

胸部臓器分野の障害認定に関する専門検討会報告書（たたき台）

II 循環器

はじめに

1 現行の障害等級認定基準

心臓に他覚的に認められる変化が認められ、かつ、その機能にも障害が証明されるものについて、障害の労働能力に及ぼす影響を総合的に判断して等級を認定することとされている。

じん肺を除く胸部臓器の具体的認定基準は次のとおりとなっている。

ア 「重度の胸部臓器の障害のために、生命維持に必要な身の回りの処理の動作について、常に他人の介護を要するもの」 第1級の4

胸部臓器の障害により、日常生活の範囲が病床に限定されている状態のものがこれに該当する。

イ 「高度の胸部臓器の障害のために、生命維持に必要な身の回り処理の動作について、随時介護を要するもの」 第2級の2の3

胸部臓器の障害により、日常生活の範囲が主として病床にあるが、食事、用便、自宅内の歩行など短時間の離床が可能であるか又は差し支えない程度の状態のものがこれに該当する。

ウ 「生命維持に必要な身の回り処理の動作は可能であるが、高度の胸部臓器の障害のために、終身にわたりおよそ労務に服することができないもの」 第3級の4

胸部臓器の障害により、自宅周辺の歩行が可能か又は差し支えないが、終身にわたりおよそ労務に服することができない状態のものがこれに該当する。

エ 「胸部臓器の障害のため、終身にわたり極めて軽易な労務のほか服することができないもの」 第5級の1の3

胸部臓器の障害による身体的能力の低下などのため、独力では一般平均人の1/4程度の労働能力しか残されていない場合がこれに該当する。

労働能力の判定に当たっては、医学的他覚所見を基礎とし、さらに労務遂行の持続力についても十分に配慮して総合的に判断する。

オ 「中等度の胸部臓器の障害のために、労働能力が一般平均人以下に明らかに低下しているもの」 第7級の5

胸部臓器の障害による身体的能力の低下などのため、独力では一般平均人の1/2程度の労働能力しか残されていない場合がこれに該当する。

カ 「一般的労働能力は残存しているが、胸部臓器の障害のため社会通念上、その就労可能な職種範囲が相当な程度に制限されるもの」 第9級の7の3

キ 「一般的労働能力は残存しているが、胸部臓器の機能の障害の存在が明確であって

2 業務上の傷病

労災保険における障害を残したと評価されるためには、まず、障害の原因となった傷病が業務上のものであることが必要である。

「業務上の傷病」のうち、負傷によるものについては業務上外の判断に困難を来たすことはまれだが、疾病の業務上外の判定は必ずしも容易ではない。

そのため、循環器等に係る疾病の業務上外の判定方法については、厚生労働省労働基準局長通達（平成13年12月12日付け基発第1063号「脳血管疾患及び虚血性心疾患等（負傷に起因するものを除く）の認定基準について」）が発出されており、そこでは、次の疾病が「虚血性心疾患等」として掲げられている。

ア 心筋梗塞

イ 狭心症

ウ 心停止（心臓性突然死を含む）

エ 解離性大動脈瘤

なお、ウには、「一次性心停止」及び「不整脈による突然死等」を含めて取り扱うこととされている。

3 循環器の機能と検討の基本的視点

循環器の中核的臓器は心臓であり、その機能は大きく分けると、血液を全身に向けて拍出する機能と、拍出の適正なリズムを刻む機能であり、このいずれかの機能が損傷を受けると、身体活動に重大な影響を及ぼす。

したがって、損傷の態様にかかわらず、障害等級は、このいずれかの機能の損傷の程度に応じて定めることが適当と考えられるところであり、以下では、こうした基本的視点から検討を進めるものとする。

第1 障害認定に関する検討

1 心筋梗塞

(1) 検討の視点

ア 心筋梗塞を発症すると、壊死した心筋の範囲及び部位に応じて心機能が低下し、その低下の程度に応じて症状も徐々に悪化する。

また、心筋梗塞発症後は、心機能の低下の程度や、残存する不整脈及び虚血が軽度で、症状が安定しているものを含め、再度、心筋梗塞を発症し、あるいは重篤な不整脈発作を起こして死亡することもある。

このように特異な病態である心筋梗塞について、労災保険における治ゆをどのように考えるべきか、特に、治ゆの要件の一つである「症状が安定している」ことをどのように考えるべきかについて検討する。

イ 心筋梗塞についての治ゆを判断するための基準を設けることができるかについて検討する。

ウ 心筋梗塞が「治ゆ」した場合の労働能力の低下の程度を検討し、その程度がいずれの障害等級に該当すると考えられるかについて検討する。

(2) 「治ゆ」について

ア 心筋梗塞の病態等

労災保険制度における治ゆとは、「治療効果が期待できず、かつ、症状が安定しているもの」とされている。

心筋梗塞については、発症後、程度の差こそあれ、症状が徐々に悪化するほか、症状が安定していても、突然に重篤な発作を起こし、死亡する場合もある。

したがって、まず、治ゆの検討の前提として、心筋梗塞の病態及び発症後の経過等について考察する。

(ア) 心筋梗塞の概要

心筋梗塞は、心臓を栄養する冠動脈が閉塞し、その冠動脈から血液供給を受けていた心筋組織が壊死し、繊維化する疾病である。

壊死した心筋はポンプ機能を果たさなくなり、心機能の低下が起こる。心機能の低下の程度は、壊死の範囲や部位等によるが、心機能が一定程度以下に低下すると、代償機転が働き、心肥大が進行する等して心機能はさらに悪化することとなる。症状の程度は、心機能の低下は長期的に見てもごくわずかな軽症のものから、極めて重症で、発症から数年のうちには心不全に至るものまでさまざまである。

また、心筋梗塞発症後には、さまざまな不整脈や虚血が見られる。

不整脈は、急性期に重篤なもの（心室細動等）が起きることが多く、心筋梗塞の急性期における主な死因となる。重篤なもの多くは徐々に消失するが、ほとんどの場合、何らかの不整脈が残存する。残存する不整脈の程度を表す指標とし

ては、1時間当たりの心室性期外収縮の個数が用いられることが多いが、心室性期外収縮自体はほとんど症状を伴わず、慢性期に入り、不整脈としては心室性期外収縮が認められるだけの場合、日常生活において何ら支障はないといっている状態である。

次に、虚血については、心筋梗塞後に必ず残存するとは限らないが、梗塞巣の周辺部に冠動脈の狭窄が見られることが多く、心筋梗塞による後遺障害と考えられるところである。虚血の程度については、狭心痛を頻繁に起こすものから、自覚症状の出ないものまで、さまざまなものがある。

(イ) 生命予後

心筋梗塞の生命予後は、大きく分けて、心機能低下の終末像としての心不全等に至るものと、心筋梗塞の再発や重篤な不整脈発作により突然死するものの2つに左右される。

心機能は前者で問題となるとともに、後者にも関係する。すなわち、心機能が低下しているほど、再度、心筋梗塞を発症して死亡する可能性が高くなる。心機能の程度は、左室駆出率で表わされることが多く、健常人では、概ね60%台を示すところ、40%程度に低下しているものは、心機能の低下が明らかであるレベルとされ、これより低くなるにつれ、次第に生命予後への影響が顕著となる。

また、不整脈や虚血が残存している場合、症状の軽重や安定の如何にかかわらず、重篤な不整脈を起こしたり、再度、心筋梗塞発症して、死に至ることがある。勿論、不整脈や虚血が重篤であるほどそうした可能性も高くなる。不整脈については、心室性期外収縮が10個/時以上である場合、それだけなら症状はほとんどないにもかかわらず、生命予後を明らかに左右するとされている。なお、心筋梗塞後に残存する虚血とは、冠動脈の高度狭窄とほぼ同義であり、例えば、罹患枝数や狭窄の部位、程度等によって重症度が表されるが、虚血の程度を端的に示すものとして汎用されている特定の指標は見あたらない。

(ウ) 治療

心機能の低下に対する積極的治療方法はなく、一定程度以下に低下している場合には、薬剤による対症療法が行われる。

不整脈については、重篤な徐脈に対してはペースメーカーの植え込みが、心室細動が起こるおそれのあるものには、除細動器の植え込み治療が行われ、また、重篤な虚血については、冠動脈の再建が行われる。なお、虚血については、再建術を行うことが望ましい重篤なものでも、さまざまな理由により手術を行うことができない場合があるが、そうしたものについては対症療法が行われる。

また、こうした外科的治療の他、中等度以上の不整脈及び虚血に対しては、日常生活が概ね支障なく送ることができる程度まで改善させることを目標として、薬剤による対症療法が行われる。心機能の低下が比較的少なく、かつ、不整脈や虚血の程度も軽度で、安定した状態であれば、心筋梗塞等の再発防止を目的とした投薬を行うのみとなる。

イ 労災保険における治ゆと心筋梗塞

上述した心筋梗塞の病態等を踏まえ、以下で、心筋梗塞発症後、労災保険における治ゆと判断すべき状態があるのか、また、あるとすればどのような状態と考えるべきかについて検討する。

(ア)「治療効果が期待できない」状態について

心筋梗塞に対する治療については上記アの(ウ)のとおりであり、こうした外科的治療ないし対症療法が終了した時点で、治療効果が期待できない状態に至ったものと考えることができる。

(イ)「症状が安定している」状態について

心筋梗塞の病態の特殊性を踏まえ、その「症状の安定」については、次のとおりと理解することが適当である。

第1点は、心機能が低下していることにより、その後、さらに心機能が低下するものを、症状が安定しているといえるかである。

一般に、症状の安定とは、急性期を経過した後、症状が変動する可能性が全くないもののみを言うのではなく、医学的に同様の状態と判断できる一定の幅の中でわずかな変動を繰り返すものや、長期的にみても症状が大きく変動する見込みが少ないもの等については、十分に症状の安定に当たり得ると考えることができる。

心筋梗塞については、心機能低下の程度がわずかである場合には、心機能がさらに悪化する速度も極めて緩慢であり、そうしたものは、症状が安定しているといえることができる。と考える。

第2点目は、心筋梗塞については、症状が軽度で、安定しているものであっても、突然に再度心筋梗塞を発症したり、重篤な不整脈発作を起こし、死に至ることがあることをどのように考えるかということである。

一般に、症状が安定して治ゆとなった後においても、一部の症例において急性症状が再燃することは他の疾病にもみられることである。

心筋梗塞にあつては、急性症状の再燃が劇的で、その結果死亡に至ることも少なくないという点がやや特徴的ではあるが、労災保険制度においては、症状が安定しているものについては治ゆとし、現に、急性症状が出現した場合には、再度、療養の対象とするほか、それが原因で死亡に至った場合には、遺族補償が行われるのであるから、急性症状の出現やそのために死亡に至る可能性の大小を治ゆの判断要素とすることは適当でない。と考える。

また、症状が安定したものに対しては、積極的な治療を行うわけではないから、療養を継続することとしてもその意義は小さく、そうしたものについては、むしろ治ゆとし、障害補償を行うこととするのが心筋梗塞の病態に即したものである。とすることができるし、患者にとって不利益でもない。なお、労災保険制度においては、保険給付ではないが、労働福祉事業として、治ゆ後に必要な月に1回程度の診察や再発防止のための薬剤等を支給する「アフターケア制度」が設けられている。

(ウ) 治ゆの判断の基準

心筋梗塞の症状が安定しているか否かについては、さまざまな条件が関与するため、特定の少数の判断指標を設け、これに照らして一律に判断しようとしても、適切な結果とならないケースが相当数生ずると考えられる。

したがって、心筋梗塞については、患者の状態を総合的にみて、医学的に症状が安定していると判断できるものを治ゆとすることとせざるを得ないのではないかと考える。

そのため、ここでは症状が安定しているか否かを判断するに当たって重視すべき主な因子について検討する。

まず、着目すべきは、心機能低下の程度である。上述のとおり、心機能が一定程度以下に低下している場合には、その後、さらに著明に心機能が低下するため、症状が安定しているとは言えない。心機能がどの程度に低下していれば、その後さらに著明に低下するかであるが、これについても上述のとおり、左室駆出率が40%程度以下のものがこれに当たると考えられることから、40%程度以上のものは、その後の心機能の低下の程度も緩慢であり、症状が安定していると判断できる。

次に、不整脈や虚血に対する外科的治療や対症療法が終了したものは、症状が安定していると言えるかである。これについては、さまざまなケースが考えられるが、ほとんどの場合は、重篤な不整脈を残すことはないし、虚血についても残っているのは安定したものであるので、症状としても安定していると判断して差し支えないと考える。

なお、心機能の低下や残存不整脈及び虚血は、生命予後に影響するところであるが、上述のとおり、生命予後への影響の有無、程度は、症状が安定しているか否かの判断とは無関係である。

もちろん、いったん治ゆとなったものであっても、再度、心筋梗塞を発症したり、重篤な不整脈発作等を起こし、治療が必要となった場合には、再度、労災保険による療養が行われることとなる。

ウ 治ゆを判定し得る時期

治ゆとなるか否かの判断は、どのような時期に行い得るのかの目安について検討する。

心筋梗塞発症後は、概ね4週間程度経過すると梗塞部の線維化が完成し、いわゆる「陳旧性心筋梗塞」と呼ばれる状態となる。

また、臨床的にも、急性期経過後も引き続き入院加療の必要な場合を除き、症状の程度により、通常2～4週間程度で退院し、その後は通院治療に移行する。

しかし、線維化が完成し、あるいは入院の必要がなくなった時点で、直ちに「治ゆ」を判定し得るわけではなく、その後も、しばらくは、比較的頻繁に通院し、経過を観察するとともに、きめ細かい投薬等を行う必要がある。こうした頻繁な通院治療は、一般的には、発症後概ね3ヶ月が経過する頃まで行われ、その後、比較的

安定した状態であるものについては、1ヶ月に1回程度通院し、主として再発防止のための薬剤の投与のみを受ける状態となる。

したがって、発症後3ヶ月を経過し、以降は月に1回程度、再発防止のための薬剤の支給を受けるため定期的に通院すれば足りる状態に至った以降は、上記イの(ウ)に基づき、「治ゆ」の状態にあるか否かの判断を行い得ると考えられる。

(3) 障害等級

ア 障害等級

心筋梗塞が治ゆした後に残存する後遺障害は、基本的には心機能の低下である。心機能が低下すると、労作等により全身の血液需要が高まって、血液の供給能力を上回り、そのために息切れして同一の強度の労作を持続できなくなる等のことが生じやすくなるなど運動耐容能が低下する。こうしたことは、労働能力の程度を直接左右するものであり、障害等級の判定に当たっても、まず、心機能の低下の程度に着目すべきである。

そして、心機能の低下がわずかで、左室駆出率が50%以上を維持している場合には、特に重筋労働を行う場合や、階段を頻繁に昇降する作業等が制限される程度であるのに対し、左室駆出率が50%未満となった場合には、運動耐容能がより低下し、従事することのできる労務は、より大きく制限されることとなる。

次に不整脈についてである。心筋梗塞が発症すると、治ゆとなった後でも、通常、何らかの不整脈が残存する。そのため、治ゆとなった後でも、臨床症状としてもまれに軽いめまいが起こったり、胸部の不快感が生じたりすることがあるが、心筋梗塞後には、通常何らかの不整脈が残存し、この程度の軽微な症状が残ることも多いことから、これを独立して評価するよりは、心機能の低下と併せて評価することが適当である。

一方、虚血については、心筋梗塞が発症しても虚血が見られないものもあるし、一定の労作によって胸痛を起こす虚血を残すものもある。臨床症状のある虚血を残す場合には、運動耐容能の程度に影響すると考えられることから、虚血の有無は、障害等級の程度を左右すると考えられるところである。

以上を踏まえると、心筋梗塞発症後の障害等級については、次のとおりと考えられる。

- (ア) 左室駆出率が50%以上の場合、労作により胸痛を起こす虚血が残っていないければ、残存する不整脈を併せて評価しても、制限されるのは、重筋労働や頻繁に階段を昇降する必要がある業務等に限られるので、第11級に相当する障害である。
- (イ) 左室駆出率が50%未満となったもの又は労作により胸痛を起こす虚血が残っているものは、(ア)の場合より、運動耐容能の低下は大きく、中等度の負荷のかかる労作等が制限されると考えられるので、第9級に相当する障害である。なお、左室駆出率が50%未満となり、かつ、労作により胸痛を起こす虚血が残っている場合でも、上記の場合とそれほど大きな差はなく、第9級相当と考えられる。

以上をまとめると、次のとおりである。

「第9級の7の3の障害は、次のいずれかに該当するものである。

- a 左室駆出率が50%未満となっているもの
- b 労作によって虚血発作が起こるもの

第11級の9の障害は、上記以外のものである。」

イ ペースメーカー又は除細動器を植え込んだ場合の障害等級

労災保険制度においては、異なる部位に2つの障害を残す場合には、両者を併合して等級を定めることとなるが、胸腹部臓器に残存する複数の障害については、その労働能力に及ぼす影響を総合的に判断し、胸腹部臓器の障害等級として定められているいずれかの等級に認定することとされている。

したがって、心筋梗塞後にペースメーカー又は除細動器を植え込んだ場合については、心筋梗塞による心機能の低下等による障害とペースメーカー等を植え込んだことによる障害とを併合するのではなく、両者の障害を総合的に判断して等級を定めることとなる。

この場合、ペースメーカー又は除細動器を植え込んだことのみの評価より、心機能の低下等の評価が加わるため、障害としてはより重くなるが、具体的な等級としては、ペースメーカーを植え込んだものが第9級、同じく除細動器が第7級であることから、それぞれ、第7級、第5級の障害といえるか、あるいは、それには達しないかという判断をすることとなる。

まず、ペースメーカーを植え込んだ場合について検討する。

胸部臓器に関する第7級の障害としては、障害等級表上、「軽易な労務以外の労務に服することができないもの」と規定されている。心筋梗塞後に心機能の低下等の障害を残し、かつ、ペースメーカーを植え込んだ場合には、電磁波の影響を避けるための行動範囲の制限と心機能の低下等による運動制限による障害が残ることとなるが、それにより、就くことのできる労務の範囲が軽易な労務に限られるとはいえないところである。

したがって、この場合、第7級に達する障害ということはできず、第9級に相当すると言わざるを得ない。

次に、除細動器を植え込んだ場合である。

胸部臓器に関する第5級の障害としては、障害等級表上、「特に軽易な労務以外の労務に服することができないもの」と規定されている。除細動器を植え込んだ場合、常時、座位で行う業務等に制限されると考えられるのである（後記4参照）から、これに心筋梗塞による心機能の低下等により制限される業務のほとんどは、除細動器を植え込んだことにより制限される業務に含まれると考えられるところである。

したがって、この場合、第5級に達する障害でないことは明らかで、第7級の障害ととらえることが適当である。

4 植込み型心臓ペースメーカー等を植え込んだ場合の取り扱い

(1) 検討の視点

ア 植込み型心臓ペースメーカー（以下「ペースメーカー」という。）を植え込んだ場合の治ゆの判断方法について検討する。

イ ペースメーカーを植え込んだ場合には、具体的にどのような点で労働能力の損失となるか、また、そのことを踏まえて、どの程度の障害と評価すべきかについて検討する。

ウ 植込み型除細動器（以下「除細動器」という。）を植え込んだ場合については、ペースメーカーとどのような相違があるかを踏まえ、治ゆ及び障害等級をどのように判断すべきかについて検討する。

(2) ペースメーカーを植え込んだ場合の治ゆの時期

ア ペースメーカーを植え込んだ後は、1～2週間程度の入院を要する。植込み後には、機器の機能及びリードトラブルの点検並びにペーシングの条件設定の最適化の調整を行う必要があり、入院中の他、通常、退院時、1ヶ月後、3ヶ月後、6ヶ月後にチェックを行う。

順調な場合には、この概ね6ヶ月経過時に行う点検、調整が完了すれば、以降は、閾値と電池の残量確認を目的とした6ヶ月に1度のチェックを行えば足りる「安定した状態」となる。

なお、電池の交換のみを行った場合には、約3ヶ月で「安定した状態」となる。

イ したがって、ペースメーカーを植え込んだ場合は、「安定した状態」に至ったとき、すなわち機器の機能点検及びペーシングの調整が完了したときをもって、労災保険法上の「治ゆ」と判断できると考えられる。

(3) ペースメーカーを植え込んだ場合の残存障害の評価の考え方

残存障害による支障を緩和するための機器、装具を装着した場合、障害の程度はそうした機器、装具を装着した状態で評価すべきか、あるいは、そうした機器等を装着していない状態により評価すべきかという問題がある。

これについては、例えば、体外に装着し、脱着も容易な補装具等と異なり、ペースメーカーは、手術により体内に植え込んで使用するものであり、患者が自ら脱着を行うことは不可能な機器であることから、ペースメーカーについては、これを植え込んだ状態で障害の程度を評価することが適当である。

したがって、以下では、ペースメーカーを植え込んだ状態での運動等の制限の内容について検討する。

(4) ペースメーカーを植え込んだ場合の運動等の制限

ア ペースメーカーを植え込んだ場合、リードの損傷の危険をできるだけ避けるため、リード挿入側の上肢を過度に伸展することは避ける必要があり、そのため、そうした特定の姿勢をとることだけではなく、そうした姿勢をとることになる可能性の高い運動や労働についても制限の必要がある。

また、比較的激しい運動時に徐脈が出た場合、ペースメーカーが作動しても、ペー

シングの限界から必要な心拍数が得られないことがあり、その場合には息苦しさのため運動の強度を維持することは困難となることもある。

イ 次に、電磁波の影響を避けるための行動等の制限の問題がある。

ペースメーカーは、電磁波の強さが強いほど、電磁波を発する機器に近づけば近づくほど大きな影響を受ける。

現在は、電磁波干渉は可逆的で、電磁波源から離れることにより正常の作動に復帰すると考えられているが、ペースメーカーの種類によっては、設定されたペーシングモードがリセットされたり、最悪の場合、ペースメーカーが全く作動しなくなる可能性も否定できない。

影響の強い機器として、変電設備やスポット溶接機、MRI等の医療器具などがあるが、そのほかにも、金属探知器、盗難防止ゲート、携帯電話等さまざまな機器に影響される可能性があることから、就業中を含む社会生活のさまざまな場面で注意を払う必要がある。

例えば、携帯電話端末については、「ペースメーカー装着部位から22cm程度以上離すこと」とする指針が策定されているほか、電子商品監視装置（盗難防止ゲート）については、総務省が「ゲートに正対した状態で留まると最大で25cmの距離でペースメーカーが影響を受けるが、この影響はゲートの中央付近では発生しない」とする調査結果をとりまとめているなど、ペースメーカーを装着した者が近づかないように注意すべき機器は、社会生活上のあらゆる場面に存在しており、これにより、その行動等は相当に制限されることとなる。

ウ なお、ペースメーカーの電氣的刺激を受けたときの不快感はほとんどないと言ってよい。

(5) ペースメーカーを植え込んだ場合の障害等級

ア 上記のとおり、ペースメーカーを植え込んだ者は、職業生活においては、一定の製造業や医療施設等での就業は大幅に制限されるほか、通常の職場においても注意を払うべき機器が少なくなく、さらに植え込んだ部位付近を頻繁に動かす作業も避ける等の必要がある。

したがって、ペースメーカーを植え込んだ者は、「服することができる労務が相当な程度に制限を受けるもの」に相当する障害を残すものと考えられることから、第9級に該当する とすることが適当である。

イ なお、ペースメーカーを植え込み、かつ、当該不整脈を生じさせている業務上の虚血性心疾患による別の障害を残す場合の障害等級については、当該虚血性心疾患についての障害等級を検討する中で検討する。

ウ また、電池やリードを交換する必要がある場合には、再度、労災保険における療養補償を行うこととすることが適当である。

(6) 除細動器を植え込んだ場合の障害等級

ア 除細動器を植え込んだ場合をペースメーカーを植え込んだ場合と比較すると、治ゆ並びに運動及び行動の制限については、携帯電話端末や電子商品監視装置の影響を