

頸肩腕症候群等に関する
検討結果報告書

平成9年1月10日

頸肩腕症候群等に関する専門検討会

頸肩腕症候群等に関する検討結果報告書

本専門検討会は、上肢の作業者に発症した頸肩腕症候群等の障害についての検討を行ったところ、以下の結論を得たので報告する。

平成9年1月10日

労働省労働基準局長 殿

頸肩腕症候群等に関する専門検討会

座長 石田 肇
安西 愈
井谷 徹
後藤 文男
佐々木 時雄
重田 定義
高橋 定雄
田中 清定
平林 冽
山本 宗平

目 次

	頁
はじめに	1
1. 対象とする疾病の範囲	2
2. 上肢障害の発症要因	5
3. 発症までの作業従事期間	7
4. 上肢障害と労災認定	8
5. 治療法	10
6. 適切な療養期間等	10
7. その他	11
資料	
参考文献	12
別添「主な疾患の症状と診断及び治療」	14
表1「平成6年度 上肢作業者の業務上疾病の疾患部位別認定状況」	
表2「発症まで業務に従事していた期間」	

はじめに

現在、上肢作業者に発症した疾病の業務上外の判断については、昭和50年2月5日付け基発第59号、「キーパンチャー等上肢作業に基づく疾病の業務上外の認定基準について」により行われているが、その内容は、主として「頸肩腕症候群」に関する業務上外を判断するうえでの基準であり、次のような発生職場の変化、上肢作業者に発症した疾病の多様化、諸外国における疾病概念の変更等に十分対応したものとはなっていない。

(1) 発生職場の変化

現行認定基準は、「指先でキーをたたく業務、その他上肢を過度に使用する業務に従事する労働者に発症した振せんまたは書痙様症状」、「指先でキーをたたく業務に従事する労働者に発症した腱鞘炎等」及び「上肢の動的筋労作または上肢の静的筋労作を主とする業務に相当期間継続して従事した労働者に発症した頸肩腕症候群」を対象としており、また標題が「キーパンチャー等上肢作業に基づく疾病の業務上外の認定基準について」であるように、上肢作業者に発症する業務上疾病は、指先でキーをたたくキーパンチャー作業を中心にイメージして検討されてきたという歴史的経過を持っている。

しかしながら現在においては、指先でキーをたたく業務以外の多方面の職場から上肢作業に伴う障害の発症の報告があり、認定基準の策定時とは変化している。

(2) 上肢作業者に発症した疾病の多様化

現行認定基準は、従来、キーパンチャー、金銭登録機を取り扱う作業者に多くの発症をみた頸肩腕症候群を中心としているが、作業方法、作業内容の変化等に伴い、頸肩腕症候群以外の疾病も多く発症してきている。

平成6年度中に上肢作業者の業務上疾病として新たに認定された154症例について、分析した結果は表1のとおりである。

このうち、「頸肩腕症候群」と診断された症例は53症例（34%）であり、多くは頸肩腕症候群以外の診断が下されている。

(3) 諸外国における疾病概念の変更

欧米各国では、上肢作業者に発症した疾病について、頸肩腕症候群を対象としてOCD (Occupational cervico-brachial disorder) という日本からの紹介用語が用いられてきたが、最近ではOCDも含めた広い概念としてRSD (Repetitive strain disorder)、OOS (Occupational overuse syndrome)、CTD (Cumulative trauma disorder) として頸肩腕症候群以外の上肢の障害を含めて包括的に予防対策、治療方針が議論される傾向にある。

(4) 予防対策の充実

頸肩腕症候群の予防対策については、労働省はこれまで「キーパンチャーの作業管理について」(昭和39年)、「金銭登録作業の作業管理について」(昭和48年)を示し、関係事業場に対する指導が行われてきたが、平成7年10月、労働省の委託を受けて中央労働災害防止協会が「職場における頸肩腕症候群予防対策に関する検討結果報告書」をとりまとめたことから、これにより、より広範な作業を対象に対策が進められている。

以上のようなことから、頸肩腕症候群以外の上肢作業に伴う障害に係る認定基準の明確化、上肢作業に伴う障害の発症する可能性のある対象作業の見直し等、現行認定基準の全般的な改定を図る必要があると考える。

以下、その観点から検討結果を取りまとめる。

1. 対象とする疾病の範囲

(1) 上肢障害

最初に、頸肩腕症候群にとどまらず、より広範な上肢作業に伴う障害に対する認定基準の明確化を図る必要があることを指摘した。

すなわち、新たに示す認定基準は、主として「頸肩腕症候群」に係るものだけでなく、発症事例が多く報告されている上肢作業に伴う障害を対象とし、迅速・公正に認定できるような考え方を示す必要がある。

そこで本検討会は、この上肢作業に伴う障害の対象としては、「上肢等に過度の負担のかかる作業者にみられる、後頭部、頸部、肩甲帯、上腕、前腕、手

及び指における運動器の障害」とすることが適当であるとの結論に至った。

よって上肢作業者が上肢を過度に使用した結果発症したと判断される場合のように、労働要因が主たる要因となってこれらの運動器の障害を発症し又は症状悪化を招いたことが明白であるような場合には、業務上疾病として適切な労災補償がなされるべきであり、これらの業務起因性の認められる上肢等の運動器の障害を、本報告書では「上肢障害」と呼ぶこととする。

しかしながら、これらの運動器の障害は特定の業務に関連して特異的に発症するものではなく、日常的に発症頻度の高い非特異的なものである。即ち加齢や日常生活によっても普遍的に発症しうるものであることから、業務だけがその原因となるものではない。労働要因以外の発症要因としては、個体要因（例えば年齢、素因、体力等）と日常生活要因（例えば家事労働、育児、スポーツ等）がある。これら労働要因以外のものが主たる要因となって発症したものについては、労災補償の対象とならないことは明らかである。

なお、基礎疾患、既存疾病が認められる労働者に、業務が主たる要因となって発症した上肢障害については、急性期特有の炎症症状等が軽快するまでを労災補償の対象とし、その後、慢性的に症状が推移した場合には、基礎疾患又は既存疾病を原因とするものであると考えられることから、基礎疾患、既存疾病の状況、退行性変性の有無及びその状況等について十分検査する必要がある。

(2) 障害の例示

上肢作業に伴う上肢等の運動器の障害としては、次のような症状・障害等を例示することができる。

- ①頸部の障害：頸部痛
- ②肩部の障害：肩関節痛
- ③肘部の障害：肘関節痛、上腕骨外（内）上顆炎、肘部管症候群
- ④前腕の障害：前腕痛、回外（内）筋症候群
- ⑤手指の障害：手関節炎、腱炎、腱鞘炎、手根管症候群、バネ指、書瘡、書瘡様症状
- ⑥その他：頸肩腕症候群

以上はあくまでも例示であり、実際の医療現場における診断は多様なものと

なっていることから、これに限るものではない。なお、「その他」の項に示した「頸肩腕症候群」は、出現する症状が様々で障害部位が特定できず、それに対応した診断名を下すことができない不定愁訴等を特徴とする疾病として狭義の意味で使用している。

(3) 上肢障害の診断

上肢障害の診断に当たっては、臨床学的な診断法にならうこととするが、作業歴、作業態様、生活歴、既往歴等を十分考慮する必要がある。

なお、肘部管症候群、手根管症候群等の絞扼性神経障害の神経学的所見については神経伝導速度の検査結果が、頸部痛についてはエックス線写真等の画像所見が参考になる。業務に起因するか否かにかかわらず、上肢作業に伴う障害の主な症状と診断に係る事項について、参考までに別添に取りまとめた。

また、頸部から肩、上肢にかけて何らかの症状を示す疾患群の総称として従来多用された「頸肩腕症候群」の診断名については、診断法の進歩により病像をより正確にとらえることができるようになったことから、できる限り前記

(2)に例示した診断名のように、障害部位を特定し、それに対応した診断名となることが望ましい。ただし、障害部位を特定できない「頸肩腕症候群」の診断名を否定するものではない。

(4) 鑑別

イ 素因等による疾病

次に掲げる疾病にあつては、業務過重性よりはむしろ退行性変性あるいは素因により左右されることが多いことから、その鑑別に当たっては、業務過重性の有無、発症の時期、発症の経過を十分検討する必要がある。

- ①頸・背部の脊椎の退行性変性
- ②胸郭出口症候群
- ③関節の退行性変性（いわゆる「五十肩」等）

このうち、変形性脊椎症、椎間板ヘルニア、胸郭出口症候群等の診断に当たっては、アドソン試験(Adson Test)、ライト試験(Wright Test)、気をつけ姿勢試験(Attention Posture Test)、椎間孔部圧迫試験(Spurling Test)や画

像所見が参考となる。

ロ 業務起因性が認められない類似疾患

上肢障害と類似症状を呈する疾患として、次を原因とする場合が考えられるが、これらは業務起因性が認められない類似疾患として取り扱われる。

- ①頸・背部の脊椎、脊髄あるいは周辺軟部の腫瘍
- ②内臓疾病に起因する諸関連痛
- ③類似の症状を呈しうる精神医学的疾患
- ④頭蓋内疾患

なお、前記1の(2)の⑤に示した「書痙」、「書痙様症状」については、頭蓋内疾患としての大脳基底部の異常から生じるジストニアと、職業性のもとは明確に鑑別されなければならない。

2. 上肢障害の発症要因

上肢障害が問題となる作業場面では、必ず上肢の動的、静的筋労作が認められる。この作業あるいは姿勢の特殊性が、業務に内在する危険因子として頸肩腕部の負担の基礎的原因となっているという意味で「基礎要因」と呼ぶ。

また、上肢障害の発症に至るプロセスをみると、上肢の動的、静的筋労作が認められる作業、すなわち基礎要因の存在が認められる作業によって直ちに上肢障害が発症するわけではない。もちろん、上肢作業に伴う筋肉疲労という問題は必ず付きまとう問題ではあるが、そのような場合は回復可能な筋肉疲労の問題として捕えられるであろう。例えば、それまでに上肢を過度に使用した経験のない労働者が上肢作業に就いたとき、就労の翌日あるいは2～3日後に、肩、腕の痛みを自覚するということはむしろ一般的ではあるが、これは生理的範囲内のものとして評価しうるのであって、医学上療養が必要な状態とは到底いえないのである。従って、基礎要因に加えて過大な作業量、過度の緊張を伴う作業等上肢障害の発症を促進するような要因が存在したとき、上肢障害の発症する可能性が高くなると考えられ、このような要因を基礎要因に対して「促進要因」と呼ぶ。

(1) 基礎要因

基礎要因は、作業、姿勢の特性から、次の4つに類型化することができる。

- ① 上肢の反復動作の多い作業
- ② 上肢を上げた状態で行う作業
- ③ 頸部、肩の動きが少なく、姿勢が拘束される作業
- ④ 上肢等の特定の部位に負担のかかる状態で行う作業

このような基礎要因となる業務は広範な作業におよび、その範囲を限定することは困難であるが、業務過重性の評価と合わせて考えた場合、一般的に、次に例示する作業に主として従事する労働者において上肢障害の発症例を見ているので、これが参考となる。

① 上肢の反復動作の多い作業

a 手指、手、前腕を早く動かす反復動作の多い作業

- ・ コンピューター、ワードプロセッサ等のOA機器、VDT機器等の操作を行う作業
- ・ その他これに類似する作業

b 筋力を要する反復動作の多い作業

- ・ 運搬、積込み、積卸し作業
- ・ 多量の冷凍魚等の切断・解体等の処理を行う作業
- ・ その他これに類似する作業

c 上肢の挙上保持と反復動作の多い作業

- ・ 製造業における機器等の組立て・仕上げ作業
- ・ 手作りによる製パン、製菓作業
- ・ ミシン縫製、アイロンがけ作業
- ・ 手話通訳作業
- ・ 給食等の調理作業
- ・ その他これに類似する作業

② 上肢を上げた状態で行う作業

- ・ 流れ作業による塗装、溶接作業
- ・ 天井など上方を作業点とする作業

- ・その他これに類似する作業
- ③頸部、肩の動きが少なく、姿勢が拘束される作業
 - ・検査作業（特に顕微鏡や拡大鏡を使った作業）
 - ・その他これに類似する作業
- ④上肢等の特定の部位に負担のかかる状態で行う作業
 - ・保育、看護、介護作業
 - ・その他これに類似する作業

(2) 促進要因

促進要因は、作業の量的側面と質的側面から考察すると、およそ次のような要因が考えられる。

- ①過大な作業量
- ②長時間作業、連続作業
- ③他律的かつ過度な作業ペース
- ④過大な重量負荷あるいは力の発揮を要する作業
- ⑤迅速かつ正確な判断を必要とするために過度の緊張を伴う作業
- ⑥不適切な作業環境（作業台の高さ、寒冷負荷、照度不足等）

3. 発症までの作業従事期間

発症までの作業従事期間は、その作業内容、その他の環境により異なり一概に述べることはできない。

しかしながら、これまでの研究では、頸肩腕症候群の発症率は就労後2～3年経過した頃に増加をみるという報告が多い。

平成6年度に上肢作業者の業務上疾病として新たに認定された154症例について、発症までに要した当該作業従事期間について分析した結果は表2のとおりである。すなわち、発症まで6か月以上従事したものは全体の81%で、10年以上従事した後に発症したケースも21%となっている。

このようなことから、上肢障害の発症までの作業従事期間については、1週間とか10日間という極めて短期的なものではなく、当該作業に一定程度熟練

したであろうと考えられる6か月程度以上従事した後に発症した障害を、業務との関連で論ずるのが基本であろう。

なお、特に過重な負担がかかった場合には、腱鞘炎等の障害が発症することがあるので、作業従事期間が6か月に満たない場合にも、業務との関連で十分発症することがあることに留意する必要がある。

4. 上肢障害と労災認定

(1) 業務過重性の客観的評価

上肢に負担のかかる作業・動作は多数ある。単に業務の中に上肢に負担のかかる作業があるからといって、その存在のみで業務と疾病の発症に相当因果関係があるということは適当ではない。なぜならば、上肢障害の発症には、前記1の(1)のとおり、労働要因に加えて、労働要因とは無関係の個体要因、日常生活要因が相互に関連しているからである。

従って、上肢障害の業務起因性の判断に当たっては、当該作業が同種の労働者にとっても過重であろうと客観的に認められ、かつ、そのような負荷が原因となって発症したと医学経験則上認められた場合について業務起因性があるとみるべきである。

このようなことから、上肢障害の業務上外の判断に当たっては、「基礎要因」となる作業に一定期間（原則として6か月以上）従事し、「促進要因」が作業の中に認められる労働者であって、労働要因が他の要因と比べて有力と認められる場合には、業務起因性があると判断されることとなる。

ところで、その際、促進要因の程度が問題になるが、促進要因は、当該作業の量的要因と質的要因から構成され、特に、作業量等の「量的要因」が発症の主たる促進要因と位置づけることができる。

しかしながら、作業内容等の「質的要因」も上肢障害発症に重要な役割を担っている場合もあることから、そのような場合には「量的要因」のみで判断することなく「質的要因」も併せて評価する必要がある。

(2) 作業量等の量的要因からみた業務過重性

現行認定基準は、上肢作業について業務過重性を判断する基準として

- イ 同一企業の中における同性の労働者であって、作業態様、年齢及び熟練度が同程度のもの若しくは他の企業の同種の労働者と比較して、概ね10%以上業務量が増加し、その状態が発症直前3か月程度にわたる場合
- ロ 業務量が一定せず例えば次の(イ)または(ロ)に該当するような状態が発症直前3か月程度継続している場合

(イ) 業務量が1か月の平均では通常範囲であっても、1日の業務量が通常業務量の概ね20%以上増加し、その状態が1か月のうち10日程度認められるもの

(ロ) 業務量が1日の平均では通常範囲であっても、1日の労働時間の3分の1程度にわたって業務量が通常業務量の概ね20%以上増加し、その状態が1か月のうち10日程度認められるもの

としている。

本検討会では、現行認定基準における過重性の判断について検討を加えたが、昭和50年に認定基準が策定されてから以降、これまでの認定基準の運用で概ね機能しているといえることから、見直しに当たっての業務過重性の判断についても、この基準を踏襲してよいと判断される。

ただし、比較的短期間に発症した場合にあつては、上記の過重性評価の基準を参考とするとともに、過大な重量負荷あるいは力の発揮、連続作業等特に過重性が認められる促進要因の存在を検討し判断する必要がある。

(3) 作業内容等の質的要因からみた業務過重性

作業内容等の質的要因も上肢障害発症に重要な役割を担っていると判断される場合には、上肢障害の業務上外の判断に当たっては、記の2の(2)に示した作業の質(密度、筋労作の程度、緊張度、作業環境等)の促進要因の程度を検討し判断する必要がある。

(4) 個体要因の評価

当該作業が、同種の労働者にとっても過重であろうと客観的に認められる

ことの必要性について述べたが、前述の個体要因については、業務上外を判断する上で全く無視することは適切ではないので、留意して判断する必要がある。

5. 治療法

上肢障害に対する治療法としては、理学療法、薬物療法が一般的に考えられるが、場合によっては手術の適応についても検討されるべきである。

また、上肢障害は、日常生活の便利さとともに低下した肩、腕等の筋力と作業による上肢等への過重な負荷とのアンバランスによるケースが多いことから、急性症状消退後は、運動療法が症状軽快及び再発防止に有効である。運動療法としては、基本的には十分に力強い筋の収縮と伸展を繰り返すことが有効であり、例えば背腰筋の収縮や、頸、肩、腕の筋の力強い収縮、伸展の運動の他、運動量増加、心肺機能増加のためのランニング等を行わせるのが効果的といえる。

各診断に対する治療法については別添に取りまとめた。

6. 適切な療養期間等

一般に上肢障害は、業務から離れ、あるいは業務から離れないまでも適切な作業改善を行い就業すれば、症状は軽快する。頸肩腕症候群の治療成績の各種報告では、電機メーカーのベルトコンベアシステムの組立作業者の症例についてトレーナーを配しての運動療法の併用等によって3か月で6人全員症状が著しく改善したとするもの、症状の訴えるスーパーマーケットのレジ作業員120人の軽快までに要した期間は、64.4%が3か月未満で軽快したとするもの等発症の初期から適切な対応をすることによって概ね3か月程度で症状が軽快すると考えられ、保存的療法を行っても症状の改善を見ず手術に移行する事案にあっても、概ね6か月程度の療養が行われれば治癒するといえる。

なお、慢性化した頸肩腕症候群は比較的難治になる場合があり、必要な場合は精神療法も加える必要があるとする報告も多い。

これに関連し、精神医学の診断基準として、ストレス障害を原因とする「身体表現性障害」については、療養開始後6か月以上の期間を要するものについては、他の精神医学的疾患を疑うこととされている。

従って、作業負担の軽減や適正な療養が施された場合の上肢障害の療養期間としては、概ね3か月程度とすることが妥当であり、長期化するものにあっても6か月が限度と考えられ、それ以上の療養が必要と思われる事案については対診等により適切な診断を下し、長期化の原因が個人の素因等の個体要因に基づくものについては労災保険による治療は適用されないものであることを患者本人に理解させるべきである。

7. その他

上肢障害の発症は、職場の作業内容、作業環境等による影響を大きく受ける。このため、業務上外の判断に当たっては、作業内容、作業環境等を十分把握している産業医の見解は貴重な判断材料となることから、積極的に意見を聴取すべきである。

参考文献

- 1) 「職場における頸肩腕症候群予防対策に関する報告書(平成7年10月)」
(中央労働災害防止協会)
- 2) 「平成3年度頸肩腕症候群等予防対策検討委員会報告書(労働省委託研究)」
(中央労働災害防止協会)
- 3) 「平成4年度頸肩腕症候群等予防対策検討委員会報告書(労働省委託研究)」
(中央労働災害防止協会)
- 4) 「平成5年度頸肩腕症候群等予防対策検討委員会報告書(労働省委託研究)」
(中央労働災害防止協会)
- 5) 「WORK RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS」
(Ilkka Kuorinka & Lina Forcier、Taylor & Francis : 1995)
- 6) 頸肩腕症候群について (労働の科学)、小山内博 (1977)
- 7) 職業性頸肩腕障害の概念と予防、井谷徹 (1992)
- 8) 自覚症状から見た保育所保母の頸肩腕障害に関する研究、車谷典男ら (1984)
- 9) 保育園保母の健康障害に関する研究、岸玲子ら (1989)
- 10) ミシン・オペレータの歴史的コホートにおける持続性頸痛及び上肢痛の有病率
Andersen et al (1993)
- 11) ミシン工の首と上肢の筋骨疾患、Andersen et al (1993)
- 12) 軽手作業を行う女性労働者の僧帽筋痛の発症、Veiersted (1993)
- 13) 某町学校給食女子調理員の頸肩腕障害、天野松男ら (1987)
- 14) ディスプレイ作業者の頸肩腕の不定愁訴、中尾清孝 (1994)
- 15) 専任手話通訳者の頸肩腕障害、埴田和史 (1992)
- 16) 紙巻きたばこ製造工場の女子流れ作業者における自覚症状から見た頸肩腕障害
の発症過程、前田勝義 (1979)
- 17) 運動神経を使う仕事に伴う痛みの客観的測定法、谷口俊二ら (1991)
- 18) 職業頸腕障害の臨床特徴、三宅重信ら (1982)
- 19) 打鍵作業者の頸肩腕症候群等に関する臨床的研究、高橋定雄 (1985)
- 20) 東北通信局管内の頸肩腕症候群罹患職員に対する総合精密健診結果報告、
徳永正鞞 (1985)
- 21) 金銭登録作業者の頸肩腕障害に関する研究、大原啓志ら (1982)

- 22) 金銭登録作業者の頸肩腕障害に関する研究Ⅱ、大原啓志ら (1982)
- 23) 女性産業労働者の肩筋圧痛及び身体的特徴、大西徳明ら (1976)
- 24) キーオペレーターの職業性頸肩腕障害に関する自覚症状の発生要因についての
一考察、林直樹ら (1983)
- 25) 頸肩腕症候群の概念とリハビリテーション、蜂須賀研二ら (1988)
- 26) リハビリテーション医学の立場からみた職業性頸肩腕症候群、緒方甫(1993)
- 27) 頸肩腕症候群、石田肇 (1993)
- 28) 筋骨格系疾患、高橋定雄(1995)
- 29) 肘部での絞扼性神経障害、長野昭(1992)

別添 主な疾患の症状と診断及び治療

(1) 頸・背部の障害：頸部痛、肩こり、背部痛、上肢痛・しびれ

原因疾患としては、頸部変形性脊椎症、頸部椎間板ヘルニア、^{きょうかくでぐち}胸郭出口症候群等がある。

○頸部変形性脊椎症

〈症状、診断〉

脊椎の退行変性を基盤とし、症状は頸椎の労作により誘発、増悪する。例えば、打鍵、顕微鏡下作業など頸部を持続的に前屈位を保って行う業務で発症しやすい。又、天井の塗装など頸部を持続的に後屈位を保つ作業でも発症しやすい。免荷、安静によって改善する。

神経根・脊髄の圧迫症状としては、上肢放散痛、指尖のしびれや脱力、小手指の萎縮・脱力、手指の巧緻性障害等がみられるが、これらの症状に先行して局所症状として肩こりや背部痛、項部痛がかなり以前から認められる。エックス線所見（椎間腔の狭小や前後への骨棘形成）やMRI所見（椎間板の変性、膨隆、脊髄圧迫など）、CT所見（骨棘、神経根圧迫など）から診断される。

〈治療法〉

頸椎の免荷、安静を図るため装具による固定を行うほか、牽引治療を行うこともある。対症的には消炎鎮痛剤、筋弛緩剤を用いる。局所症状である肩こりや首筋のこりには、温熱治療やマッサージの他、上肢の自・他動運動によって僧帽筋や菱形筋をストレッチし、同部の血行改善を図る。

○頸部椎間板ヘルニア

〈症状、診断〉

椎間板の変性が既に存在しているところに、急性又は慢性の外力が加わって、髄核が後方線維輪を破って、ときに線維輪とともに脊柱管内へ膨隆した病態をいう。症状は頸椎の労作により誘発、増悪する。とくに急激な頸椎の後、側屈運動で発症しやすい。免荷、安静によって改善する。診断としては、エックス線像上、頸椎に変化をみない時、本症を念頭におく。上肢放散痛が頸椎運動で増悪するときには本症が極めて濃厚である。MRI、CTで確診できる。

〈治療法〉

項・背部痛、上肢放散痛には、装具固定と牽引治療を優先、徹底する。対症的には非ステロイド消炎鎮痛剤を用いる。麻痺症状の他、上肢放散痛に対しても、高度難治の時には手術を検討する。

○胸郭出口症候群 (Thoracic Outlet Syndrome)

〈症状、診断〉

なで肩、頸肋など体形の異常等によって胸郭出口部で腕神経叢と鎖骨下動脈・静脈が圧迫される病態をいう。頸椎や上肢の労作により誘発され、増悪する。打鍵、顕微鏡下作業など頸部を前屈し、手指の巧緻性を要する作業で発症しやすい。免荷、安静によって改善する。

症状としては、上肢の倦怠感、易疲労性、尺側のしびれ、手指の冷感、蒼白を訴え、しばしば強度の肩こりを合併する。診断は、Morley Test (鎖骨上窩の斜角筋部を圧迫し、局所の圧痛、上肢への放散痛の有無をみる)、Adson Test (頸部を伸展し、患側に回旋し、深呼吸をさせ吸気時の橈骨動脈の減弱あるいは消失をみる)、Wright Test (前腕を90°前方挙上して外分廻し90°したときに橈骨動脈の拍動の有無をみる)がそろって陽性の時、診断的意義が高い。指尖容積脈波や血管造影像で確定する。

〈治療法〉

治療は肩甲上肢帯筋群の強化と姿勢の矯正を目的とした体操療法や温熱療法を試みる。対症的には消炎鎮痛剤、筋弛緩剤等を投与する。手指の冷感、蒼白、手指痛等の動脈閉塞症状が強く、保存療法で改善しない場合には胸郭出口部の拡大を目的とした手術が必要となる。

(2) 肩部の障害：肩関節痛

肩関節痛の原因疾患としては、肩関節周囲炎(いわゆる五十肩)、腱板断裂、上腕二頭筋長頭腱鞘炎等がある。

○肩関節周囲炎

〈症状、診断〉

肩関節周囲組織(肩峰下滑液包、腱板、上腕二頭筋長頭腱など)の加齢による退行性変性を基盤とし40～50歳代に好発する。結髪(外転)、結帯

(回旋)などの運動痛を特徴とする。年余にわたる経過の中で自然に軽快するという特徴が述べられているが、可動制限等の障害を後遺することが少なくない。何らかの外傷を誘因として発症することも多いが、その場合には腱板断裂との鑑別を要する。

〈治療法〉

ステロイド剤と局麻剤を肩峰下滑液包内及び圧痛点にとくに急性～亜急性期に注射すると卓効が得られる。その直後に自・他動的ストレッチ体操を行わせると、可動域が改善する。週に1～2回、数週間続けることによって治ゆまでの期間を短縮できる。なお、本症の予後は放置しても良好であることを説明し、可動域の改善を目的に体操療法を中心とした日常生活上の留意点を指示する。投薬は、消炎鎮痛剤の内服薬が主体となる。温熱治療や入浴も有効である。

(3) 肘部の障害：肘関節部痛、指のしびれ・脱力

肘関節部痛の原因疾患としては、上腕骨外（内）上顆炎、変形性肘関節症、肘部管症候群等がある。

○上腕骨外上顆炎

〈症状、診断〉

退行性変性を基盤として、手指の伸筋、回外筋群を過度に使用することによって、起始部である上腕骨外上顆部に機械的炎症あるいは、腱の微断裂を生じ発症する。握力を要する包丁作業、大工作業、重量物の持ち運び作業等で発症することもある。しかし、日常の家庭生活のなかでも発症する。

上腕骨外上顆部や短橈側手根伸筋にそった圧痛と肘を伸展位し、前腕回内位に保持し、手関節を掌屈されると疼痛が誘発されることで診断する。

〈治療法〉

局所へのステロイド剤と局麻剤の注入や、温熱治療を行う。対症的には、消炎鎮痛剤の投与である。テニス肘用ベルトを使用させたり、場合によっては肘関節と手関節を良肢位に3～4週間固定することもある。日常生活のなかでは、痛い動作（肘関節伸展位で前腕回内位に保持し、手関節を掌屈させると痛むことが多い）をさげ、局所をあたため、握力強化を行わせることも

大切である。

○肘部管症候群 (Cubital Tunnel Syndrome)

〈症状、診断〉

尺骨神経溝と arcuate ligament で形成されている肘部管で絞扼され発症する尺骨神経障害である。肘関節症や外反肘を基盤として、肘の屈伸を繰り返す作業等で発症することもある。

症状としては、環指尺側～小指掌側と手背尺側の知覚障害、肘部管での Tinel 徴候、小指球筋、骨間筋（特に第1背側骨間筋）の萎縮、母指内転筋筋力低下が認められる。Elbow Flexion Test（肘関節を最大屈曲し、手関節を背屈位で2～3分保持すると尺骨神経領域にしびれや疼痛が誘発される）やX線所見（尺骨神経溝撮影）で診断されるが、症状が軽微な場合には診断困難なことも多い。頸椎症性神経根症との鑑別診断のため電気生理学的検査（特に神経伝導速度測定）が大切である。

〈治療法〉

尺骨神経支配領域の知覚異常のみで、筋萎縮や筋力低下が軽度の場合には、肘関節の屈曲を制限し、消炎剤等の投与で経過を見る。しかし、進行性の場合が多い。筋萎縮、筋力低下が進行する場合には、手術的に尺骨神経を圧迫から解放する必要がある。

(4) 前腕の障害：前腕痛・しびれ、指の運動障害

前腕痛の原因疾患としては、回内筋症候群、回外筋症候群等がある。

○回内筋症候群 (Pronator Syndrome)

〈症状、診断〉

上腕二頭筋腱膜、回内筋両頭間と浅指屈筋腱弓部で絞扼され発症する正中神経障害である。原因については不明な点が多いが神経炎によるものが多い。

前腕の回内・外運動などの機械的刺激によって誘発される。研磨作業、伝票めくり作業等で発症したとの報告がある。

症状としては、前腕屈側の痛みとしびれ、長母指屈筋、示指深指屈筋、方形回内筋の麻痺（筋力低下）が認められる。電気生理学的検査（特に麻痺筋の筋電図所見）が大切で、頸椎症性神経根症との鑑別が特に重要である。

〈治療法〉

ステロイド剤や消炎鎮痛剤の投与などの対症療法と肘関節～手関節固定装具の装着で経過を見る。ときに手術を必要とすることもある。数か月以上の観察が必要である。

○回外筋症候群 (Supinator Syndrome)

〈症状、診断〉

回外筋部で絞扼され発症する橈骨神経深枝の障害である。原因については不明な点が多い。重量物運搬やハンドル回し作業で発症したとの報告もみられる。

症状としては、肘外側痛が認められ、総指伸筋以下の橈骨神経運動麻痺（指伸展、母指伸展、外転不能）が認められる。電気生理学的検査（特に麻痺筋の筋電図所見）で診断を確定する。

〈治療法〉

回内筋症候群と同様に保存的治療を中心に行う。ときに手術が必要となる。

(5) 手指の障害：手関節痛、手指痛、手指しびれ、指の運動障害

手関節痛の原因疾患としては、腱鞘炎、手根管症候群等がある。また、書字作業者にあつては書痙の発症がみられる。

○腱鞘炎、バネ指

〈症状、診断〉

女性に好発する。打鍵作業などで腱へ非生理的なストレス又は過度の反復運動が加わった場合に、腱鞘は炎症を起こし、腱は腫脹し、痛みを伴う運動障害を起こす。運動時に軋音がでる。よくおかされる腱は、手関節の背側伸筋、尺側手根伸筋、及び母指の長母指外転筋と短母指伸筋（デケルバン病）であり、病変部に圧痛がある。デケルバン腱鞘炎にあつては母指を掌屈して拳をつくり、手関節を尺屈させると疼痛を誘発できる（Finkelstein Test）。

バネ指とは、MP関節掌側で靭帯性腱鞘の近位部で、指屈筋腱が肥厚し、指屈伸に際して引っかかり、弾発現象を呈する狭窄性腱鞘炎をいう。バネ現象と、MP関節掌側面の圧痛で診断される。

〈治療法〉

腱鞘内にステロイド剤と局麻剤の注入や手、指関節固定装具の装着等の保存療法を行う。長期に及ぶ場合には手術による腱鞘切開が望ましい。

○^{しゅこんかん}手根管症候群(Carpal Tunnel Syndrome)

〈症状、診断〉

手根管領域で絞扼されることによって発症する正中神経障害である。慢性腎不全、リウマチ等によるものが多いが、手関節に過度の反復動作を要する作業で発症することもある。

症状としては、母指～環指橈側の手掌側の知覚障害や夜間の疼痛、しびれがあり、手根管部での Tinel 徴候、母指球筋萎縮特に短母指外転筋萎縮が認められる。Phalen Test（手関節を最大掌屈位に保持すると、正中神経支配領域にしびれや疼痛が誘発される現象）で診断する。知覚異常のみの場合や、頸部変形性脊椎症、その他と鑑別診断が必要な場合には、電気生理学的検査が有用である。知覚神経伝導速度（SCV）の異常が多く認められる。

〈治療法〉

知覚異常のみで、筋萎縮や筋力低下のない場合には、手関節固定装具装着、消炎剤投与、手根管内ステロイド剤と局麻剤注入等の保存療法を行う。短母指外転筋萎縮や筋力低下が進行し、SCV 遅延が認められる場合には手根管解放術の適応となる。

○書痙

〈症状、診断〉

書字に際してのみ、手に筋痙攣が起こり、書字が困難になる。不安、強迫神経症と深い関係にあるが、脳の器質的障害（ジストニア）の可能性もあるので、この場合には鑑別が必要である。

〈治療法〉

書字に際して手を肩から自由に動かす方法で書くことを教えるが、精神神経科のアプローチが有効である。

○書痙様症状（書痙以外の手指痙攣）

〈症状、診断〉

本症状は手指運動筋肉の不随意運動であるという点では書痙と同じであるが、その本質は異なる。すなわちこれは、筋肉疲労の一症状として出現するもので、手指筋を過度に使用してその疲労の極限に近い状態において、筋線維の興奮が高まり、強直性又は攣縮性痙攣を起こす症状である。

〈治療法〉

痛みに対しては鎮痛剤を用いる。手指筋の安静を第一とし、マッサージや体操は血行を改善し、しばしば痙攣や痛みにも有効である。

(6) その他の障害：頸肩腕症候群（狭義）

○頸肩腕症候群（狭義）

〈症状、診断〉

症状としては、肩こり、上肢の重感、手指のしびれ・冷感などである。頸部椎間板症、なで肩、筋発育不全、過度柔軟性や自律神経失調などの体質的素因に、頸部前屈位での上肢の静的作業などが相対的過重負荷として加わり発症する。頸・背部・上肢に多彩な圧痛点がある。前述されている各疾患と鑑別することが重要である。

〈治療法〉

日本産業衛生学会頸肩腕症候群委員会は病像分類としてⅠ～Ⅴ度に分けているが、この病像を参考にして以下の処置を行う。

Ⅰ度　　：粗大運動を基本とする体操を自主的に行うよう指導して経過を見る。

Ⅱ度　　：業務量を軽減させて経過を見る。

Ⅲ、Ⅳ度：配置転換を考慮し、他疾患の合併の有無を検索する。他疾患がなければ温熱療法を加えた運動療法（肩甲帯、上肢の筋力強化を主とする）必要によって薬物療法も併用する。

Ⅴ度　　：症度Ⅲ、Ⅳの処置に加えて、サイコセラピーも必要である。

表1 平成6年度 上肢作業者の業務上疾病の疾患部位別認定状況

疾患部位	傷病名	性	症例数	割合(%)
頸部	頸部・上肢痛	女 男	3 0	1.9%
肩部	肩・肘・腕関節痛	女 男	1 1	3.9%
	肩関節周囲炎	女 男	1 2	
	肩～上腕筋痛	女 男	0 1	
肘部	腕・肘骨外(上)顆炎	女 男	2 7	9.1%
	肘部管症候群 (尺骨神経麻痺)	女 男	1 1	
	肘関節部炎	女 男	2 1	
手指	腱鞘炎	女 男	28 17	49.4%
	腱鞘炎 +他疾患名	女 男	3 4	
	手根管症候群	女 男	2 2	
	手関節炎	女 男	2 2	
	バネ指	女 男	8 3	
	その他	女 男	3 2	
その他	頸肩腕症候群	女 男	23 6	34.4%
	頸肩腕症候群 +他疾患名	女 男	18 6	
分類不能		女 男	0 2	1.3%
合計		女 男	97 57	100.0%

表2 発症まで業務に従事していた期間

作業分類	発症まで業務に従事していた期間							合計
	1月～2月	3月～5月	6月～1年未満	1年～2年	3年～5年	6年～9年	10年以上	
打鍵	1	1	1	5	6	1	4	19
書類・製図作成	1	1	1	3	3		1	10
調理・切る	1	2	2	5	2	1	3	16
アイロン			1		1	1	1	4
レジスター・バーコード			2	3	2	1	1	9
研磨		1	1	1				3
ネジ締め		2		1	2		1	6
保母・精薄施設指導員			1	1	3	1	1	7
手話通訳者						1		1
引っ張り・締め			1	4		3	1	9
運搬・重量物取扱い	2	3	1	7	4	2	8	27
溶接		1			1		2	4
塗装	2		1					3
その他	5	5	1	5	6	3	8	33
合計	12	16	13	35	30	14	31	151
割合 (%)	7.9	10.6	8.6	23.2	19.9	9.3	20.5	100.0

(注) 発症まで業務に従事していた期間が正確に把握できない3件について、この表では除外した。