない。気管支拡張剤の投与が禁忌でない場合、拡張剤投与後のテスト結果を伴わない機能の検査は、仕事につくことが出来ないレベルの障害を持っているかどうかを判定する材料には使うことが出来ないからである。拡張剤投与後のテストは、投与の10分後に行わなければならない。拡張剤の名前と投与された量を明記しなければならない。3.02 のA項とB項に記載されている値は、健康状態が最も落ち着いているときの障害のレベルの基準としてだけ使われなければならない。

スパイロメトリーの記録は、適切なラベルを付けて、ファイルしておかなければならない。ラベルには、請求者の名前、テストの日付、横軸に秒、縦軸にリットルをとったグラフを記載する。また、スピログラムの記録と測定に使われた機械の型番号

とメーカー名を記述しておかなければならない。検査に使われる機器は、時間と容積を正確に計れるものでなければならぬ。容積は、3リットルの1%以内の目盛りで測定されなければならない。自動的置き換えタイプのスパイロメーターに、ペンが直接接続されていて、スパイログラムが記録される方式以外の機器を使った場合には、3リットルの注射器などで単位の補正をして肺活量を記録しなければならない。

もし、スパイロメーターが気流を直接に測り、容積はコンピューターで計算して引き出すという場合は、3種類の流速のところでの容積補正記録することで、機器の線形性の記録しておかなければならない。3種類の流速とは、おおむね、30L/分(3L/6秒) 60L/分(3L/3秒) 180L/分(3L/秒)の点である。容積をあらゆる目盛りは3リットルの1%より小さいものでなければならぬ。気流センサーと個人の間の距離を記録し、目盛りの記録と個人の実際のスパイログラムに、BTPS補正が使われているかどうか、記載しなければならない。

スパイログラムは少なくとも20mm/秒のスピードで記録されなくてはならない。また、記録機器は少なくとも10mm/Lの容積感度を示すものでなければならぬ。オリジナルのスパイログラムをコピーしたものを添付するときには、読みやすいものであること、時間のスケールとしては、少なくとも20mm/秒、容積のスケールとしては、少なくとも、10mm/Lでなければならぬ。FEV₁を気流-容積の記録から計算したものは受け入れられない。スパイログラムの記録は少なくとも20mm/秒のスピードで、容積目盛りは10mm/Lで、容積-時間のフォーマットでなされなければならない。

肺機能のテストには、指示を理解する能力とテストへの協力と、努力の度合いに関する記述が必要とである。

3.02, 3.04の肺の機能に関する表は、靴を脱いで測った身長がもとになっている。著しい脊椎の奇形(例えば、脊椎後側わん)があり、両腕を90°外転させたときの、指先から指先までの長さが、靴を脱いで立ったときの身長よりも大きいときはその値を代わりに用いる。

F. 慢性的ガス交換障害の証明

1. 一酸化炭素の肺拡散能

(Diffusing capacity of the lungs for carbon monoxide 以下DLCO)

慢性的な肺の疾患の記載はあっても、適切に実施されたスパイロメーターを含む現在ある証拠だけでは機能的な障害のレベルを確定するのに不十分な場合、一酸化炭素を放散させる肺の能力の検査が、実施されなければならない。DLCOを測定する前に、病歴、診察、胸部X線その他の画像、スパイロメトリーの結果が得られ、吟味されていなければならない。なぜなら、DLCO検査なしで手に入る証拠だけをもとにしても、好ましい決定が得られることがしばしばあるからである。障害が一覧表に載っているものに合致するかどうか、重症度において同等かどうか疑問があり、これ以外に好ましい決定を得られる可能性がないという場合にのみ、DLCO検査は実施するのが適切である。

DLCOは、被検者にリラックスした状態で座ってもらって、一息法で測定しな

ければならない。海面高度では吸い込まれた混合ガスの中には約 0.3%の一酸化炭素 (CO)、10%のヘリウム (He)、21%の酸素 (O₂)、あとは窒素が含まれているはずである。

海面より高い高度のところでは、吸い込まれた空気中の酸素の濃度は、約 150mm Hg の分圧を生じるくらいにまで高くなることもある。海面でのガス混合率は、高度の高いところでも応用できる。測定された DLCO はその場所の気圧にあわせて補正される。ヘリウムは適当な濃度のところで、別の不活性ガスに取って代わられることもある。DLCO 検査中の吸気の容積、吸気量 (VI) は、前もって決定された肺活量 VC) の 90% 以上はなければならない。吸気の時間は 2 秒より少なくてはいけない。また、息止めの時間は、9 秒から 11 秒の間でなければならない。肺活量が 2 リットル以上であれば呼気の体積は、0.75 リットルから 1.00 リットルの間でなければならない。2 リットルより少ない場合は、0.5 リットルにまで減少されるかもしれない。そういう変化については、何でも記録しておかなければならない。サンプルのための体積は、0.5 リットルから 1 リットルの間で、3 秒以内に集められなければならない。繰り返して検査するためには、ガスを呼出するために、4 分間以上、間をおかなければならない。

DLCO 検査の記録は、mlCO, STPD (standard temperature, pressure, dry 以下 STPD) /min/mmHg の単位を使い (STPD は、0° C、1 気圧、乾燥状態を意味する)、ヘモグロビン濃度で補正しない形で、一回肺胞呼気量をもとに行ななければならない。異常なヘモグロビン値、ヘマトクリット値、あるいは一酸化炭素血色素値を示した場合は、そのことも拡散能とともに報告しなければならない。

判定に使われる DLCO 値は、少なくとも 2 回測定を行ってその中間値を用いる。採用できる 2 つの検査値は、それぞれの格差が 10%、即ち、3mlCO (STPD) /min/mmHg 以内でなければならない。パーセントは、 $100 \times (\text{テスト1} - \text{テスト2}) / \text{平均DLCO}$ で計算する。

指示に従ったり、テストを遂行する被検者の能力については、記述式で報告書に記載する。報告書には、吸気量、息止め時間、呼気量をたどった記録が含まれていなければならない。ラベルに被検者の名前、テストの日付を書いて貼付しておくこと。時間軸は少なくとも 20mm/秒、容積軸は少なくとも 10mm/L であらわす。吸気の O₂ 濃度、吸気・呼気の CO 濃度、呼気の He (ヘリウム) 濃度は検査ごとに記録する。テスト結果の計算に使われた算式も記録しておく。結果を独立に計算するためには、十分なデータが与えられなければならない。(もし必要なら、貧血および/あるいは、一酸化炭素血色素のための補正計算を行う。)

2. 動脈血ガス検査 (Arterial blood gas studies 以下 ABGS)

ABGS については、安静時 (室内の空気を呼吸しながら、目を覚ました状態で、座位か立位) あるいは、運動時の値を、州や国の機関によって認可された研究所で検査する。研究所が認可されていないところだと、国の効率テストプログラムに参加しているという証拠を提出しなければならない。またテストの質が許容される

ものである、という証拠も提出しなければならない。報告書には、研究所のある場所の海拔と、検査の日の大気圧を記載しなければならない。

安静時のABGS検査は、インペアメントが一覧表に記載されている基準に適合しているかどうか、重症度において同等であるかどうか疑わしいときにのみ、実施するのが適切である。また、これ以外には請求者に好意的な決定をもたらす手段がないという場合にのみ、実施すべきである。DLCO検査の結果が、正常値の40%より大きい、60%よりは小さい場合、安静時のABGS検査をするかどうか、考慮することになる。安静時のABGSを実施する前に、医師は（肺疾患患者の治療に経験の深い人である方が望ましい）、スパイロメトリーを含む全ての臨床データ、検査データをよく吟味して、ABGS検査が重大な危険性をもたらさないかどうかを判断しなければならない。

3. 運動負荷テスト (Exercise testing)

運動負荷動脈血ガス測定は、以下のような場合にのみ適切であろう。即ち、慢性的な肺疾患を証明する文書があるが、全ての材料を揃えても運動負荷テストが欠けていると、障害が記載されているものに適合しているかどうか、重症度において同等であるかどうか確定するのに充分でなく、このテスト以外では、請求者にとって好意的な決定が得られない場合である。「全ての材料」とは治療機関や研究所などで実施されたスパイロメトリー、DLCO検査、安静時ABGS検査の結果を意味する。運動時動脈血ガス検査が必要とされる場合は、そう多くはない。また、病歴、診察、胸部X線その他の適切な画像技術、スパイロメトリー、DLCO、心電図（ECG）ヘマトクリット、ヘモグロビン、できれば肺疾患の治療に経験のある医師による安静時動脈血ガス検査の結果、これらを注意深く吟味してから、運動時検査をすることが重大な危険性をもたらさないかどうかを判断しなければならない。酸素計測法、毛細血管血ガス分析は、動脈血ガス測定の代わりとしては受け入れられない。運動をしたあとに採集された動脈血内ガスのサンプルは、被検者の機能的能力を確認するためには受け入れられない。

一般的に、正常値の60%以上のDLCO値を持っている人は、動脈血内ガスの運動負荷テストは、必要ないとみなされる。運動時テストを実施する施設は、請求者の臨床記録、胸部X線あるいは、その他の適切な画像技術、スパイロメトリー、DLCO、安静時動脈血ガス検査の結果を証拠として提出されていなければならない。危険があると判断された場合は、テストを実施しない理由を報告書に記載しなければならない。

4. 方法論

運動負荷テストを受けようとする被検者は、まず検査機関で安静時の動脈血酸素の分圧 (PO_2) および二酸化炭素の分圧 (PCO_2) を測定し、水素イオン濃度 (pH) が高くなっていないことを確認しなければならない。サンプルは座位か立位のどちらかで採取しなければならない。一定の安定した条件の下で、できればトレッドミ

ル（歩行運動器）に乗って、室内の空気を吸いながら、4分から6分の間、約17.5 ml/kg/分(5METs)の酸素消費量を要する程度のスピードで運動する。自転車型運動負荷装置を使うときは、5METsに相当する量の運動をする（例えば、450kpm/分、あるいは、体重80kgの人だったら75ワット）。被検者が、一覧表に載っているレベルの血中酸素減少を起こすことなしにこれらの運動をやり遂げることが出来る場合には、運動能力を決定するためにもっと重い運動をする。運動に慣れてもらうために、トレッドミル上での歩行あるいは自転車こぎをして、ウォーミングアップの時間をとることもある。もしウォーミングアップの間に、被検者が5METsのレベルの運動が出来ないことがわかったら、運動能力にあわせて、もっと軽い運動にする。運動の間と運動直後は、ECGによってモニターする。血圧とECGは、運動の間中、1分ごとに記録する。一定の運動の最後の2分間の間に、動脈血のサンプルを採取しなければならない。そのあと、酸素分圧(PO_2)、二酸化炭素分圧(PCO_2)、pHについて分析する。サンプルを動脈内留置カテーテルで採取するか、直接動脈穿刺によって採取するかは、検査機関の自主的判断による。もし可能なら、運動能力をより正確に評価するために、検査の場所として、換気、酸素消費量、二酸化炭素産生量を測定できるようなところを選ぶべきである。請求者が、4分から6分間の一定の運動を完遂できないときには、出来なかった理由についてのコメントと、実際に行われた運動のレベルと、続いた時間を報告しなければならない。このコメントはテスト結果が、努力の欠如によって制限されたのか、他のインペアメント（例えば、心臓、末梢血管、筋肉骨格、神経のインペアメント）のために制限されたのか、判断するときに必要なになる。

運動時テストの報告には、以下のものが含まれていなければならない。即ち、運動の前、運動中、運動後にとられた代表的な心電図の記録用紙、安静時および運動時の動脈血ガスの値、トレッドミルのスピードとグレード、あるいは自転車運動負荷装置が使われたときは、ワット/分またはkpm/分であらわされた運動のレベル、運動の続けられた時間、である。体重も記録しなければならない。もし、測定された場合は、酸素消費量(STPD)も、報告されなければならない。テストが行われた場所があるところの高度と、血液ガス値の正常範囲、テストが行われた日の気圧も記録しておかねばならない。

G. 慢性肺性心および肺動脈疾患

慢性肺高血圧症により二次的に生じる不可逆性の肺性心による障害を確定するには、右心室に負担がかかりすぎていることまたは、右心室の不全を示す徴候や検査結果が証明されている必要がある（例えば、聴診上の右側拡張早期奔馬調律、頸部の静脈拡張、肝腫大、末梢性浮腫、X線その他の画像で確かめられる右心室の排出路の拡張、ECGの右心室の肥大、治療機関による右心カテーテルによりわかる肺動脈の血圧上昇など）。心臓カテーテル法は行われぬ。低酸素血症は、心不全に伴うものかもしれないし、肺高血圧症の原因でもあり、また、低換気、呼吸器系アシドーシスに伴うものかもしれないので、動脈血ガスは、低酸素血症(PO_2 の減少)、二酸化炭素の

貯留 (PO₂の増加) とアシドーシス (pHの増加) を示すかもしれない。赤血球数とヘマトクリットの増加を伴う多血球血症が、慢性低酸素血症に見られるかもしれないからである。

心電図に肺性P (P-pulmonale) が現れても、慢性肺高血圧症あるいは、慢性肺性心の証拠とはならない。判定の時点で、右心不全の証拠は提出されなくてもよいが、肺性心が慢性的かつ不可逆性のものであるということを証明する記録が必要である。

H. 睡眠関連性の呼吸障害

睡眠に関連する呼吸障害 (睡眠時無呼吸症) は、低酸素血症を伴う周期性の呼吸休止と、頻繁な目覚めによって起きる。これらの障害を持っている多くの人は、処方された治療によって回復する。しかし時には、睡眠のパターンが乱れることや慢性的な夜間低酸素血症によって、日中の眠気が慢性肺高血圧症と認知機能の障害を伴って生じることがある。日中の眠気が記憶や見当識や人格に影響することがあるので、精神的な機能を評価するためには長期的な治療記録が必要となる。睡眠時無呼吸症の人の全てが、仕事に差し支えるような障害を持つようになるわけではない。仕事が全く出来なくなったときは、障害の医学的証拠は慢性肺性心となる。時折起こる無呼吸症による慢性低酸素血症は、肺高血圧症を引き起こすことがある。日中の傾眠は、不眠症と結びついてはいないかもしれない。認知機能の障害は、器質的精神障害 (12.02) の項で評価される。肥満と関係しているのであれば、肥満の一覧表を応用する。

3.01 障害のカテゴリー : 呼吸器系

3.02 慢性的な肺不全

以下のうちいずれかに該当する。

- A. 何らかの原因による慢性閉塞性肺疾患で、表 I に特定してある身長に呼応する FEV₁ の値と同じかそれより低い値を示す場合 (著しい脊椎の変形がある場合は、3.00 E を参照のこと)

表 I

身長 (センチメートル) 靴を脱いだ状態	身長 (インチ) 靴を脱いだ状態	FEV ₁ (L, BTPS) 等しいかそれ以下
154 以下	60 以下	1.05
155-160	61-63	1.15
161-165	64-65	1.25
166-170	66-67	1.35
170-175	68-69	1.45
175-180	70-71	1.55
180 以上	72 以上	1.65

B. 何らかの原因による、慢性拘束性疾患で、表Ⅱに特定された身長に呼応するFVC値と、等しいかそれ以下の値を示す場合（著しい脊椎の変形がある場合は、3.00Eを参照のこと）

表 Ⅱ

身長（センチメートル）靴を脱いだ状態	身長（インチ）靴を脱いだ状態	FVC（L. BTPS）等しいかそれ以下
154 以下	60 以下	1.25
155-160	61-63	1.35
161-165	64-65	1.45
166-170	66-67	1.55
170-175	68-69	1.65
175-180	70-71	1.75
180 以上	72 以上	1.85

C. 臨床的に証明された疾患による慢性的のガス交換障害で、以下のうちどれかを伴うもの。

1. 一回呼息のDLCO（3.00F1参照）が、10.5ml/分/mmHg以下か推定正常値の40%以下である。（推定値は、そのテストが行われる場所で得られたデータに基づくものであるか、そのテストが行われる場所で使われているものと同じ技術を使っている研究所で発行している印刷物に基づくものでなければならない。推定値の根拠となる情報源は、記録しておかなければならない。もし、出版物でないときは、表の形か、ノモグラムの形で提出しなければならない。）
2. 安静時（室内の空気を吸いながら、目覚めた状態で、座位か立位で）に測定された、動脈血ガスの PO_2 値および同時に決定される PCO_2 値。臨床的に安定した状態の時に、少なくとも2回、6ヶ月以内の間に、3週間以上の間をおいて測定する。それらの値が、表Ⅲ-A、Ⅲ-B、Ⅲ-Cのうちから適用できるものを選び、その表の中に、特定されている値と同じか、それ以下である場合。

表Ⅲ-A

(海拔 3,000 フィートより低いところにテスト場所がある場合に適用できる。)

動脈血内 PCO ₂ (mmHg) および	動脈血内 PO ₂ (mmHg) 等しいかそれ以下
30 あるいはそれ以下	65
31	64
32	63
33	62
34	61
35	60
36	59
37	58
38	57
39	56
40 あるいはそれ以上	55

表Ⅲ-B

(テスト場所が海拔 3,000 フィートから、6,000 フィートの間にある場合適用できる)

動脈血内 PCO ₂ (mmHg)	動脈血内 PO ₂ (mmHg) 等しいか、それ以下
30 あるいはそれ以下	60
31	59
32	58
33	57
34	56
35	55
36	54
37	53
38	52
39	51
40 あるいはそれ以上	50

表Ⅲ-C

(テスト場所が海拔 6,000 フィート以上の時適用できる)

動脈血内 PCO ₂ (mmHg)	動脈血内 PO ₂ (mmHg) 等しいか、それ以下
30 あるいはそれ以下	55
31	54
32	53
33	52
34	51
35	50
36	49
37	48
38	47
39	46
40 あるいはそれ以上	45

3. 室内の空気を吸い、一定の運動をしながら（運動のレベルは、17.5ml 酸素消費量/kg/分あるいは、5METs か、それ以下）測定した動脈血内 PO_2 と、同時に決まる PCO_2 の値が、3.02C2 の表Ⅲ-AかⅢ-BかⅢ-Cのいずれかのうち適用できるものに特定されている値と等しいか、それ以下である場合。

3.03 喘息

以下のいずれかをともなう。

- A. 慢性喘息性気管支炎。 3.02Aの慢性閉塞性肺疾患のための基準のもとで、評価すること。
- B. 処方された治療にも関わらず、医師の介入を要するような発作、(3.00C2定義されている)が、少なくとも、2ヶ月ごと、あるいは、1年に6回以上起こっている。喘息のコントロールのための24時間以上入院したときは、一回につき、2回の発作と数えることと、発作の頻度を決定するためには、続けて12ヶ月以上の期間を評価期間としなければならない。

3.04 嚢胞性線維症

以下のいずれかに該当すること。

- A. 表Ⅳに見るように、 FEV_1 が、身長に呼応する特定の値と同じか、それ以下である。(著しい脊椎の変形がある場合は、3.00Eを参照のこと。)
- B. 医師の介入を要するような、気管支炎、肺炎、咯血(痰に血が混じる程度以上のもの)呼吸不全(3.00Cに書いてあるような。)の発症が、少なくとも2ヶ月に一回あるいは、1年に6回以上起こっている。治療のために、24時間以上入院したときは、一回につき2回の発症と数える。また、発症の頻度を定めるためには、少なくとも続けて12ヶ月以上を評価期間としなければならない。
- C. 静脈注射あるいは噴霧器による抗菌治療を必要とするような細菌感染症の発症が、少なくとも6ヶ月に一回は、重複したり繰り返して症状を発現する持続的な肺感染症。

表Ⅳ

(3.04A-嚢胞性線維症の評価のためだけに適用できる)

身長(センチメートル)靴を脱いだ状態。	身長(インチ)靴を脱いだ状態	FEV_1 (L, BTPS)等しいかそれ以下
154あるいはそれ以下	60以下あるいはそれ以下	1.25
155-160	61-63	1.35
161-165	64-65	1.45
166-170	66-67	1.55
170-175	68-69	1.65
175-180	70-71	1.75
180あるいはそれ以上	72以上あるいはそれ以下	1.85

3.05 (保留)

3.06 塵肺症 (適切な画像技術によって示されている)

3.02 の適切な基準のもとで評価すること。

3.07 気管支拡張症 (適切な画像技術によって示されている)

以下のいずれかを伴う。

A. 広範な疾患による肺機能の障害。3.02 の適切な基準によって評価すること。

B. 医師の介入を要するような、気管支炎、肺炎、喀血 (痰に血が混じる程度以上のもの)、呼吸不全 (3.00C に従って証明されたもの) の発症が少なくとも、2 ヶ月に一回、あるいは、一年に6回起こる。治療のために24時間以上入院したときは、1回について2回の発症と数える。発症の頻度を決定するためには、少なくとも、12 ヶ月以上を評価期間とする。

3.08 細菌性、真菌性、その他の肺の慢性持続性感染症 (3.00B 参照)

3.02 の適切な基準によって評価すること。

3.09 慢性肺高血圧症に二次的に生じる肺性心

肺性心の臨床的証拠 (3.00G に従って、証明されたもの) があること。

次のいずれかを伴う。

A. 肺動脈圧の平均値が、40mmHg 以上

B. 動脈血低酸素血症。3.02C 2 の基準によって評価すること。

C. 4.02 の適用できる基準によって評価すること。

3.10 睡眠に関連した呼吸の障害

3.09 (慢性肺性心) あるいは、9.09 (肥満) あるいは、12.02 (器質性精神障害) によって評価すること。

4.00 心臓血管系

A. 序論

このセクションの一覧表には、心臓血管疾患による障害について記述してある。その基礎になるのは、症状、身体的徴候、検査異常、治療機関によって処方された治療法に対する反応である。今ある証拠をもとにしても、請求者にとって好意的な決定が得られない場合は、3ヶ月以上にわたる観察と治療に関する臨床的記録が、心臓血管系のインペアメントの重症度と持続期間を判定するために必要となる。全ての証拠が、障害判定の考慮の対象とされなければならない。

多くの人、特に、一覧表に記載されているレベルの障害を持っている人は、医学的な治療を処方され、その恩恵を受けていることであろう。そのような治療の証拠があるときには、長期にわたる臨床記録に、治療機関によって処方された治療と、それに対する反応に関する記述と、障害の性質と重症度に関する情報が、含まれていなければならない。全ての治療と反応を記録しておくことが重要である。それらの医学的処置が機能の状態を改善させたかもしれないからである。何らかの機能的回復が見られた場合は、そのことに関する情報も記録に書いておかなければならない。

人によっては、重い障害があるにもかかわらず現在受けている治療を続けようとしなくなったり、治療機関との接触を持とうとしなくなったりすることがあるかもしれない。現在ある証拠をもとにすると請求者にとって好意的な決定が得られないときは、やはり、長期にわたる記録が重要になる。現在の障害の程度、心臓の損傷からの回復の度合い、機能のレベル、症状が現れる頻度、症状の程度、症状の持続時間などの情報を提供してくれるからである。さらに、一覧表のあるものは、「処方された治療にも関わらず症状が続くこと」を要件としている。治療を受けていない人で、これらの一覧表に記載されている基準に適合するような障害を持っていることを証明することは出来ないけれども、実際には、同じ程度の障害を持っていたり、残存能力が制限されているために苦しんでいたりとすることがある。

この一覧表に記載されているのは、仕事に就けなくなるくらいに重大な、心臓血管系の疾患の例に過ぎないのだと言うことを常に記憶にとどめておかなければならない。それ故、証明できる障害を持っているが一覧表に記載されていないという場合、いくつかの障害を持っていてそのどれもが一覧表に適合しないという場合でも、医学的に見て同等な判定をしなければならない。障害を持っている人で、その障害のレベルが心臓血管系の一覧表の基準に適合していないという場合、その人の残存能力(RFC)は、仕事に従事することを不可能にさせるものであるかもしれないし、そうでないかもしれない。こういう人たちの障害の評価は、一連の評価過程の最終段階を経て行われなければならない。

B. 次の4つの心臓疾患のうち、一つかそれ以上による心臓血管系の障害。

1. 慢性心不全あるいは、心室の機能障害。

2. 心筋虚血による不快や苦痛、心筋の壊死を伴う、あるいは伴わないもの。
3. 失神あるいは、ほとんど失神しそうになる。(血流や、心臓の拍出量が充分でないため、リズムや伝導に乱れが生じることなどが原因となって、脳内に血液が行き渡らなくなるために起きる。)
4. 右-左シャント、動脈血酸素飽和度の不足、肺動脈疾患による中心性チアノーゼ。動脈および静脈疾患による障害は、中枢神経系(11.04A, B) 眼(2.02-2.04) 腎臓(6.02)、その他の器官の血管系の疾患のインペアメントによるものかもしれない。

C. 文書による証明

被検者のファイルには、病歴、診断、検査、処方された治療法と反応に関する、充分な詳しい報告が含まれていなければならない。それをもとに、独立的立場の調査者が、心臓血管系の障害の程度と持続時間を査定する。

1. 心電図

- a. 安静時に測定された、12誘導法による心電図のオリジナルか読みやすいコピーを添付すること。日付と、記録に使われた誘導法をラベルにして貼布する。特別な標準誘導の変更は(例えば、高電位QRSに対する感度調整)記載しておかなければならない。
 - (1) 上記 4.00C 1a に記述されているような心電図のオリジナルか、読みやすいコピーが添付されていない場合、詳しい記述やコンピューターによって平均化された信号は、受け入れられない。
 - (2) 心臓そのものの異常ではなくても、薬の効果や電解質異常によっても、ECGに現れる心室筋の再分極化の異常、即ち、ST波とT波を含む異常が起こりうることを考慮に入れなければならない。入手できるなら、薬(特にジキタリス配糖体)を使う前のECGを提出されなければならない。
 - (3) 「虚血」という用語は、4.04Aの中では、ST波の異常な偏位を記述するために使われる。特定できない再分極の異常を「虚血」性的変化と混同してはいけない。
- b. トレッドミル、自転車こぎ、腕の運動などと結びついたECGは以下の事柄に適合するものでなければならない。
 - (1) 心電図のオリジナルか、読みとりやすいコピーが含まれていなければならない。
 - (2) 運動の前に、12誘導法による基本ECGが直立姿勢で記録されなければならない。
 - (3) 4.04Aに記述された異常の基準に達したか、それを超えた時間も含め、運動中は1分ごとに、12誘導法のECGが記録されなければならない。胸の不快感その他の異常を覚えたり、運動負荷テストが終わるときまで記録を続ける。
 - (4) 過呼吸の影響がECGに確められたときは、運動負荷テストは少なくとも10分間延期しなければならない。過呼吸による代謝的な変化が、運動に対する体の反

応、ECGの反応を変えてしまうかもしれないからである。

- (5) 運動後のECGは、広く一般に認められている医学的知識と臨床的実践に合致したプロトコルを使って逐次記録しなければならない。
- (6) 全ての安静時、運動時、回復時のECG記録用紙には、誘導法について明記しておかなければならない。ECG記録用紙には、時間と、それがプロトコルのどの段階にあたるのかを記述したラベルを貼っておくこと。スピードと傾斜（トレッドミルテストの時）、運動の強度（自転車あるいは腕の筋力テストの時）も記録しなければならない。最高の運動レベル、テスト中の血圧、テストをやめるに至った理由（制限的な症状、徴候を含む）も記録しなければならない。

2. 運動負荷テストの実施

a. 運動負荷テストは、心臓血管の障害を持っている人の最大の有酸素運動能力を測定するための、現在のところは最適の方法であるということは医学の専門家によって広く認められている。運動負荷テストの実施は以下の場合においてのみ適切であろう。即ち、障害が一覧表に適合するか、重症度において同等であるかどうか疑問があるときか、有酸素運動能力を評価するのに、現在の証拠では不十分な点があるときで、これ以外の方法では請求者にとって好意的な決定が望めない場合である。運動負荷テストを実施する前に、医師は（出来れば心臓血管病患者の治療に経験のある人が望ましい）病歴、診察、検査結果をよく考慮し、テストをすることが重大なリスクをもたらさないかどうかを判断しなければならない。（4.00C 2 c 参照）重大な危険がないと判断され、他に時をえたテストの記録がない場合、運動負荷テストは、実施後12ヶ月間の間は適切と見なされる。ただし、その間、心臓の障害の重症度の変化が臨床的に観察されないという場合である。

b. 方法論

- (1) 運動負荷テストを実施するときは、何段階にも分けて徐々にすすめていく「徴候、症状限界性テスト」の形で行われなければならない。運動負荷テストは、一般的に受け入れられている医学的知識と、臨床的実践に合致したプロトコルを使って実施されなければならない。プロトコルの記録は、4.00C 1 b およびこのセクションの要件に適合するものでなければならない。過呼吸のあとの、運動前テストは、例えば、女性で僧帽逸脱が認められる場合などの特定の状況では、必須のものとなるかもしれない。
- (2) 運動負荷テストは、その被検者の能力にペースをあわせ、医師の監督のもとで実施されなければならない。トレッドミル・テストでは、スピード、傾斜、持続時間が、それぞれのテスト段階ごとに、記録されなければならない。他の運動負荷テストのプロトコルあるいは、方法を使った場合は、同じ作業負荷量で実施しないとイケない。
- (3) 運動のレベルは、作業負荷量と、それぞれのステージでの持続時間であらわされなければならない。例えば、トレッドミルなら、スピードと傾斜、自転車式エ

ルゴメーターなら作業レートを、kpm/分あるいは、ワットであらわす。

- (4) 普通は、運動とともに収縮期血圧と心拍数がだんだん増大する。収縮期血圧が、運動の間に通常の安静時レベルよりも低く減少することは、しばしば虚血性の左心室不全による心拍出量の減少に結びついている。人によっては、スタミナが落ちたり不安のために、収縮期血圧と心拍数が通常の安静時レベルより増加することが、運動にはいる前と、運動に入ってからすぐの時点で起こることがある。そのため運動を始めてすぐの時点で運動をやめてしまうと、収縮期血圧と心拍数の初期減少の持つ重要性を正しく判断できなくなることもある。さらに、収縮期血圧上昇が突発的に現れたときには、動脈硬化症の発症であるかもしれない。
- (5) 運動負荷テストを実施する施設は、物理的環境、スタッフ、設備の面において、成人の運動負荷テストのための研究所の水準を満たすものでなければならない。

c. 運動負荷テストにおける危険因子

以下は、運動負荷テストをしてはいけない状況の例である。

不安定で進行性の狭心症がある。3ヶ月以内に急性の心筋梗塞を起こした病歴がある。ニューヨーク心臓協会（NYHA）のクラスⅣの心不全がある。強心剤中毒状態がある。コントロールできない深刻な不整脈がある（コントロールできない心房細動、モビッツⅡ型、第3度ブロックを含む）。ウォルフ・パーキンソン・ホワイト症候群、コントロールできない重篤な動脈血圧上昇、著しい肺動脈血圧上昇、修復されていない大動脈の解剖学的異常、50%以上の左室系の狭窄、慢性あるいは解離性の大動脈瘤、最近の肺動脈塞栓症、肥大型心筋症、神経系、筋肉骨格系の制限的な障害、急性の疾患。さらに、上記に当てはまる危険因子を持っていない人でも、医師（出来れば、心臓血管系の疾患の治療に経験のある人が望ましい）が、運動負荷テストが重大な危険をもたらす可能性があるかと判断した場合は、運動負荷テストを実施してはならない。一般的にリスクを判断する際には、検査担当医師は、治療にあたっている医師の意見を重視することはあっても、無視することはまずないだろう。しかしまれなケースで、治療にあたっている医師の意見を検査担当医師があえて覆すような場合は、その理由を納得できるような文書にして提出しなければならない。

- d. **最大限の機能的回復**が得られるように、急性心筋梗塞、外科的心筋血管再生手術、その他の心臓切開手術のあと3ヶ月までは運動負荷テストを実施してはいけない。また、冠動脈形成術の後3ヶ月は、運動負荷テストの実施を延期しなくてはならない。血管形成術のあと2、3ヶ月以内は、虚血性の症状を伴う再狭窄が起こることがあるからだ。（4.00参照）一定の期間（たとえば2週間）ベッドで安静、あるいは動かないようにしていたため体力が落ちてしまったような人は、たとえ運動負荷テストを実施してもよい結果は得られないであろう。

e. 評価

- (1) 運動負荷テストは4.04Aに記載されている症状や徴候、あるいはECGの異常のいずれかが現れた時点での運動レベルをもとに評価される。運動負荷テストをやり遂げることができた、あるいは、できなかったということだけでは、虚血

性心臓病に罹っていないということの証拠にはならない。運動負荷テストの結果は、ほかのすべての証拠との兼ね合いで考慮されなければならない。心臓の疾患のために医師の治療を受けている場合で、治療にあたっている医師が運動負荷テストを行っておらず、テストに対する重大な危険性があるという報告もされていない場合、運動負荷テストを実施する前に、その医師からどうして運動負荷テストをしなかったのか、あるいは、してはいけなかったのか、説明するを求める必要がある。このように、治療にあたっている医師の意見を覆すというようなまれなケースでは、4.00C 2 cに従うこと。治療にあたった医師がいない時は、認定プログラムに携わっている医師が、運動負荷テストのリスクを判断する責任を持つ。

- (2) 運動負荷テストの制限条件には、血流や心電図の反応に影響するような要因で、冠動脈や虚血以外の要因も含まれる。例えば、低カリウム血症などの電解質性の異常、過呼吸、体力の減退、長期間身体を動かさなかったこと（2週間のベッドでの安静など）、重症の貧血、心電図上の左脚ブロック・パターン（および運動負荷テストの妨げとはならないその他の伝導的な異常）、ほかの心臓の疾患（特に心臓弁膜疾患）などである。ジギタリス配糖体は、安静時、運動中、運動後のST波異常の原因となることがある。ジギタリスや他の薬物が関連している安静時のST波の逆転は運動とともに目立ってきて、心電図の読み取りを難しくするかもしれない。しかし、他の点では正常な運動負荷テストが無効になることはない。利尿剤によって引き起こされた低カリウム症と、左心室の肥大も再極的变化に結び付けられることがあるかもしれない。β-遮断薬を使った治療は、安静にしているときの心拍数よりも最大限にがんばっているときの心拍数をより遅くする働きがあるので、時間経過による能力の変化がはっきりとは分からなくなる。

3. 他の検査

心室の大きさや機能に関する二次元的な情報であるドップラー超音波心臓検査法（心エコー）あるいは放射線核筋灌流検査（タリウム₂₀₁心筋シンチ）や放射性核心室造影（テクネチウム 99m心室シンチ）（RVGあるいはMUGA）が有用である。これらの技術によっておおよその心駆出率が分かる。これらのテストは（できれば心臓血管疾患の患者の治療に経験のある）医師によって病歴、診察、胸部X線、ECGその他の検査が評価された上で、選択的なケースにのみ実施される。実施されるのは、現在手元にある情報だけではその人が重大な心臓の障害、心筋虚血をもっているかどうかを判断するのに不十分で、重大な危険がなく（4.00C 2 aのガイドに従うこと）他の方法では請求者にとって好意的な決定が得られないという場合のみでなければならない。

最大酸素摂取量（VO₂）の測定を伴う運動負荷テストは身体の酸素活用能力を正確に判定できる。酸素摂取量の測定を伴わない運動負荷テストは、身体の酸素活用能力のおおよそのところを知ることができる。酸素摂取量の測定を伴うテスト結果が役

立つと考えるなら、できるだけ手に入れるように努力すべきである。

歩行時のECGのST波の分析の記録と、症状と治療の記録をいっしょにとっておくことは、日常生活でおきる胸部の不快を判定するのに役立つかもしれないが、症状がないとき（例えば無症候性虚血）は、障害認定のデータとしては重要性が確立されていない。こういう情報（ECGの記録と患者の日記を含む）は、記録として保存しておく。

4. 心臓カテーテル法は社会保障行政局では実施されない。

a. 冠動脈造影法

検査の結果が入手可能であるなら報告書を手に入れて、そこに載っているデータの質とタイプ、障害の判定につかえるかどうかを考慮すべきである。心臓カテーテル法と補助的な検査の報告書のコピーも手に入れたほうがよい。報告書は、冠動脈管の直径や閉塞性病変の本性と位置などについての情報を提供してくれるはずだからである。冠動脈内カテーテル挿入によって起こった冠動脈のれん縮は虚血性の疾患の証拠とみなされない。重大なアテローム性動脈硬化症による冠動脈の閉塞を持っている人の中には動脈閉塞の場所から離れた部位の心筋層に血液を供給するための側副血管を持っている人もいて、この場合、たとえ運動しても、心筋的な損傷あるいは虚血の証拠が得られない。もし有用であれば、コンピューター測定と分析を使って、狭窄性病変の重症度を判断すべきである。

b. 左心室撮影法（血管造影法による）

報告書には、心筋のどの部位に低運動、無動あるいは異常運動があるかという心筋の動きについてと心駆出率として測定された心室全体の収縮について記述されていないといけない。心室の容積と圧の測定も有益かもしれない。入手可能ならコンピューターによる量的分析によって左心室の壁の厚さと動きを正確に測定することができる。安静時の左心室の機能と身体的活動時の機能の間にはあまり相関がないことが多い。

D. 治療と機能的な状態との関係

1. 一般的に、心臓血管の障害の重症度を決めるには、施されたあるいはこれから施されようとしている治療のタイプを基にすることはできない。治療計画、あるいは治療結果も含めた全体的な臨床的証拠、検査的証拠のすべてが、一覧表に記載されているレベルの障害の存在について説得力をもつものでなければならない。治療（薬を使ったり、手術をしたり、身体活動を徐々に高めていくプログラムを実施することなど）の後の機能回復の度合いとか、回復にかかった時間などは、障害の性質や程度、治療の種類、その他の要因で変化する。治療のタイミングによっては、障害認定を治療の日から3ヶ月ほど延期させないと治療の効果が判断できないことがある。すでに手元にある証拠に基づいて請求者にとって好意的な決定ができる場合は、認定を延期

するべきではない。

2. 通常、心筋梗塞後の弁および／あるいは脈管再生手術後は、治療の結果を充分に判断できるのは3ヶ月後と考えられている。血管形成術後1週間から2週間以内に運動負荷テストが治療期間によって施行されたとしても、血管形成術後3ヶ月の間、臨床的に何ら重要な変化が起こらなかった場合は運動負荷テスト結果の意味するものは無効になってしまう。運動負荷テストの結果は、当該の期間の機能的な能力を反映するものとして使われるかもしれない。しかしながら、急性の心筋梗塞直後あるいはそのあとの安静期間の間にテストが行われた場合は、たとえ臨床的に何の変化も見られないとしても結果は3ヶ月までは予測されるべきではない。

3. 心臓移植を受けた人は手術の後1年間は障害のあるものとみなされる。最初の1年間は拒否反応や感染症の再発が起こりやすくなっているからである。移植後の最初の1年が終わった後で、徴候、症状、検査の結果として現れている残存しているインペアメントを基に障害認定が続けられる。心臓の機能不全を示すような症状、徴候、検査の結果がないという場合は、治療によって症状が改善したのかどうかを考慮する際に含まれる。(§ 404.1579(b)(1)および(c)(1)、404.1594(b)(1)および(c)(1)あるいは416.994(b)(1)(i)および(b)(2)(i)の定義にしたがって)

E. 臨床的症候群

1. 慢性心不全(心室機能の不全)は一覧表のなかでは、病因が何であってもひとつのカテゴリーとみなされる。即ち、アテローム性動脈硬化性高血圧性、リウマチ性、肺動脈性、先天性、あるいはその他の器質的心臓病などである。慢性心不全は以下のことが認められる場合に明らかである。即ち

- a. 肺動脈あるいは全身系のうっ血、あるいはその両方
- b. 心臓の拍出量が制限されている症状、例えば筋力低下、疲労、身体的活動耐性低下など。

4.02Aの目的のためには、心臓に起因している肝腫大、腹水、末梢性あるいは肺浮腫など液体の停滞の証拠がある、あるいは、あった場合でなければ、肺動脈のうっ血、全身系のうっ血の存在は、確立されていないと考えられる。液体の停滞は、判定の時点で現れている必要はない。なぜならうっ血は薬物投与によってコントロールできるからである。心臓の拍出量の制限による慢性心不全は、症状が通常の日常生活にともなっておこらなければ、4.02Bの目的のために確立されたとはみなされない。即ち、活動を減らすあるいはペースを落とす必要があるとか、時々やすまなければいけないとか、4.02Bに記載されている検査での異常や身体的徴候がひとつ以上見られるなど、明らかに日常生活が制限を受けているという場合である。これらの検査には、運動負荷心電図や血圧の記録、および／あるいは、二次元の心エコー図や放射性核による心筋シンチ検査や心室造影法などの適切な画像技術などが含まれる。運動の基準は、4.02

B 1に記載してある。また心室の機能不全を疑わせるようなその他の異常な症状、徴候、検査結果なども考慮の対象となる。

2. 4.03の目的のためには、高血圧性の心臓血管疾患は関係する特定の臓器系とのかねあいで評価される(心臓、脳、腎臓、眼球など)。器質的障害の存在は、4.02に定義されている。適切な身体的徴候、検査による異常の発見などによって確立されなければならない。

3. 虚血性(冠動脈性の)心臓疾患は心室の機能障害、梗塞症および/あるいは心筋虚血のために起こる障害の原因になることがある。4.04の目的のためには心筋虚血が原因の不快(狭心症)が現存しているという臨床的な証明が、4.00C 1, 2, 3, 4に記載されているような客観的証拠によって支持されなければならない。

a. 心筋虚血が原因の不快(狭心症)は、労作や感情によって急に誘発されるが、ニトログリセリンの舌下投与や他の即効性硝酸塩や安静によって速やかに回復する。典型的には、不快は胸部(普通は胸骨下)に起こり、押しつぶされそうな、絞られるような、燃えるような、ずきずきいたむ、圧迫されるような、などと形容される。鋭い、刺すような、あるいは引きつるような不快というのはいち見られることがなく、それらは典型的ではないとみなされる。運動や感情に伴って起こる不快は、どんなときに起こるか、よくみられる誘因(種類と強さ)、特徴、位置、範囲、持続時間、硝酸塩治療あるいは安静に対する反応などについて明確に記述しなければならない。

b. いわゆる狭心症の代理症状と呼ばれるものが首、あご、手などの位置に、胸の不快と同じような要因で急に発症し急に回復することがある。孤発的に起こった呼吸困難は代理症状とはみなされない。

c. プリンツメタル型の狭心症は、例えばECG上にST波の上昇として現れる。安静時の狭心症は、4.00E 3 aに記載されている典型的な狭心症と同じ重要性を持つこともある。

d. 無症候性の虚血や胸部の不快を防ぐための活動の制限などの証拠が文書の形で存在している場合、その情報は、代理症の決定が適切かどうかを決めるために、他のすべての証拠とともに考慮の対象とされる。

e. 心筋虚血が原因の胸部の不快は、通常冠動脈の疾患によって引き起こされる。しかしながら、虚血性の不快は、冠動脈以外の条件によってもおきることがある。例えば、臨界状態の大動脈弁狭窄症、肥大型心筋症、肺高血圧症、貧血などである。これらの条件は冠動脈の疾患とは区別しなければならない。なぜなら、認定の基準、治療法、予後などが、冠動脈の疾患のそれとは違っているかもしれないからである。

f. 心膜炎や僧帽弁の逸脱など、虚血以外の原因によっても胸の不快が起こることがある。また、心臓起因以外の原因によっても、心筋虚血に似た症状があらわれることがある。これらの条件には食道痙攣、食道炎、食道裂孔ヘルニア、胆管疾患、

胃炎、消化性潰瘍、膵炎などの胃腸管疾患や胸壁筋痙攣、胸壁症候群（特に冠動脈バイパス手術）、肋軟骨炎、頸部および背部の関節炎などの筋・骨格系の症候群が含まれる。また、過呼吸も虚血性の不快に似た症状の原因となる。それらの疾患については、胸の不快が心筋性の虚血を原因とするものであると結論づける前に、充分考慮するべきである。

4. 末梢動脈の疾患

障害のレベルは、標準的な運動負荷テストの前と後に行うドップラー検査、症候学、検査、血管造影法を基に判定される。

4.12Bで末梢動脈の疾患を評価するための要件は、背臥位で足首と上腕部での収縮期の血圧を同時に測定したときの（足首に対する上腕）比率が基になっている。足首の収縮期の血圧を測定する技術としては、ドップラー法、指尖容積脈波（プレティスモグラフィ）、その他の技術が含まれる。

4.12B1の一覧表には、安静時の足首／上腕血圧の比率が0.50以上の場合に運動負荷時の検査を加えて末梢動脈の障害を判定する際の基準を記載してある。運動負荷検査をするかどうかは、いまある臨床的証拠を判断した上で決定しなければならない。しかし、安静時の足首／上腕収縮期血圧の比率が0.8以上のとき、運動負荷検査はまず認可されない。運動検査の結果は、トレッドミルの傾斜とスピード、運動の持続時間、運動時の症状、予想されたレベルに達する前に運動を切り上げたときはその理由、足首その他の妥当な場所で運動後に測定された血圧、収縮期の血圧が運動前のレベルにまでもどるのに要した時間などを含めて記述されなければならない。運動負荷ドップラー検査が社会保障行政局によって施行されるときは、2mphの速さで、10-12%傾斜で、5分間のトレッドミルによる運動でなければならない。運動が危険を与えるような人に対しては、運動負荷検査をしてはならない。

4.12Bの基準の適用は、著しく石灰化した末梢動脈硬化症（メンケベルク型）、糖尿病に伴う著しい小血管疾患のある人に限定されるだろう。

4.01 インペアメントのカテゴリー：心臓血管系

4.02 処方された治療を施されている慢性心不全

（もし、処方された治療がない場合は4.00Aを参照のこと）

以下のうちひとつを伴う。

A. 適切な画像技術によって心臓の肥大を証明する文書がある。（例えば深呼吸位での胸部X線での心胸比が0.50より大きい、二次元心エコー図での左心室の弛緩期の直径が5.5cmよりも大きい）結果として身体的活動ができなくなり、心拍出量が不十分である、肺のうっ血、全身系のうっ血、安静時に狭心症の症候群が