

第 57 回頸肩腕障害研究会*

1. 頸肩腕障害の定義・病像・診断基準

○小野雄一郎

(藤田保健衛生大学医学部公衆衛生学)

検討を進めてきた表題の3文書の前に、「頸肩腕障害の定義・診断基準・病像等に関する提案について」を加えた。その骨子は、①はじめに、②従来の定義と病像分類の意義について、③従来の定義と病像分類の問題点について、④定義と病像分類の改訂の必要性である。定義では、定義に続き、定義の基本的概念および用語の説明、定義の解説の内容を示した。診断基準では、前文・適用方法を示した後、頸肩腕障害（非特異的障害）の診断基準、頸肩腕障害（特異的障害）の診断基準を提示した。病像は、非特異的障害に関する文書とし、病像・病態に関する文書作成の考え方、頸肩腕障害（非特異的障害）病期別症状・所見、病態研究の到達点の概要を記載し、最後に病像に関する研究の要約を列記した。以上の諸文書の骨格とその内容に関して概説した。本報告に関して、作業および作業態様に関わる負荷の定義、振動障害の考え方、病期の名称などが討議された。

第 58 回頸肩腕障害研究会**

1. 頸肩腕障害研究会のホームページについて

○飯田忠行

(藤田保健衛生大学医学部公衆衛生学)

以前から要望されていた頸肩腕研究会のホームページを作成し、公開したのでその概要を説明する。ホームページは、シンプルに基本的事項を含めることを念頭におき、サイドメニューをクリックすると内容が表示される構造とした。また、新しい情報の随時更新、メンテナンスの容易さを勘案した結果、藤田保健衛生大学医学部公衆衛生学のホームページ内で公開した。藤田保健衛生大学のホームページより、「パーソナルページ」→「医・公衆衛生学」→「頸肩腕研究会」とクリックを行うことで、誰にでも閲覧できるようにしている。下記アドレスを直接入力しても閲覧可能である。本ホームページは、今後、研究会の主要活動・文書の発信の場として新規情

* 日 時：2006年5月10日（水）9：36～11：30

会 場：仙台国際センター

世話人：小野雄一郎、埜田和史、中石 仁、車谷典男、宇土博、福地保馬、中田 実

**日 時：2006年10月28日（土）13：00～17：00

会 場：京都私学会館

世話人：小野雄一郎、埜田和史、中石 仁、中田 実、車谷典男、宇土 博、福地保馬

共 催：近畿地方会職業関連性筋骨格系疾患研究会

報の早期更新を目指し、研究者間の意見交換の場としても発展させる予定である。（<http://www.fujita-hu.ac.jp/~deppub/keiwan/index.html>）

2. 頸肩腕障害の定義・診断基準・病像の最終報告

○小野雄一郎

(藤田保健衛生大学医学部公衆衛生学)

検討を続けてきた頸肩腕障害の定義・診断基準・病像の最終報告内容に関し、変更部分を中心に概説した。定義案では、作業態様に時間的要因と結びつくことで「作業態様に関わる負荷」が形成されることを記載した。また、作業は賃労働における作業を主体とし、作業と障害との関連については診断基準に従って判断することを加えた。振動障害に関して、振動エネルギーのみでなく、重量負荷や把持肢位などの作業態様が障害の発症に関与する可能性を有するとした。非特異的障害の病像案では、病期を症状・所見、日常生活・就労上の支障、対策・処置などが概ね該当する時期に従って健常期～遷延期の5つに分類し、詳細を病期別症状・所見一覧に提示した。所見の中で、関節可動域に代えて頸肩腕部の運動制限を記載した。本報告に対して、各種質疑応答の後、最終報告が合意された。また、産業衛生学雑誌等への投稿、ホームページへの公開を求める意見が出された。

第 46 回近畿産業衛生学会*

<特別講演>

2007年団塊の世代問題と地域

乗杉澄夫（和歌山大学経済学部）

座長：圓藤吟史（大阪市立大学大学院医学研究科）

<教育講演Ⅰ>

メタボリック症候群の健康管理

有田幹雄（和歌山県立医科大学保健看護学部）

座長：西尾久英（神戸大学大学院医学系研究科）

<教育講演Ⅱ>

小規模事業所の健康管理

宮下和久（和歌山県立医科大学医学部）

座長：杉本寛治（滋賀産業保健推進センター）

<一般演題>

1. 労働者の自殺念慮とその関連要因

○山田和子¹、平野かよ子²、竹下達也³、坂田清美⁴

*日 時：2006年11月18日（土）10：00～16：40

会 場：和歌山県民文化会館

学会長：竹下達也（和歌山県立医科大学医学部公衆衛生学）

¹和歌山県立医科大学保健看護学部,
²国立保健医療科学院公衆衛生看護部,
³和歌山県立医科大学医学部, ⁴岩手医科大学医学部)

S健康保険組合傘下の6事業場6,017人の労働者を対象に,自殺念慮の実態とその関連要因を検討し,自殺予防介入の手かかりをみいだすために調査を行った。無記名自記式質問紙を用い,自殺念慮の状況により「自殺念慮あり」群と「自殺念慮なし」の2群にわけ,ロジスティック回帰分析を行った。4,356人(有効回答率72.4%)を分析対象とし,自殺念慮ありは男性10.2%,女性13.0%であった。自殺念慮に関連する要因として,男女ともに関連していた要因は,自覚的な健康状態が不良であること,抑うつ状態であること,胃痛・むかつきがあることであった。さらに男性では睡眠時間が5時間以下,眠剤・安定剤の使用,肩こり・腰痛があること,女性では朝食回数が少ないこと,頭痛・頭重感があることであった。自殺念慮と強い関連がみられたのは,自覚的な健康状態と抑うつ状態であった。これらの結果より自殺予防対策の対象であるハイリスクグループが明確になり,ハイリスクグループへの支援を強化することにより,自殺予防対策が可能と考えられた。

2. ストレスとライフスタイルに関する予防医学的研究 (第36報)朝型・夜型と睡眠満足度・ライフスタイルの関連性2

○中山邦夫, 森本兼囊
 (大阪大学大学院医・社会環境医学講座環境医学)

朝型・夜型と睡眠満足度・ライフスタイルとの関連性について検討した。2005年に某企業の従業員約350名を対象に,朝型夜型・睡眠満足度・ライフスタイル(森本の8つの健康習慣)などに関する自記式質問紙法による調査を実施した。有効解答が得られた男子228名を対象に解析を進めた。睡眠時間満足度・覚醒満足度・睡眠質満足度(不満足/ときに,たいいてい,いつも満足)・各ライフスタイル(良い生活習慣/悪い生活習慣)に関して二群に層別化し,夜型/朝型・中間型に関して χ^2 乗法によりオッズ比(95%CI)を求めた。覚醒満足に関して,夜型は3.08(1.49~6.33)と有意なオッズ比を示した。しかし,睡眠時間満足・睡眠質満足・各ライフスタイルに関しては,有意なオッズ比はみられなかった。夜型は,覚醒不満足のリスクとなることが示唆された。

3. 近畿圏で働く産業看護職の蓄積疲労度とストレス状況の実態—第1報—

○堤 梨恵, 上田美代子, 松井治子, 藤井八州子,
 荒木田美香子, 中島美繪子, 青木美恵, 石山珠江,
 井出陽子, 上坂聖美, 植本寿美枝, 木曾奈央子,
 鮫島真理子, 鈴木純子, 長澤孝子, 原田昌子,

吉田広子, 大脇多美代
 (近畿産業看護部会)

職業性のストレスを感じている労働者が増える今日,産業看護職が自らのストレス状況を把握しストレスマネジメントを行うことは労働者へより一層充実した支援につながると考え,近畿圏で働く産業看護職の蓄積疲労度とストレス状況を明らかにすることを目的として本研究を行った。調査は近畿産業看護部会に所属する看護職347名に対し蓄積疲労度自己診断チェックリスト,JCQストレス調査票を用い郵送式質問表による調査を実施し158名から回答を得た(回収率45.5%)。蓄積疲労の実態は仕事による負担度が低いと考えられる0~1点が最も多く67.7%だった。JCQ得点は低ストレス群が89%を占めた。悩みがある人は全体の82.6%と高く,仕事の質・内容,家族の健康,やりがい,産業医以外の上司,スタッフ間の人間関係と多岐にわたった。今後,悩みの内容と蓄積疲労度,ストレスの関連をより具体的に検討して行く必要があると考えられた。

4. 外部EAPとその効果的活用方法の研究—bウェブ の健康ソリューション—

○佐藤万亀子(関西大学社会学部)

ウェブ検索で収集した全国の外部EAPの62社(3NPOを含む)を表1。活ユーザー別外部EAP提供会社一覧表に,Ⅰ.メンタルヘルス型,Ⅱ.経営コンサルティング型,Ⅲ.ストレスマネジメント型,Ⅳ.リスクマネジメント型,Ⅴ.キャリアサポート型,Ⅵ.健康ソリューション型,Ⅶ.カウンセリングルーム・臨床センター型,Ⅷ.精神科のEAPサービス型の8類型に分類し,さらに管理者と個人の活ユーザー別に,3分類して表示した。次にメンタルな健康ソリューションのために活用できる情報を,表2。職種(担当者)別外部EAP活用のための事業内容と提供会社一覧表,表3。自己診断テスト(無料)の掲載会社一覧表,表4。自己診断テスト(無料)のリンク利用の提供会社,表5。ウェブ診断(有料)の提供会社,表6。自律訓練法等のサイコセラピーの掲載会社,表7。ウェブ健康情報の掲載会社として表示して,その活用方法を試論する資料とした。

5. 働く人々に適切なMental Coordination Training を指導したその効果について

○高橋達夫, 倉本瑞枝, 福井里佳, 安代晋吾,
 赤塚みなみ, 竹村良徳, 辻本市郎, 村田忠正, 大道重夫
 (滋賀保健研究センター)

Health Promotionの目指すところはあくまでも個々の意思であり,自主的であることである。指導にあたっては,個々のニーズを把握した上でのプログラムを作成することが必要である。しかし,従来のTHTはもちろ

んのこと、最近推奨されている。一日一万歩などは働く人々にとっては絵に描いた餅で、極めて継続性に乏しいことから私どもは疫学的に調査研究をしたところ Coordination Training の優れていることがわかった。現在の中年層者（現在働いている人たち）では、未だ運動習慣及び栄養習慣については受動的なものが多く、これをまず能動的な中枢的なもの即ち自主的なものに指導することが望ましいことを知り、Mental Training も合わせて行ったところ、特に現在働いている人々で高齢者になっても働き続けたいとの希望者では運動継続中のものが非常に多く、80%を越し、また生活習慣の改善効果も著しく認めることができた。

6. 小規模事業場における労働者参加型のメンタルヘルス対策について

○森岡郁晴^{1,2}, 菊岡弘芳^{1,3}, 生田善太郎^{1,4},
宮下和久^{1,5}, 岡久雄¹
(¹和歌山産業保健推進センター,
²和歌山県立医科大学保健看護学部,
³和歌山市医師会成人病センター, ⁴住友金属工業,
⁵和歌山県立医科大学医学部衛生学)

和歌山県内の27小規模事業場の従業員1,007人を対象に、ストレス度の結果をもとに職場に相応しい環境改善策を労働者自らが考えて実践することで、ストレス度がどの程度改善するのかを検証した。ストレス度の評価には、「職業性ストレス簡易調査票」を用いた。話し合われた主な取り組みは、個別面談やミーティングの活用、作業マニュアルの見直しなどであった。取り組み開始約2か月後に再度調査を実施し、話し合いの有無別にストレス度を検討した結果、実施群では、自覚的な仕事の負担(質)が軽減し、上司からの支援度が増加したが、未実施群と有意差を認めるほどではなかった。職場のストレス判定図の指標では、実施群の量的負担が低下し、量-コントロール判定図のリスクが軽減し、総合健康リスクは軽減していた。小規模事業場でも簡単にできる職場内の相互支援を中心とした取り組みで、職場のストレス度がある程度改善されることが明らかになった。

7. 外因死の社会経済的、心理的、生活習慣及び既往歴に関する危険要因の検討

○中川華月¹, 井上佳代子¹, 和田安彦²,
小泉昭夫¹, JACC Study Group
(¹京都大学大学院医学研究科環境衛生学,
²関西労災病院医療情報部)

【目的】外因死には自殺が多く含まれ予防可能性が知られている。その危険要因について検討した。【対象・方法】1988～90年に形成されたコホートのうち、ベースライン時に40～79歳の男性46,465人、女性64,327人を

対象とした。2003年末まで追跡し、T51-T78を外因死と定義した。性、年齢を調節したCox比例ハザードモデルを用いて解析した。【結果・考察】外因死男性381人、女性256人を確認した。男女とも低い教育水準が有意であり、これは若年期からの飲酒、喫煙といった他のハイリスク行動に繋がる要因である。自殺予防にはメンタルヘルスケアに加え早期からの教育の充実やsocial skillの獲得も重要である。

8.ゲーミングを用いた職場における健康増進プログラムの実践

○西垣悦代¹, 森岡郁晴², 澤野夏子³
(¹和歌山県立医科大学医学部,
²和歌山県立医科大学保健看護学部,
³日本通運和歌山支店)

説得的コミュニケーションを用いた「健康増進ゲーム」は、健康増進目標の実行率、終了後の継続への意欲、心理面の肯定的変化への効果が確認されている。そこで、本研究では、企業従業員19名に「健康増進ゲーム」を含むプログラムを実施し、体重、血液検査、生活習慣および健康に対する認知の変化を検討した。プログラムにはゲームのほか、講演、グループワークが含まれていた。参加者は2005年2月～9月の実施期間中、各自が設定した目標の実行記録をつけた。各自の目標は、体重減少、血中脂質低下、肝機能改善が主なものであった。終了時の平均体重、体脂肪率、中性脂肪は有意に低下し、自己効力感が上昇した。一方、総コレステロール値とγ-GTPには変化がなかった。体重減少は成功者が多かったが、アルコール量の制限を目標にした人は効果の出なかった人が多かった。以上のことから、本プログラムの一定の効果が示唆された。

9. 看護師の喫煙状況とエゴグラムの検討

○西尾信宏¹, 木村 穰^{2,3}, 友久壽恵子⁴, 馬場天信⁵,
佐藤 豪⁶, 岩坂壽二³, 竹下達也¹
(¹和歌山県立医科大学医学部公衆衛生学,
関西医科大学²健康科学センター, ³第二内科,
⁴滝井病院看護部, ⁵京都文教大学人間学部,
⁶同志社大学文学部心理学科)

医療従事者は、あらゆる機会をとらえて患者に禁煙指導を行うこと、また喫煙について患者の規範となる行動をとることが求められている(WHO)が、わが国の女性看護師の喫煙率は一般女性を上回るとされる。近年行動様式・パーソナリティと健康との関連が注目され、喫煙行動とエゴグラム、また看護師のエゴグラムについて様々な研究が行われている。今回某大学病院に勤務する女性看護師を対象に質問紙調査を行い、喫煙状況を把握すると共に、東大式エゴグラム第二版を用いて喫煙状況

との関連を検討した。今回調査した女性看護師は、20歳から62歳までの700人であり、平均年齢は26.6歳、30歳以下が全体の73%を占めていた。喫煙者が216人、禁煙者が70人、非喫煙者が414人であった。またCP得点、AC得点が高いほど喫煙者が少なく、喫煙行動にエゴグラムでのCP得点およびAC得点との関連が認められた。

10. 高感度C反応性蛋白との関連要因

○岩根幹能, 前田真也, 麦谷耕一,
大畑 博, 茂原 治
(和歌山健康センター)

【目的】動脈硬化は血管に微細な慢性炎症があることによって進展する。高感度C反応性蛋白(hsCRP)は慢性炎症の指標であり、hsCRPと関連する要因について調査した。【対象と方法】対象は1,124人(うち女性52人)、22~73歳。問診票により喫煙・飲酒習慣を調査し、関連を調べた。また、肥満度(BMI)、血圧(SBP, DBP)、脈拍数(PR)、脂質代謝(LDL, HDL, TG)、糖代謝(BS, HbA1c)、尿酸値(UA)、白血球数(WBC)との相関を調査した。【結果】感染症などを示唆するhsCRP 0.300mg/dl以上は7.7%に認めた。慢性炎症を示唆する0.200-0.299mg/dlは4.6%であった。女性に比べ、男性で有意に高値であった。喫煙者では高値を示し、喫煙本数との関連性を認めた。飲酒習慣とは関係なかった。重回帰分析の結果、hsCRPは年齢、BMI、PR、WBC、LDLと有意な正相関を認め、HDLと負の相関を認めた。DBP、TG、HbA1c、UAとは有意相関を認めなかった。【結語】hsCRPは脈拍数、白血球数とともに、一部の古典的な冠危険因子とも関連していた。

11. 職域での糖尿病の現況と課題

○麦谷耕一, 前田真也, 大畑 博, 岩根幹能, 茂原 治
(和歌山健康センター)

【目的】糖尿病患者は年々増加しており、その対策として、厚生労働省は糖尿病予防対策研究(J-DOIT)を進めている。糖尿病は、心血管疾患、腎不全、失明等の重篤な合併症を伴い、これら合併症を予防するためには、早期の介入が重要とされる。今回、職域での糖尿病の現状を調査し、課題について検討した。【対象と方法】当センターで職域健康診断を受診した11,167人(平均年齢50.1歳)を対象とした。糖尿病の重症度別に、血圧、脂質代謝、尿蛋白について調査した。【結果】糖代謝異常は24.3%に見られた。中等度~重症(HbA1c > 7.0%)の未治療者の割合は約4割にも及んだ。血圧、BMIは重症化するほど高値を示した。さらに、糖代謝異常者の総コレステロールは高値を示し、中性脂肪、HDL・コレステロールは、糖尿病の重症化に伴い悪化傾向にあっ

た。尿蛋白陽性率は、糖尿病の重症化に伴い上昇していた。糖代謝異常者における血圧、脂質値の目標達成率は低かった。【結論】糖尿病合併症の予防には厳格な血糖のコントロールの徹底と血圧、脂質代謝など危険因子の総合的な管理も重要であると示唆された。

12. 勤労者の生活習慣がウエスト値に及ぼす影響について

○坂手誠治^{1,2}, 保田和之², 小林正嗣², 村田和弘³,
園伊知郎², 藤田正憲², 阪上皖庸², 木村 隆²
(¹滋賀県立大学・院, ²(財)近畿健康管理センター,
³(株)近畿エコサイエンス)

メタボリックシンドローム予防に対する効果的な健康教育を実施する上で、どのような生活習慣がウエスト値に影響を及ぼすのかを明らかにする必要があると考え、20歳から69歳の通常日勤男性1,232名の健康診断時の生活習慣問診結果から、ウエスト値と生活習慣の関連について、多重ロジスティックモデルにより検討した。ウエスト値の増加に対しては、年齢、食習慣(4項目)、喫煙習慣および歩き回る仕事の量が影響していることが明らかとなった。また、この多重ロジスティックモデルにより、ウエスト値との関連が認められた食習慣問診項目(4項目)の該当数と身体活動量との関係について検討した結果、食習慣問診項目の該当数が少ない程、また身体活動量が多い程、ウエスト値が有意に低値となることが明らかとなった。よって、これらへの介入がウエスト値減少に対し、効果的であると考えられる。

13. 磁気サスペンション座席搭載のフォークリフトの全身振動

○辻村裕次, 埴田和史, 西山勝夫
(滋賀医科大学社会医学講座予防医学)

フォークリフト運転手の腰痛リスク要因として全身振動曝露がある。立体編物と磁気サスペンションで構成されたフォークリフト用座席(磁気サス)が試作されたので、その全身振動減衰効果を評価した。対象は2.5tフォークリフト5台の既存座席と1台の磁気サスで、試験時に各車両の既存座席を磁気サスに付け替えた。欧州標準化委員会規格EN13059による走行試験を行い、座面と座席取付基部の振動加速度を測定し、鉛直方向の周波数加重振動加速度実効値(振動値)と座席の振動伝達率(=座席での値/基部での値)を算出した。5台の平均座面振動値(m/s²)は既存座席で1.1、磁気サスで0.5であった。平均振動伝達率は同様に1.0、0.4であった。対応のあるt検定により、いずれも有意な差が認められた。同試験によるこれまでの結果と合わせ、磁気サスはこれまでの座席を凌駕する鉛直方向全身振動減衰効果を有することが明らかになった。

14. 職業性レイノー現象のサーモグラフィーによる手背部皮膚温の定量的分析法

○坂口俊二¹, 宮井信行¹, 寺田和史¹, 前島 幸¹,
戸村多郎¹, 吉益光一¹, 森岡郁晴², 宮下和久¹
(和歌山県立医科大学¹医学部衛生学, ²保健看護学部)

手持ち振動工具の取扱いを対象にサーモグラフィー検査を施行し, 振動曝露者の手背面サーモグラムの類型化を行うとともに, 職業性レイノー現象 (VWF) の特徴的サーモグラムを代表する定量的な評価指標の構築を試みた. その結果, ①振動曝露者の手背面サーモグラムを I 型~IV 型に類型化した. ②VWF のサーモグラムの特徴から 3 つのパラメータを設定し, それらを代表する線形判別関数モデル式を得た. ③得られた新しい評価指標について, ROC 曲線を作成してその曲線下面積を求めたところ 0.942 となり, VWF の有無に対して十分な識別能力を有することが示された. ④ROC 曲線による最適カットオフ値から求めた基準値を用いた場合の VWF 群の感度は 94.4%, 非 VWF 群, 対照群での特異度は 84.2%, 89.3% であった. よって, サーモグラフィーによる手背部皮膚温の定量的分析法は, VWF の評価法として有用であることが示唆された.

15. レーザー血流画像化装置を用いた振動工具取扱者の冷水負荷試験における末梢循環動態の評価 (第 4 報) — 振動障害患者と健常者の比較 —

○寺田和史¹, 宮井信行¹, 前島 幸¹, 坂口俊二¹,
戸村多郎¹, 吉益光一¹, 森岡郁晴², 宮下和久¹
(和歌山県立医科大学¹医学部衛生学, ²保健看護学部)

振動障害患者 46 名 (61.2 ± 4.8 歳) と, 健常者 31 名 (60.3 ± 4.9 歳) を対象に, レーザー血流画像化装置を用いた冷水負荷試験中の手指血流測定による検査を実施した結果, 手指にレイノー現象 (VWF) を有する患者では, 冷水浸漬中および浸漬終了後の回復期において, VWF のない患者や健常者とは明らかに異なる手指の血流応答がみられ, 本検査法が VWF の症状を反映した手指の末梢循環動態を的確に評価できることが示された. さらに, 冷水負荷試験の各相の代表値, および浸漬終了後の回復過程を表す回復比を算出したところ, これらは, VWF の有無, またはストックホルム・ワークシヨップスケールにより分類した症度とよく関連したことから, VWF の診断のための評価指標として有用となる可能性が示唆された.

16. 適切な福祉用具使用と作業姿勢の要因における作業負担の比較研究

○富岡公子¹, 眞藤英恵², 樋口由美³
(¹大阪府立公衆衛生研究所,
²京阪ライフサポートケア事業部,

³大阪府立大学総合リハビリテーション)

福祉用具の有効性をよりの確に検証するために, 福祉用具を適切な方法や作業環境のもとで使用しているかという要因を, 上肢と腰部の表面筋電図測定および上体傾斜角の測定を行い調査した. また, 介護者だけでなく被介護者の主観的評価も検証した. その結果, 正しく福祉用具を使用した場合と人の手による介助では, 有意差が認められた. 用具を使用しても誤った方法である場合, ベッドの高さが低い場合は, 負担軽減につながっていなかった. 主観的評価では, 介護者と被介護者の満足度の関係において高い正の相関が, 介護者の作業強度と被介護者の満足度においても, かなり高い, もしくは高い相関が認められた. 本研究から, 福祉用具を使用するだけでなく, 使用方法や作業姿勢の指導を行うこと, 作業環境を整備することが, より有効な介護労働者の負担軽減や作業関連性筋骨格系障害予防に重要であることが示唆された.

17. 大阪府内新設特別養護老人ホームにおける腰痛の実態—施設責任者の回答 (訪問調査) と職員の訴え (アンケート調査) —

○富岡公子¹, 松永一郎¹, 北原照代²
(¹大阪府立公衆衛生研究所生活衛生課,
²滋賀医科大学社会医学講座予防医学)

2004 年度に行った高齢者介護施設訪問調査で聞き取った施設責任者における職員の腰痛把握状況を, 2005 年度に行った介護職員に対するアンケート調査によって確認したところ, 介護職員が訴える腰痛実態と責任者の把握状況の間に相違が認められた. 全施設で腰痛検診は実施されていなかったが, 職員の腰痛実態を責任者が把握する一つ的手段として, 腰痛検診を法的義務として実施すべきではないかと考えた. 高齢者介護施設で働く介護職員は介護の仕事についてから腰痛を初発, または悪化させており, その対策は急務であるが, 介護職以外の職員も腰痛の訴えは決して低いとはいえず, 腰痛に関する健康管理が必要であることが分かった.

18. 女性施設介護労働者の月経関連症状および妊娠・流産について

○北原照代¹, 埴田和史¹, 富岡公子²,
辻村裕次¹, 西山勝夫¹, 平田 衛³
(¹滋賀医科大学社会医学講座予防医学,
²大阪府立公衆衛生研究所, ³労働安全衛生総合研究所)

介護労働者の労働と健康に関する質問紙調査を実施し, 有効回収数 (率) 4,968 (72%) のうち, 45 歳未満・女性の施設介護労働者 655 人 (平均 29 歳) について, 月経関連症状および切迫流産/流産の状況を検討した. 月経周期の不順, 月経時の苦痛および更年期障害様

症状の有訴率は、それぞれ 44%, 83%, 18%であった。交替勤務ありの者は、なしの者より月経周期の不順および更年期障害様症状の有訴率が高かったが、有意差は認められなかった。また、翌朝まで持ちこず疲労をよく／いつも感じる、睡眠不足感がある、および睡眠時間が6時間未満の者では、いずれの月経関連症状の有訴率も有意に高かった。介護職に就いて以降の妊娠経験者は77人、延べ回数は103回あり、うち、切迫流産／流産の経験者は31人(40%)、延べ回数は34回(33%)であった。女性介護労働者に対し、母性保護の観点を含めた労働衛生上の対策が急務である。

19. 頸肩腕障害検診における自覚症状と筋触診所見に関する検討

○埤田和史¹, 北原照代¹, 中村賢治², 西山勝夫¹
(¹滋賀医科大学社会医学講座予防医学,
²大阪社会医学研究所)

筋触診所見は頸肩腕障害検診・診察において重要な客観情報である。自覚症状と筋触診所見との関係を検討した。対象方法：2004年に頸肩腕障害検診を受診した福祉施設職員のうち、筋触診手技・判断についてあらかじめ統一した2名の医師が診察した396人を対象とした。触診部位は、上肢、前頸胸部、後頸肩背腰部の筋である。各筋について、筋内に塊状や索条の筋が触知される状態または筋が弾性を失い板状に硬い状態を「硬結」所見とし、検者の母指による圧迫(3 kg/cm²未満)で筋に痛みが誘発される状態を「圧痛」所見とした。結果：肩が「こる・だるい」、「痛い」の自覚症状有訴者では、僧帽筋および肩甲骨内側脊柱起立筋群、後頸部筋群、棘下筋部の触診所見率が高く、特に僧帽筋では圧痛を伴った硬結の所見が60%近かった。右僧帽筋の圧痛・硬結所見は、「こる」だけの自覚症状群に比べて「痛い」の自覚症状を合わせて持つ群では高く、60%を超えていた。

20. Headspace法と抽出法による尿中TBA濃度分析方法の比較

○前島 幸¹, 寺田和史¹, 吉益光一¹, 宮井信行¹,
山内恒幸², 河合俊夫^{1,3}, 宮下和久¹
(¹和歌山県立医科大学医学部衛生学,
²中災防・労働衛生調査分析センター,
³中災防・大阪労働衛生総合センター)

ガソリン添加剤であるMTBEの代謝物TBAは生体内でグルクロン酸抱合されていると考えられているため、酸により抱合を分解した上でHeadspaceGCにより尿中TBA濃度の測定を行ってきた。しかし測定感度等の問題から、新たにアセトンでTBAを抽出する方法を検討した。本研究では、これまでのHeadspace法とアセトンでの抽出法によるTBAの測定方法について比較

した。各測定法の変動係数は、1.9~3.3%であり再現性が高かった。また各測定法でのTBA検量線はいずれも良好な直線性が得られたが、水と尿の直線の傾きは抽出法の方がよく一致していた。ラットのMTBE曝露尿中のTBA濃度は各測定法での相関が高かった。しかし検出下限値はHeadspace法に比べ抽出法で有意に低値であったことから、抽出法ではより低レベルのTBA濃度の測定が可能であることが示された。

21. フッ化カドミウム静脈内投与後の体内動態—フッ素およびカドミウムの血中・胆汁中および尿中動態について

○足立和也, 土手友太郎, 白田 寛, 川崎隆士,
土手江美, 三井 剛, 辻 洋志, 河野公一
(大阪医科大学衛生・公衆衛生)

フッ化カドミウム(CdF₂)は重篤な肝障害および腎障害を生じる。今回はカドミウム(Cd)およびフッ素(F)の体内動態との関連について検討した。ラットにCdF₂(1.34, 2.67, 4.01(LD90)(mg/kg))静注後5, 10, 30, 60, 120, 180, 300分における血中CdおよびF濃度を測定した。同様に静注後5時間連続胆汁を採取した。同様に静注後5時間蓄尿した。血中Cd濃度は3群ともに低下遅延し、F濃度は1.34群に比し2.67, 4.01群で低下遅延した。胆汁量は3群とも低下し、Cd排出量がF排出量を大きく上回り、Cd排出量は1.34群に比し2.67, 4.01群で上昇した。尿量は3群とも低下し、F排泄量がCd排泄量を大きく上回った。以上より血中Cd濃度の低下遅延および胆汁排出量の低下は強い肝障害に起因し、血中F濃度の低下遅延および非量依存的な尿中F排泄量は腎障害が関与したと考えられた。

22. 低濃度フッ酸静注後の急性腎障害—フッ素の血中動態および尿中代謝について—

○三井 剛, 土手友太郎, 土手江美,
足立和也, 藤原美智子, 新保有佳里,
川崎隆士, 白田 寛, 河野公一
(大阪医科大学衛生学・公衆衛生学)

I) 低濃度フッ酸(HFA)曝露早期の体内動態に及ぼす腎機能低下の影響, II) 糸球体機能低下および急性尿細管障害, III) 血清電解質異常に対する腎障害の影響について検討した。ラットに0.1, 0.2, 0.3(%)のHFAと生理食塩水(各1ml)を単回静注し5, 10, 30, 60, 120, 300(分)後の血中フッ素(F)濃度から速度論的パラメーターを算出した。又同様に投与後、5時間後までの尿量および尿中濃度(F, 電解質, 糖, Cr, NAG)を測定した。0.3%群においてT_{1/2β}は延長, Clは低下しAUCは投与量比を上回った。尿量, F排泄量, Na, K, Ca, CFは低下し, NAG/Crは上昇した。以上

より急性腎障害により血中Fの代謝遅延を生じ尿中排泄が障害され、糸球体機能低下および尿管障害を生じ尿中K排泄低下は血清K上昇に関与したと考えられた。

23. 即時血漿分離デバイスによる血漿データの検討

○園伊知郎¹, 保田和之¹, 小林正嗣¹, 藤田正憲²,
阪上皖庸², 木村 隆², 堀田正敏², 西岡和則²,
古賀 修², 岩澤肇², 浜口博博²

(¹近畿健康管理センター, ²(株)リージャー)

今般の「医療制度改革大綱」において、特定健康診査・特定保健指導の実施に向け、40才以上の外出受診困難な被扶養者に対するアプローチとして在宅健診（または検査）の導入を計画し、リージャー社が開発した即時血漿分離デバイス（以下、DEMECALキットと略す）を用いた輸送または郵送方式の検査キットの有効性について検討した。相関／回帰式、平均値の比及び一致率の3点から比較検討を行った12項目について、血漿データと血清データに大きな差異を認めなかったため、即時血漿分離デバイスを用いて得られる血漿データは、従来法による血清データとほとんど同等と評価できる。過去に検討を行った郵送方式による自己採血キットでは良好な相関は見られず、実用性に疑問があったが、DEMECALキットはこれを解決した。今後厚生労働省が進める「標準的な健診・保健指導プログラム」の場面で有効な手法となり得るものと期待される。

24. Perfluorooctane sulfonate (PFOS) の中枢性摂食、消化管運動調節作用

○浅川明弘, 原田浩二, 井上純子,
豊島めぐみ, 井上佳代子, 小泉昭夫

(京都大学大学院医学研究科環境衛生学)

【目的】我々は、難分解性の環境汚染物質であるPFOSを中枢に投与し、摂食、消化管運動に与える影響に関して検討を行った。【方法】マウス、ラット-脳室内投与系を用い、PFOSを急性投与し、摂食量、上部消化管運動、視床下部神経ペプチドの発現量を測定した。【結果】PFOSの脳室内投与は、摂食、胃排出を抑制し、胃十二指腸の空腹期腸管運動を食後期のパターンに変化させた。視床下部において、urocortin 2の発現は増加し、PFOSの摂食抑制作用はcorticotropin-releasing factor (CRF) type 2受容体 antagonistによって拮抗された。【結論】以上により、PFOSが中枢において視床下部のurocortin 2、及びCRF type 2受容体を介して、摂食行動や消化管運動に影響を及ぼしている可能性が示唆された。

25. 漁業地域におけるメチル水銀濃度の25年間の変遷

○大野佐代子¹, 原田浩二¹, 浅川明弘¹, 井上佳代子¹,

蜂谷紀之², 渡辺孝男³, 小泉昭夫¹
(¹京都大学大学院医学研究科環境衛生学,
²国立水俣病総合研究センター,
³宮城教育大学教育学部)

【目的】1980～2005年の遠洋漁業の町（K町）におけるメチル水銀摂取量の変遷を調査した。【対象・方法】京都大学生体試料バンクに保存されている、1980年（1次調査）、1995年（2次調査）、2005年（班研究調査）に採取された全国8地域、計123名分の血液、食事試料のメチル水銀濃度を測定した。【結果・考察】①K町において有意にメチル水銀摂取量が減った。②全国の妊娠可能年齢（20～40歳代）女性で、メチル水銀摂取量が厚生労働省の耐容摂取量を超えている人は減ったが、2005年でも22%の人が耐容量を超えている。そこで魚介類の利益を考慮し、有害性を回避するためのリスクコミュニケーションが必要である。

26. 紫外線硬化作業における接触皮膚炎の1例

○原 一郎¹, 佐々木浩子², 三家 薫²
(¹大阪産業保健推進センター, ²関西医科大学皮膚科学)

紫外線（UV）硬化作業への従事により発症したと考えられる症例を経験した。症例：22歳、女性。2004年10月、小規模の、電気関連会社に就業。小プレートにアクリレート系の薬液を筆で線を塗り、直ちにUV照射ボックスに通す（素手での作業）。11月10日頃に手に痺みを感じ始めた。この作業から離れ、近医の治療を受けて軽快したが、正月明けに再就業したところ（手袋使用）、3時間後に両手の腫張、口の痺れ、目の発赤が出現し、U病院を受診。原因精査のため、関西医大を紹介された。2005年1月31日：関西医大皮膚科初診時、両手掌・手背の腫張、一部色素沈着。取り扱い硬化液に含有の4種のアクリル酸エステルについてのスクラッチテストの結果、即時型反応はすべて陰性であったが、2～3時間後には陽性反応が見られた。以後、患者の来院がなく中断したため、不十分な情報となったが、今後UV硬化作業の拡大が考えられるので、十分な注意が必要であろう。

27. 日本病理剖検輯報からみた中皮腫の診断精度の検討

○栗崎 基¹, 車谷典男¹, 熊谷信二²

(¹奈良医大地域健康医学, ²大阪府立公衆衛生研究所)

中皮腫の診断精度を調べるために日本病理剖検輯報を用いて検討を行った。2003年度と2004年度の病理剖検輯報に添付されるPDFファイルを資料とした。抽出された中皮腫症例を、臨床診断と剖検診断の組み合わせによって、①臨床診断、剖検診断ともに中皮腫であったもの、②臨床診断は中皮腫であったが剖検では他疾患であったもの、③臨床診断は他疾患であったが剖検では中皮

腫であったものの3群に分類し検討した。臨床診断が中皮腫であった151人のうち16人(10.6%)は剖検診断で他疾患であった。一方、剖検診断で中皮腫であった240人のうち、105人(43.7%)が臨床診断は他疾患であった。臨床診断で中皮腫を見逃している例では、病理組織像が似ている肺癌や胸膜腫瘍と診断されている例が多かった。見逃し例の割合から換算すると、人口動態統計に記録されているよりも最大約1.6倍、年間約1,450人の中皮腫による死者がいるのではないかと考えられる。

28. 院内発生結核事例の接触職員健診における QFT-TB 検査の実施経験

○久保田昌詞¹, 川村尚久¹, 大橋 誠¹,
山田義夫¹, 藤井史敏²

(¹ (独) 労働者健康福祉機構大阪労災病院, ² 堺保健所)

70歳女性の多発性嚢胞腎の事例。2005年12月に肝嚢胞による閉塞性黄疸をきたし入院。全身状態の好転なく粟粒結核を発症して2006年3月に死亡。死亡前日に胸水より結核菌を同定し、喀痰はガフキー10号であった。同患者より結核菌の暴露を受けたと考えられる医療従事者56人に対して定期外ツベルクリン反応検査(以下ツ反)を実施。発赤長径は平均 38 ± 19 (mm)で、42mmと70mmにピークをもつ二峰性分布を示した。ツ反強陽性群9名と対照群としてツ反陰性群9名にクオンティフェロンTB(以下QFT)検査を実施した結果、ツ反強陽性群の3名のみQFT陽性であった。この3名のうち、5年前に結核治療歴のある1名を除いた2名を真のハイリスク群と判断し、INH予防内服を開始した。感染性結核患者と接触機会の多い施設でのツ反による結核感染の診断は難しく、QFTは真のハイリスク群を決めるために有用と思われた。