

広島保健学学会

第6回学術集会・国際シンポジウム

メタボリックシンドロームの克服に向けて

～保健学領域からのメッセージ～

会期 2009年10月4日(日)5日(月)

会場 広島大学医学部保健学科棟
広島大学広仁会館

ご挨拶



第6回広島保健学学会学術集会・国際シンポジウム

会長 稲水 惇

広島保健学学会は平成16年に設立され、今年は第6回目の広島保健学学会学術集会を開催することになり、会長を務めさせていただく事を大変光栄に存じます。

健康に関する現在の最大の関心事は、メタボリックシンドロームであることから本学会のテーマを「メタボリックシンドロームの克服に向けて～保健学領域からのメッセージ～」としました。

わが国では、メタボリックシンドロームの克服に向けて平成20年春から特定健診・特定保健制度が導入されました。これは世界にも例を見ない壮大かつユニークな制度であります。今までに範とすべき例のないことから、手探りで進められているのが現状です。そこで本学会では、メタボリックシンドロームを克服するための方策について多面的に議論し、保健学領域の役割について認識を深めていく機会にしたいと考えています。

学会1日目には、メタボリックシンドロームの予防の柱は運動と食習慣であり、特別講演では、運動療法の第一人者ある愛知学院大学の佐藤祐造教授に『メタボリックシンドロームの克服に向けて～運動療法からのアプローチ～』と題してご講演をいただきます。シンポジウムでは、『特定健診1年の検証』のテーマの下に、特定健診の現場で活躍されている先生方に、それぞれの立場から特定健診実施の現状と課題について講演していただき、参加者の皆様を交えた活発な意見交換を企画しております。

また、一般演題はそれぞれに大変貴重な研究報告であり、また本学会の主旨の一つでもあります。若手研究者の発表の場としても、活発な討論を期待しています。

学会2日目の国際シンポジウムでは、1970年代から行われているハワイ島およびロサンゼルス在住の日系米人と日本人の医学比較調査をもとに、日系米人と日本人のメタボリックシンドロームの現状と、さらにはその結果から窺える日本人の近未来像について山根公則先生に基調講演をしていただきます。また中国の3名のシンポジストの方々には、中国におけるメタボリックシンドロームの現状と取り組みについて講演していただきます。

最後になりましたが、本学会の趣意にご賛同いただき、ご援助いただいた数多くの施設や病院、企業の方々に改めて深謝いたします。また、本学会の運営委員会委員の先生方に、本大会開催に当たりまして、多大なるご尽力を頂きましたことを厚くお礼申し上げます。

日 程 表

2009年10月4日(日) 医学部保健学科棟

時間	203 講義室(2階)	ポスター会場 205 講義室
9:00～	開会挨拶(学術集会会長)	準備
9:05～	一般演題(口演)Ⅰ(45分間:3題) 一般演題(口演)Ⅱ(45分間:3題)	ポスター掲示 (9:00～16:30)
10:35～	休憩	P1-5 発表 (10:00～10:30)
10:50～	特別講演 テーマ:「メタボリックシンドロームの克服に向けて ～運動療法からのアプローチ～」 講 師 :愛知学院大学心身科学部健康科学科教授 佐藤祐造 司 会 :第6回広島保健学学会学術集会会長 稲水 惇	
12:10～	懇親会(於:霞会館2階)	
13:20～	広島保健学学会総会	
13:50～	休憩	
14:00～	シンポジウム テーマ : 「特定健診1年の検証」 シンポジスト : NTT西日本中国健康管理センター 所長 原 均 広島県健康福祉センター健康管理部 室長 藤井紀子 メディカルフィットネスB-1 支配人 松本直子 広島大学病院診療支援部検査部門 副部門長 松原朱實 司 会 : 広島大学大学院保健学研究科 岡村仁 小野ミツ	
16:00～	休憩	P6-11 発表 (16:00～16:30)
16:15～	一般演題(口演)Ⅲ(30分間:2題)	
16:50～	閉会挨拶(次期学術集会会長)	撤去

2009年10月5日(月) 広島大学広仁会館

時間	大会議室(2階)								
14:00 ～ 16:30	<p>国際シンポジウム</p> <p>テーマ:『日本-中国-米国のメタボリックシンドローム』</p> <p>シンポジスト:</p> <table border="0"> <tr> <td>広島大学病院 内分泌・糖尿病内科 診療准教授</td> <td>山根 公則</td> </tr> <tr> <td>広島大学大学院保健学研究科博士課程</td> <td>芦 鴻雁</td> </tr> <tr> <td>瀋陽体育学院運動人体科学講座 准教授</td> <td>汪 宏莉</td> </tr> <tr> <td>岩国短期大学幼児教育科 講師</td> <td>王 芸</td> </tr> </table> <p>司 会 : 広島大学大学院保健学研究科 小林敏生 森山美知子</p>	広島大学病院 内分泌・糖尿病内科 診療准教授	山根 公則	広島大学大学院保健学研究科博士課程	芦 鴻雁	瀋陽体育学院運動人体科学講座 准教授	汪 宏莉	岩国短期大学幼児教育科 講師	王 芸
広島大学病院 内分泌・糖尿病内科 診療准教授	山根 公則								
広島大学大学院保健学研究科博士課程	芦 鴻雁								
瀋陽体育学院運動人体科学講座 准教授	汪 宏莉								
岩国短期大学幼児教育科 講師	王 芸								

受付と参加登録

- 10月4日(日)の受付は、8:30より、保健学科棟1階で行います。
10月5日(月)の受付は、13:30より、広仁会館1階で行います。
- 参加費は、次のとおりです。

◆医療関係者・教員・一般	学術集会(10月4日)	1,500円
	国際シンポジウム(10月5日)	1,000円
◆学 生		無 料
- 参加費と引き換えに、抄録とネームカードをお渡しします。学会会場では必ずネームカードをお付けください。
- 領収書の必要な方は、受付でお渡しします。

会場でのお願い

- 会場内での食事は禁止されておりますので、ご協力ください。
- 講演及び発表の録音、録画、カメラの使用は禁止致しますのでご了承ください。
- 車でお越しの方へは「駐車補助券」を用意しております。受付でお渡しいたしますのでお申し出ください。

懇親会のご案内

皆様の交流の場として、懇親会を12時10分より開催いたします。受付でお申し込みください。多数のご参加をお待ちしております。

◆日 時:10月4日(日) 12:10~13:10

◆会 場:広島大学霞会館2階

◆参加費:医療関係者・教員・一般 3,000円
学 生 1,000円

一般演題(口演)演者の方へ

1. 発表時間の30分前までに204講義室で受付を済ませてください。発表の10分前までに「次演者席」に着席してください。
2. 発表時間は10分、討論5分です。発表8分経過時にブザー1回、10分経過時に2回鳴ります。発表時間を厳守してください。時間を超過した場合、座長から発表中止を申し入れることがあります。討論は座長の指示により行われます。
3. 発表は、全てPCで行います。スライド及びOHPは使用できません。
4. 発表データの受付について
 - ① 発表データはCD-ROM、メモリーカード、フラッシュメモリ等のメディアに記録して受付までお持ちください。PC本体をお持ちいただく必要はありません。
 - ② データをインストールした後、試写・確認を必ず行ってください。

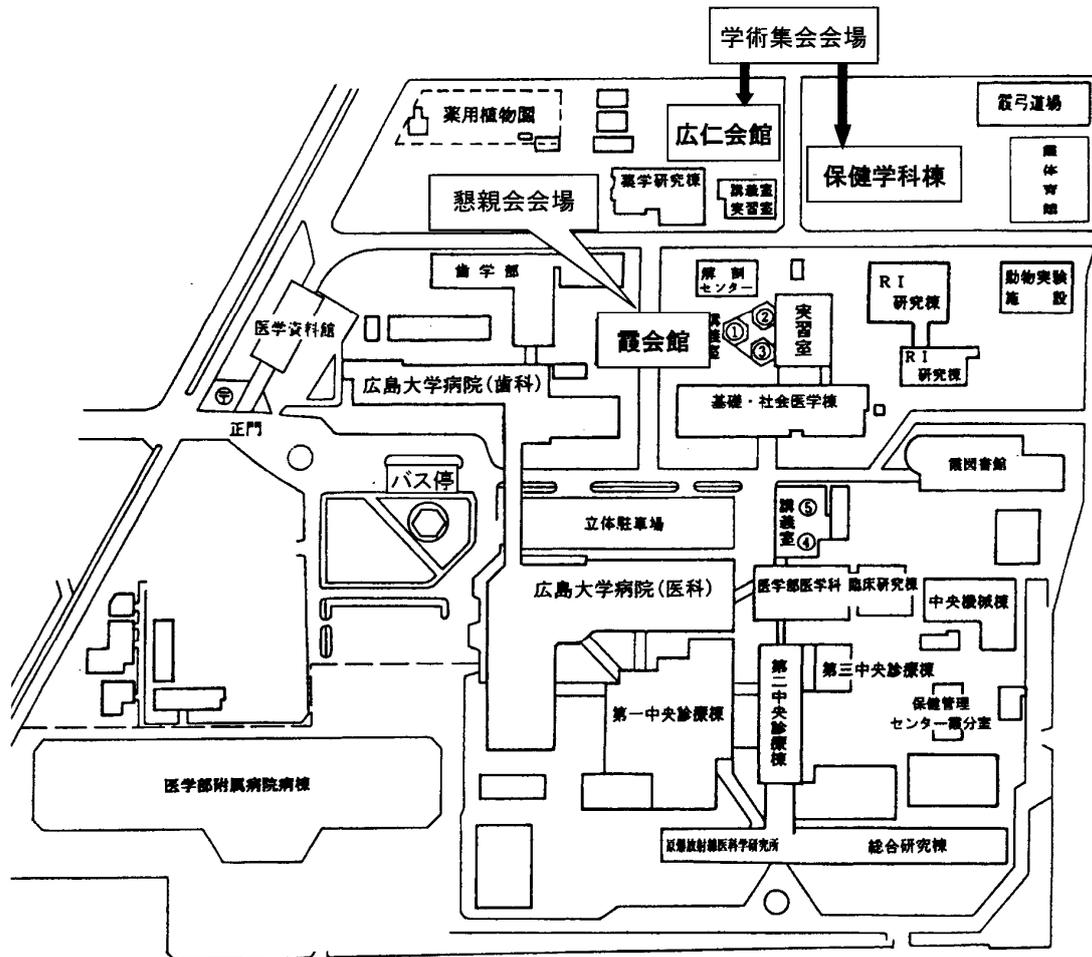
一般演題(ポスター)演者の方へ

1. 掲示の前に、204講義室で受付を済ませ、発表者を示すリボンをお受け取りください。
2. 掲示・閲覧・討論の時間は以下のとおりです。

掲示準備	閲覧	発表	撤去
8:30~9:00	9:00~16:30	P1 ~5 10:00~10:30 P6 ~11 16:00~16:30	16:30~16:50

3. 演題番号が予めパネルに貼られておりますので、ご自分の演題番号を確認のうえ、そのパネルに掲示してください。
4. ポスターのパネルサイズは高さ150cm×幅85cmです。パネルの最上部に、演題名・発表者氏名・所属を記入した見出しを縦20cm×横70cm以内で各自用意して、掲示してください。その下にポスターを掲示してください。掲示に必要な押しピンは、各パネル前にご用意しますので、ご利用ください。
5. 発表時間(P1~P5は10:00~10:30、P6~P11は16:00~16:30)には、必ずリボンを付けて、ポスターの前に待機してください。座長は設けておりませんので、自由に討論を行ってください。ポスターを掲示しなかった場合、あるいは質疑応答の時間に不在の場合は、本学術集会で発表しなかったこととなります。
5. ポスターは上記時間に従い撤去してください。その際、押しピンは所定の位置にお戻しください。時間までに撤去されないポスターは、事務局にて処分させていただきますのでご了承ください。

会場案内図



住所 〒734-8553 広島市南区霞 1-2-3

Tel. 082-257-5051

交通 JR 山陽本線・山陽新幹線「広島駅」前からバス「大学病院」行で終点下車
(所要時間約 20 分)

JR 山陽本線「横川駅」前からバス「大学病院」行で終点下車
(所要時間約 40 分)

JR 山陽本線「西広島駅」前からバス「大学病院経由旭町」行で、「大学病院」下車
(所要時間約 30 分)

* 車でご来場の皆様へ: 駐車補助券を用意していますので、受付にお申し出ください。

プログラム

10月4日 第6回広島保健学学会学術集会 保健学科棟 203 講義室

9:00-9:05

開会の辞

稲水 惇(第6回広島保健学学会学術集会会長)

9:05-9:50

一般演題(口演) I

座長:前島 洋、梁 楠

口演-1 足部内側縦アーチ降下とジャンプ着地動作時の膝関節外反の関係

秋本 剛(広島大学大学院保健学研究科)

口演-2 人工膝関節置換術後に悪影響を及ぼす動作

島田 昇(広島大学大学院保健学研究科)

口演-3 新型膝外反装具(UnloaderOne)の中期的介入による歩行への影響

島山 実(広島大学大学院保健学研究科)

9:50-10:35

一般演題(口演) II

座長: 山崎郁雄、阿南雅也

口演-4 2種類の異なる方向転換動作の動的安定性の検討

山下祐助(広島大学大学院保健学研究科)

口演-5 歩行時の呼吸リズムの調節が運動-呼吸同調に与える影響

岩本えりか(広島大学大学院保健学研究科)

口演-6 非支持上肢挙上運動時に呼気経を調節した呼吸が換気諸量に与える影響

江田由香理(国家公務員共済組合連合会吉島病院)

10:50-12:00

特別講演

「メタボリックシンドロームの克服に向けて

～運動療法からのアプローチ～」

講師: 愛知学院大学心身科学部健康科学科教授

佐藤祐造

司会: 第6回広島保健学学会学術集会会長

稲水 惇

12:10-13:10

昼食・懇親会

会場 広島大学霞会館 2階

13:20-13:50

広島保健学学会総会

会場 保健学科棟 203 講義室

14:00-16:00

シンポジウム

「特定健診1年の検証」

シンポジスト

NTT 西日本中国健康管理センター 所長	原 均
広島県健康福祉センター健康管理部 室長	藤井紀子
メディカルフィットネス B-1 支配人	松本直子
広島大学病院診療支援部検査部門 副部門長	松原朱實

司 会

広島大学大学院保健学研究科	岡村仁 小野ミツ
---------------	----------

16:15-16:45

一般演題(口演) III

座長:中込さと子、藤井宝恵

口演-7 緩和ケア病棟における血流感染対策

篠原久恵(安芸市民病院)

口演-8 ノロウイルスアウトブレイク時における迅速検査キットの有用性について

佐々木真理(安芸市民病院)

保健学科棟 205 講義室

一般演題(ポスター)

- P-1 男性労働者におけるメタボリックシンドロームと職業性ストレス, コーピング, 抑うつ度との関連
盆子原 イツ子(広島市民病院)
- P-2 高齢介護者の健康状態や介護状況と相補代替医療の利用との関連
兼田啓子(広島大学大学院保健学研究科)
- P-3 「指差し呼称」法による確認作業反復時の前頭葉の局所血流変化に文字の性質は影響するか?
川田綾子(広島大学大学院保健学研究科)
- P-4 6ヶ月間の身体活動の継続がバランス機能及び主観的な身体症状に及ぼす影響について
林聡太郎(広島大学大学院保健学研究科)
- P-5 日常生活で実施可能なビジュアルトレーニングの効果について
鷹羽 香(名古屋第二赤十字病院)
- P-6 褥瘡動物実験モデルによる組織変化と遺伝子発現の検討
黒瀬智之(広島大学大学院保健学研究科)
- P-7 ラット運動時の心拍数調節のメカニズム: 副腎摘出ならびに自律神経系遮断薬の効果
若杉理恵(広島大学大学院保健学研究科)
- P-8 除脳ネコにおける運動神経の自発放電と心臓自律神経活動
門脇 章人(広島大学大学院保健学研究科)

- P-9 Ipsilateral sensorimotor responses to mechanical stimuli
Hadoush Hikmat Moh`d Hasan(広島大学大学院保健学研究科)
- P-10 競泳ストリームライン姿勢における肩関節挙上は腰椎前彎角を変化させるか
大林弘宗(広島大学大学院保健学研究科)
- P-11 異なる肢位における肩関節位置覚の誤差の違い
野村真嗣(広島大学大学院保健学研究科)

10月5日 第6回広島保健学学会 国際シンポジウム 広仁会館大会議室

14:00－14:05

開会の辞

稲水 惇(第6回国際シンポジウム会長)

14:05－16:30

国際シンポジウム

6th International Symposium of Hiroshima Academy of Health Sciences

「日本-中国-米国のメタボリックシンドローム」

シンポジスト

広島大学病院 内分泌・糖尿病内科 診療准教授

山根 公則

広島大学大学院保健学研究科博士課程後期

芦 鴻雁

瀋陽体育学院運動人体科学講座准教授

汪 宏莉

岩国短期大学幼児教育科講師

王 芸

司 会

広島大学大学院保健学研究科

小林敏生 森山美知子

第6回学術集会 特別講演

保健学科棟 203 講義室

テーマ:「メタボリックシンドロームの克服に向けて

～運動療法からのアプローチ～」

講 師: 佐藤祐造 (愛知学院大学心身科学部健康科学科教授)

司 会: 稲水 惇 (第6回広島保健学学会学術集会会長)

特別講演

メタボリックシンドロームの克服に向けて ～運動療法からのアプローチ～



佐藤 祐造

愛知学院大学心身科学部健康科学科教授

近年における「文明化」された日常生活による身体運動量の減少(sedentary life)は、欧風化した食生活(動物性高脂肪・高蛋白食)と相まって、メタボリックシンドローム/生活習慣病を増加させ、最終的に動脈硬化性心血管障害(心筋梗塞、脳卒中等)の発症頻度が高率であることが判明している。

適度な食事制限と身体トレーニングの継続は、内臓脂肪を選択的に減少させ、メタボの予防・治療に有用である。

身体運動の効果

①運動時には大量のエネルギーが筋肉で消費され、メタボの防止、改善効果がある。②最大酸素摂取量(体力・全身持久力の指標)に影響を及ぼさないような軽度の身体トレーニングでも、長期にわたって継続すれば、個体のインスリン感受性が改善する。ジョギングなどの有酸素運動は、重量挙げのような無酸素運動より効果があるが、高齢者では、有酸素運動に加えて、筋力(レジスタンス)運動も併用する。③トレーニング効果の発現には、筋性因子が主体をなしているが、メタボ/肥満症では、脂肪組織性因子(アディポカイン)も重要な役割を果たしている。④トレーニングによるインスリン抵抗性の改善は、糖尿病、高血圧、脂質異常症など生活習慣病全般の予防・治療にも役立つ。⑤スポーツの実施はストレス解消に役立つ。

運動処方の実際

①軽・中等度の運動(40～50歳代で脈拍数:120/分、60～70歳代で:100/分)を1回10～30分、週3～5日以上行う。②運動の種類としては、散歩、ジョギング、水泳、自転車、ラジオ体操など全身の筋肉を使う有酸素運動が挙げられる。また、高齢者では軽い強度の筋力トレーニングも実施する。乗馬様他動的運動機器(ジョーバ®)を用いた運動も有用である。③日常生活が多忙で、特に運動を行う時間がない場合、エレベーターの代わりに階段を使うなど、生活習慣の中に運動を組み込むよう指導する。④チーム医療体制により指導する。

略 歴

佐藤 祐造(さとう ゆうぞう)

現 職:愛知学院大学心身科学部健康科学科教授

【学歴・学位】

- 昭和 40 年 3 月 名古屋大学医学部医学科卒業
- 昭和 45 年 3 月 名古屋大学大学院医学研究科(内科学第三)修了
- 昭和 45 年 3 月 医学博士(名古屋大学医博 302)

【職歴・研究歴】

- 昭和 45 年 11 月 名古屋大学助手医学部第三内科
- 昭和 47 年 2 月 名古屋大学助手保健管理センターを併任
- 昭和 50 年 4 月 名古屋大学助手総合保健体育科学センター、同大医学部第三内科併任
- 10 月 名古屋大学講師総合保健体育科学センター、同大医学部第三内科併任
- 昭和 56 年 6 月 名古屋大学助教授総合保健体育科学センター
- 昭和 62 年 1 月 名古屋大学教授総合保健体育科学センター
- 平成 3 年 4 月 名古屋大学大学院医学研究科健康増進科学分野体力医学領域担当を併任
- 9 月 8th International Biochemistry of Exercise Conference, Chairman
(第 8 回国際運動生化学会会長)(名古屋)
- 平成 5 年 8 月 第 34 回日本人間ドック学会会長(名古屋)
- 平成 7 年 4 月 名古屋大学評議員・総合保健体育科学センター長(併任、平成 11 年 4 月迄)
- 平成 7 年 10 月 第 5 回国際運動生化学会研修会実行委員長(北京)
- 平成 10 年 4 月 名古屋大学大学院医学研究科健康社会医学専攻健康増進医学講座健康スポーツ医学分野担当
- 平成 10 年 10 月 第 48 回日本体質学会会長(名古屋)
- 平成 11 年 11 月 第 46 回日本学校保健学会会長(名古屋)
- 平成 12 年 10 月 第 21 回日本肥満学会会長(名古屋)
- 平成 14 年 4 月 名古屋大学セクシュアルハラスメント相談所所長(併任)
- 11 月 第 13 回日本臨床スポーツ医学会会長(名古屋)
- 平成 16 年 4 月 名古屋大学名誉教授
- 平成 16 年 4 月 愛知学院大学教授心身科学部健康科学科
- 平成 18 年 10 月 Biochemistry of Exercise : 13th International Conference,
Honorary President (第 13 回国際運動生化学会名誉会長)(ソウル)
- 平成 19 年 4 月 愛知学院大学心身科学部長
- 現在に至る

その間、昭和 53 年 9 月～54 年 10 月文部省在外研究員として、スウェーデンカロリンスカ研究所臨床生理学教室(Department of Clinical Physiology, Huddinge University Hospital, Karolinska Institute)へ留学、運動時の代謝等についての研究に従事。

【受賞】

平成4年9月 日本体力医学会賞受賞(共同受賞)

【専門】

内科、糖尿病学(ことに運動療法、血管障害について)、スポーツ医学

日本内科学会認定医、日本糖尿病学会専門医・指導医、日本東洋医学会専門医・指導医

日本老年医学会専門医、日本人間ドック学会専門医

【学会役員等】

理事:日本体力医学会、日本東洋医学会、日本学校保健学会(常任理事、平成11年度会長)、

日本体質学会(常任理事、編集委員長、平成10年度会長)、

日本臨床スポーツ医学会(名誉会員、平成14年度会長)、

評議員:日本糖尿病学会(功労評議員:平成16～20年理事)、和漢医薬学会、日本老年医学会

(代議員)、日本肥満学会(平成6年4月～平成19年12月理事、平成12年度会長)

日本人間ドック学会(平成5年度会長)、日本栄養食糧学会(代議員)、日本心臓リハ

ビリテーション学会、日本病態栄養学会

Member : ADA, EASD

その他:愛知県生活習慣病対策協議会糖尿病対策部会長、日本東洋医学会東海支部長、

東海学校保健学会理事長、日本体力医学会東海地方会理事長、

厚生省(当時)公衆衛生審議会委員・生活習慣病特別委員会委員(平成9年1月～10年

12月)、日本学術会議第19期体力科学研究連絡委員会委員(平成15年10月～17年

9月)、厚生省(現厚生労働省)長寿科学総合研究事業主任研究者(平成5～7年度、

平成9～11年度、平成13～15年度)、(財)国際協力医学研究振興財団「糖尿病予防の

ための戦略研究」試験評価委員(平成18年8月～平成22年3月)

【著書】

1.運動療法と運動処方(文光堂、編著) 2005年

2.臨床栄養学(培風館、編著) 2006年

3.内科学第9版(朝倉書店、分担) 2007年

4.健康運動指導マニュアル(文光堂、編著) 2008年

他 343編

【原著】

1.Mechanical horseback riding improves insulin sensitivity in elderly diabetic patients. Diabetes Res Clin Pract. 71:124-130, 2006.

2.Clinical aspects of physical exercise for diabetes/metabolic syndrome. Diabetes Res Clin Pract 77:S87-S91, 2007

他 524編

【総説(資料含む)】

1299編

第 6 回学術集会 シンポジウム

保健学科棟 203 講義室

テーマ:「特定健診 1 年の検証」

シンポジスト:

メタボリックシンドローム ～ドック受検者に対する 3 年間の追跡調査から～

原 均 (NTT 西日本中国健康管理センター)

特定健診実施における現状と今後の課題

藤井紀子 (広島県健康福祉センター)

特定保健指導(運動指導)の現状と課題

松本直子 (メディカルフィットネス B-1)

臨床生化学検査の生理的変動幅を考慮した新提案と保健指導への応用

松原朱実 (広島大学病院)

司 会 : 岡村 仁 小野ミツ (広島大学大学院保健学研究科)

メタボリックシンドローム～ドック受検者に対する 3 年間の追跡調査から～

原 均

NTT 西日本中国健康管理センター 所長

メタボリックシンドローム(MS)は 2005 年4月に内科系8学会から発表された。

当センターでは同年 5 月から開始されたドック受検者の腹囲測定を開始し、MSの断面調査と追跡調査を実施した。

対象となったドック受検者数は 3 年間で述べ 8,722 名であった。

初年度におけるMS該当者は男性が 21.8%、女性は 3.7%であった。MSと判定された受検者にはドック当日の健診結果報告時に運動と食事の改善に関する注意を述べ、腹囲短縮目標を提示した。さらに、健診結果報告書(医師が記載)にはMSと判定されたことと、運動習慣の重要性を強調した。

2 年目の追跡調査時に、初回受検者でMSと判定された 37%が非MSに改善したが、ほぼ同数のMS者が新規に出現するなど、結果的に 3 年間の追跡調査期間におけるMS該当者率は改善されなかった。

入院ドック受検者を対象に検討した結果、MSと判定された受検者は肥満度、HbA1cの平均値が有意に高値、脂質代謝異常の頻度が有意に高率であり、インスリン抵抗性の指標であるHOMA-R値や早朝第一尿における微量アルブミン定量値、頸動脈エコーにおける内膜中膜複合体厚(IMT)が有意に高値であったことから、MSと判定された時点で血管の動脈硬化性変化はすでに進行しており、インスリン抵抗性が増強していることが示唆された。

追跡調査期間内に腹囲が5cm以上短縮した集団では脂質代謝異常とインスリン抵抗性の改善が認められたが、IMTに変化は認められなかった。

以上、MSは初回判定時に既にインスリン抵抗性や動脈硬化性変化が認められ、糖尿病や動脈硬化性疾患の発症リスクの高い集団と考えられる。職域におけるMSの改善にはより広範囲に、より緻密で、継続的な保健指導が必要と考えられ、2008 年度から開始された保健師を中心とした特定保健指導の効果が期待される。

略 歴

原 均 (はら ひとし)

現 職: NTT 西日本中国健康管理センター 所長

【学歴・職歴】

- 昭和 45 年7月 広島大学医学部 医学科 卒業
- 昭和 45 年8月 広島大学 医学部 内科学 第二講座に入局
- 昭和 52 年3月 広島大学大学院 医学研究科博士課程 内科学第二 修了
- 昭和 56 年3月 医学博士(広島大学)
- 昭和 56 年4月 文部教官 広島大学 講師 医学部 附属病院(第二内科)
- 昭和 61 年8月 米国アリゾナ州フェニックス市 Phoenix Clinical Center NIDDK, NIH に
留学
- 昭和 63 年3月 文部教官 広島大学 助教授 医学部(第二内科)
- 平成6年 12 月 NTT 広島中央健康管理所所長
- 平成6年 12 月 広島大学医学部非常勤講師(至平成 13 年3月)
- 平成 14 年4月 NTT 西日本中国健康管理センター所長(名称変更による)

【学会および資格】

- 昭和 52 年3月 日本糖尿病学会会員(評議員)
- 昭和 56 年3月 医学博士(広島大学)
- 昭和 60 年3月 日本内科学会会員(中四国地方会評議員)
- 平成2年 12 月 日本内科学会認定医(第 67410 号)
- 平成3年 12 月 日本糖尿病学会認定医(第 969 号)指導医(第 256 号)
- 平成9年9月 日本医師会認定産業医(第 9701277 号)

学術集会シンポジウム 2

特定健診実施における現状と今後の課題

藤井 紀子

広島県健康福祉センター健康管理部 室長

平成 20 年度より、医療制度改革に伴う特定健診・特定保健指導を実施してきた実施状況等やそれ以前の「基本健康診査」との受診者数の変化について主に市町国保対象者について触れる。

この制度の概要として各医療保険者ごとにメタボリックシンドロームに着目した特定健診・特定保健指導の実施を義務付け、平成 27 年度には 20 年度と比較して糖尿病等の生活習慣病有病者・予備群を 25%減少させることとし、医療費の伸びの適正化を図る目的である。

しかしながら、当センターの実施状況をみると、県下 13 市町における平成 19 年度の 40 歳以上の基本健康診査受診者は約 25,800 人であったが、平成 20 年度では 22,005 人に激減した(3,795 人減)。このことを受け、受診率が下がった要因などについて現場サイドから見えてきた現状について言及する。

また、一般事業所等の特定健診実施者約 3,400 人についてもデータ抽出を試みた。その結果、メタボリックシンドロームの該当または予備群は男性が女性を大きく上回った。

市町国保対象者ではメタボリックシンドローム非該当が 72 パーセントにも上り、事業所の働き盛りの年齢層では非該当は 63%であったが、それぞれの対象群における平均年齢にも着目する必要性があり、生活活動量の違いなども考慮しながら、両者の比較をしていく。

また保健指導レベルの抽出(階層化)においても両者の間には大きな差が出た。この階層化のルールでは「服薬中である」人が対象外になる事や、「65 歳以上の積極的支援が動機付け支援に振替える」などルールが施されたため国保受診者の平均年齢が 65.7 歳であるためリスクの多い動機付け支援の対象者が多くなった事の問題点についても触れる。

広島県の特定健診実施率は全国的にも低く、この原因を究明し、周知徹底の施策が急務である中、現場サイドから見えてきた現状を報告する。

また健診後の保健指導実施後の改善率は男女ともに腹囲・体重ともに 70~80%にもなり、保健指導の有効性を示唆している。このような一連の流れの中から、今後の課題等についても提唱する。

略 歴

藤井 紀子(ふじい としこ)

現 職: 財団法人広島県健康福祉センター 健康管理部 保健指導室室長

【学歴・職歴】

昭和 51 年	奈良県立医科大学医学部看護学科 卒業
昭和 52 年	奈良県立保健師学院 卒業
昭和 52 年～60 年	奈良県北葛城郡において市町村保健師
平成 5 年～9 年	広島市保健センター・保健師
平成 9 年～11 年	社会保険健康事業団・保健師
平成 11 年～	財団法人広島県健康福祉センター・保健師
平成 21 年～	同健康管理部企画渉外課 主幹 保健指導室室長 現在に至る

【資格等】

保健師, 看護師, 第 1 種衛生管理者, 介護支援専門員,
産業保健師(日本産業保健師会)

【活動等】

奈良県立保健師学院を卒業後, 奈良県内市町村保健師として医療機関空白地域にて保健師活動を展開。

平成5年より広島市保健センター等勤務ののち平成11年より現在の財団法人広島県健康福祉センターに保健師として勤務。

平成 18 年度より特定保健指導実施に向けた準備段階として種々の研修を修了し, 職域における当センター職員全員の意識改革と医療制度改革を理解するための「職員研修会」を年間を通して実施してきた。

広島県内の市町および健保組合等を対象に医療制度改革に伴う特定健診・特定保健指導の実施に向けた啓蒙活動を展開した。

平成 20 年4月より当センター健康管理部に特定保健指導室を立ち上げ, 新人スタッフの育成・教育に携わりながら県内の市町および健保組合の特定保健指導を展開中である。

保健指導実施における生活習慣や運動習慣に関する行動変容の評価および分析を行いながら, 対象者へのアンケート実施により, その満足度等の分析も合わせ, アウトカム評価を疫学的見解を合わせ実施している。

特定保健指導(運動指導)の現状と課題

松本 直子

メディカルフィットネス B-1 支配人 健康運動指導士

<はじめに>

2005年にメタボリックシンドローム(内臓脂肪症候群)の概念に着目した糖尿病などの有病者予備軍の減少を目標とした健康づくり政策がおこなわれ、「1に運動、2に食事、しっかり禁煙、最後にクスリ」などの標語により運動が推進される様になった。2006年には新しい運動マニュアルとして「健康づくりのための運動の指針 2006～生活習慣病予防のために～副題:エクササイズガイド 2006～」が公表され、特定保健指導では「科学的根拠に基づいた運動プログラム」として活用されている。制度がスタートして1年、運動指導の現況と今後の課題について考える。

<方 法>

階層化(動機付け・積極的支援)した対象者への個別及び集団での運動指導(支援)。

1) 「エクササイズガイド」の活用。(運動の必要性や効果を具体的に解りやすく指導)

[運動指導プログラムの例] ①有酸素運動(3～4メッツ程度)。②筋力トレーニング(自重)。③ストレッチ。④個別対応運動プログラムなど。

2) 運動処方ガイドラインに沿った内容と安全管理の徹底。

3) 行動変容を促すアプローチ。

4) 自己効力感を高めるフォローアップ。

<結 果>

手軽におこなえるウォーキングや筋力トレーニング・階段利用などを日常生活に取り入れる事で身体活動量の増加が見られ、個々の目標達成がおこなえた。「個別対応運動プログラム」を実践する事で、安全に運動がおこなえ、腹囲(内臓脂肪)の減少、血中脂質、血圧、血糖などの改善が有意に見られた。また、取り巻く環境などにも運動波及効果があった。

<考察・課題>

1) 「エクササイズガイド」の活用は有効であり、運動指導者以外の専門職も指導しやすいと考える。2) 行動ステージ・体力などに合わせた指導がより効果的である。3) 運動指導は個々の身体状況や整形外科的疾患にも配慮した内容とする。したがって、専門知識を有した運動指導者等による指導がより望ましいと考える。4) 安全管理の徹底。5) 運動の効果判定の為に体力測定の実施。6) 保健指導担当者チームの編成と検討会議の実施。情報の共有化・分析・指導計画と内容の相互の理解・課題の把握と評価など各専門職との連携が重要。7) 運動指導者は更なる専門知識の習得と運動の楽しさを伝えることが不可欠である。

略 歴

松本 直子(まつもと なおこ)

現 職:メディカルフィットネス B-1 支配人

NPO 法人日本健康運動指導士会広島県支部 理事

【資格】

健康運動指導士・ヘルスケアトレーナー・心理相談員・パワーリハビリ介護予防指導員

【公職】

健康日本 21 広島市 (元気じゃけんひろしま 21) 政策策定委員・身体活動部会委員

廿日市市健康増進計画政策委員 (はつらつ廿日市 21)

【学歴および活動】

1987 年 鳥居比路フィットネスプロデューサーコース卒業

1988 年 (財)日本スポーツクラブ協会指導者登録

1993 年～ 広島市各区保健センター運動指導担当

広島市立安佐市民病院産婦人科運動指導担当

1994 年 心理相談員取得・健康運動指導士取得

1995 年 日本健康運動指導士会広島県支部設立

理事就任 (現: NPO 法人日本健康運動指導士会)

1997 年～98 年 二宮内科循環器科運動療法担当 (現: 医療法人社団恵正会二宮内科)

1999 年～ (株)中国電力健康管理部門運動指導担当

1999 年～2001 年 糖尿病予防運動療法担当 (旧加計町)

2002 年～ 広島市健康 21 策定委員・身体活動委員

2002 年～2005 年 厚生労働省国保ヘルスアップモデル事業運動療法担当

(旧加計町。広島県、広島大学保健センター・広島大学理学療法学科、国保病院と連携)

2003 年～ 健康おおの 21 政策策定委員

2006 年～2007 年 国保ヘルスアップ事業運動療法担当 (安芸太田町)

2007 年 NPO 法人日本健康運動指導士会新保健指導運動プログラムリーダー

2007 年 国保ヘルスアップ事業 (廿日市市)「動機付け支援・積極的支援階層別」
運動療法担当

2007 年～ 廿日市市健康増進計画政策委員

2007 年 府中町特定保健指導モデル事業運動指導担当

2007 年 生活習慣病予防個別支援運動プログラム専門職研修 (広島県国民健康保険
団体連合会)

広島県・山口県市町村職員共済組合特定健診・特定保健指導市町村管理者
研修

2008 年～ ひろしま県民健康づくり会議 (広島県)

2008 年～ 特定保健指導運動指導担当 (3 市町・企業など)

(財) 広島県健康福祉センター特定保健指導運動指導担当 (自治体・企業)

2009 年～ 広島市リハビリテーションセンター運動支援

【表彰】

2007 年「第 59 回保健文化賞受賞」(安芸太田町旧加計町)

内臓脂肪肥満に着目し、糖尿病発症予防を目的としたウォーキングなどの有酸素
運動(運動療法)の普及・継続における評価。

臨床生化学検査の生理的変動幅を考慮した新提案と保健指導への応用

松原朱實

広島大学病院診療支援部検査部門 副部門長

特定健診の保健指導・受診勧奨はそれぞれの判定値で判断しているが、それ以前の段階で早期に情報提供などの予防措置が重要である。また、健診は年一回の割合で実施されるため、個人の検査値の変化の有意性を判断するには、個体内変動 (CVI) を目安にする必要がある。そこで、CVI は各検査項目で異なるため、個人の検査値の前年との変化率を CVI で除すことで、各項目を標準化した指数として求める次式を考案した。

標準化年間変化率指数 (SBYCI) = {(今年度値 - 前年度値) × 100 / 今前年度値} / CVI

過去 8 年間連続して職場健診を 4 年間以上受診した 21~60 歳の男女 152 名 (男性: 77 名, 女性: 75 名, 一人当たり平均 6.64 回延べ 1010 件) を対象とした。健診所見 (検査値) は、身長, 体重, BMI, 収縮期血圧, 拡張期血圧, 喫煙歴, TCho, TG, HDL-C, LDL-C, AST, ALT, GGT, Glu, CRE, UA, HbA1c とし、統計処理対象項目は CVI の算出された臨床生化学検査 11 項目とした。各個人の年毎のデータは、保健指導判定基準を参考にステージを 5 分類し、保健指導判定値と本法との評価法を比較して有用性を述べる。

経年的な健診所見を例に本法と保健指導判定値の評価法を比較すると、保健指導判定値以下であっても本法は先行してステージの上昇を悪化・下降を改善と予測できた。新しく考案した SBYCI は前年度検査値の変化率を CVI で除すことにより、各検査項目が標準化された値と統一許容管理範囲で判断ができ、健診者にも説明しやすい簡便な評価であるのに対し、保健指導・受診勧奨判定値は各検査項目の単位を含めた値を記憶し指導する難しさがある。そこで、本法と保健指導判定値の評価法を組み合わせることで、健診臨床検査値の変動をよりの確にかつ簡便に判断でき、特定保健指導評価方法における有用性がさらに高くなることが示唆された。

略 歴

松原 朱實(まつばら あけみ)

現 職：広島大学病院診療支援部検査部門 副部門長

【学 歴】

昭和 51 年 広島医学技術専門学校 卒業

平成 17 年 放送大学大学院文化科学研究科修士課程(全科履修生) 修了

平成 17 年 放送大学教養学部(全科履修生) 卒業

平成 21 年 広島大学大学院保健学研究科博士課程後期 修了

平成 21 年 保健学博士(広島大学)

【職 歴】

昭和 51 年 広島大学医学部附属病院検査部生化学検査室 勤務

昭和 63 年 同検査部自動化学検査主任

平成 6 年 同検査部生化学検査主任

平成 10 年 同検査部臨床生化学検査主任

平成 13 年 同検査部副臨床検査技師長

平成 15 年 診療支援部副臨床検査技師長

現在に至る

【資 格】

臨床検査技師免許, 二級臨床病理技術士(臨床化学), 健康食品管理士 他

【表 彰】

平成 8 年 第 10 回臨床検査精度管理奨励賞

「広島県医療地域圏における施設間是正の試み」

平成 10 年 広島県臨床衛生検査技師会学術業績賞

「リポ蛋白コレステロール測定における HPLC 法の有用性について」

平成 12 年 第 14 回臨床検査精度管理奨励賞

「認証 ERM による施設間差是正と基準範囲および個人の生理的変動幅の設定の試み」

平成 21 年 広島大学大学院保健学研究科長表彰

【加入学会】

日本臨床検査医学会(旧日本臨床病理学会), 日本臨床化学会, 日本臨床検査自動化学会(チーク医療委員会事務局), 生物試料分析科学会, 日本臨床衛生検査技師会, 健康食品管理士認定協会, 日本超音波学会

第 6 回学術集会一般演題(口演)

保健学科棟 203 講義室

I 群 9:05～9:50

座長:前島 洋、梁 楠

II 群 9:50～10:35

座長:山崎郁雄、阿南雅也

III 群 16:15～16:45

座長:中込さと子、藤井宝恵

口演-1

足部内側縦アーチ降下とジャンプ着地動作時の膝関節外反の関係

秋本 剛, 浦辺幸夫, 山中悠紀, 野村真嗣(広島大学大学院保健学研究科)

【目的】非接触型の膝前十字靭帯損傷の代表的な受傷機転として、ジャンプ着地時の膝関節外反があげられる。膝関節外反が起こる要因として足部内側縦アーチの降下が考えられている。本研究では、高校女子バスケットボール選手のジャンプ着地の測定を行い、内側縦アーチ降下が膝関節外反角度を増大させるかを調べることにした。【方法】対象はバスケットボール部に所属している高校生女子 35 名である。課題動作は 30cm の台から跳び降りて左脚で着地することとした。この際に、前方からデジタルビデオカメラにて撮影し、得られた画像から前額面における膝関節外反角度を算出した。アーチ高を足長に対する舟状骨粗面高の割合から算出し、非荷重時のアーチ高から荷重時のアーチ高を減じたものを内側縦アーチ降下量とした。内側縦アーチ高と膝関節外反角度の関係、内側縦アーチ降下量と膝関節外反角度の関係を調べるためにピアソンの相関係数を用いた。【結果】内側縦アーチ高と膝関節外反角度の間に有意な相関は認められなかった。内側縦アーチ降下量が大きいほど膝関節外反角度が大きくなる傾向が示された($r=0.31$, $p=0.07$)。

【考察】今回、内側縦アーチ降下量と膝関節外反角度の間に正の相関の傾向が認められたが、有意な相関は認められなかった。座位から立位へのアーチの降下量よりも、膝関節外反が起こるのは、動作中の下腿が前傾した時であるため、その際のアーチ降下量が膝関節外反角度と関連すると考えられる。

口演-2

人工膝関節置換術後に悪影響を及ぼす動作

島田昇, 鳥山実, 出家正隆(広島大学大学院保健学研究科)

【はじめに】変形性膝関節症に対して人工膝関節置換術(以下 TKA)は下肢アライメントを修正し、疼痛を減少させる確立された治療法である。術前後の動作解析において、歩行中の全身運動について述べられた報告は数少ない。本研究では、TKA 前後の歩行解析を行い、その特徴について報告する。

【方法】対象は、広島大学病院整形外科にて TKA を施行した患者 4 例。測定方法は Vicon612・7 カメラシステムと 4 枚の床反力計を用いて対象の術前と術後全荷重獲得期に歩行解析を行った。測定項目は膝関節最大内反角度・最大内反モーメント、質量中心側方移動距離とした。また VAS にて疼痛評価を行った。

【結果】術前後に測定した各評価項目について 4 名の平均値を算出した。

膝関節最大内反角度は、術前 5.99° 、術後 -3.36° と減少を示し、膝関節最大内反モーメントは、術前 0.639Nmm 、術後 0.380Nmm と減少を示した。一方、質量中心側方移動距離は術前 30.8mm 、術後 41.3mm と増大した。疼痛評価は術前 10、術後 7.5 と減少した。

【考察】TKA にて歩行中の膝アライメントが修正され、膝内反角度の影響を受ける膝内反モーメントが減少された。一方、手術の影響を受けにくい質量中心の側方移動距離は増大した。重心の側方移動は下腿を内反傾斜させる方向に働き、膝関節内側への圧縮力を増加させる可能性があるため、術後理学療法では、残存した術前の疼痛回避動作を修正させることが必要である。

口演-3

新型膝外反装具(UnloaderOne)の中期的介入による歩行への影響

鳥山 実, 島田 昇, 出家 正隆, 前島 洋(広島大学大学院保健学研究科)

【目的】近年増加している内側型の変形性膝関節症(以下, 膝 OA)に対する新型膝外反装具(UnloaderOne:以下, U1)の中期的介入による歩行への影響を、三次元動作解析システムを用いて介入前後の運動学、運動力学的なパラメータを比較することを目的とした。

【方法】対象は膝 OA と診断され、膝外反装具療法を行っている2例とした。介入期間は平均9.5ヶ月であった。計測システムはVICON612(VICON PEAK 社製)と床反力計4基(AMTI 社製)とし、サンプリング周波数120Hzで計測した。データ処理は、得られたマーカー座標からVicon Body Builder ver3.6(VICON PEAK 社製)を使用して7リンク剛体モデルを作成し、膝関節モーメント、膝関節角度を算出した。歩行要素として、ケイデンス、歩行速度、立脚時間、ストライド長を算出した。【結果】介入前後のU1非装着状態での比較では、最大外部膝内反モーメントは2例とも増加し、最大膝屈曲角度は1例が増大し、1例が減少した。ケイデンス、歩行速度、ストライド長は2例とも増加し、立脚時間は2例とも減少した。【考察】膝OA患者は立脚期の外部膝内反モーメントが増大するといわれており、今回介入を行った1例に関しては著明な最大外部膝内反モーメントの増大がみられた。この症例の場合、介入当初から膝関節の運動制限があり、その影響によりU1の効果は減少した可能性が示唆される。今後は症例を増やし、長期的な影響を検討する必要がある。

口演-4

2種類の異なる方向転換動作の動的安定性の検討

山下祐助, 中島大悟, 石丸和也, 阿南雅也, 新小田幸一(広島大学大学院保健学研究科)

高齢者の転倒要因の一つである方向転換動作に着目し、side step(SS)とcross over(CO)の2つの方法の動的安定性の比較・検討を目的に研究を行った。対象は左脚が軸足の健常若年成人14名(男性・女性各7名, 年齢 20.9 ± 1.4 歳)であった。課題動作は、静止立位から快適スピードで歩き始め、4歩目以降の定常歩行から 90° 方向転換とした。計測には3次元動作解析装置と床反力計を用いた。その結果、身体重心(center of mass: COM)の水平面投影座標は、非軸足接地期のSSではCOMと足底圧中心(center of pressure: COP)が時間経過とともに接近し、交わる例もみられた。一方、COではCOPが常にCOMの軌跡の外側に位置し乖離していた。このとき、COMとCOPの乖離距離はCOがSSに比べて有意に長かった($p < 0.01$)。以上より、SSはCOMとCOPの乖離距離が短く、安定した状態であると考えられた。一方、COではCOPがCOMと乖離し、かつCOMの軌跡の外側に位置しているため、常にCOMを軸足側へ誘導しており、後に軸足離地が困難な状態、または離地時に不安定な状態を呈すると推測された。よって、COはSSに比べてより高い動的姿勢制御能力が要求されることが明らかとなり、特に動的姿勢制御能力の低下した高齢者では転倒のリスクが高まることが示唆された。

口演-5

歩行時の呼吸リズムの調節が運動-呼吸同調に与える影響

岩本えりか¹⁾, 岩田美和子²⁾, 関川清一¹⁾, 高橋真¹⁾, 稲水惇¹⁾

(¹⁾ 広島大学大学院保健学研究科, (²⁾ 広島大学医学部保健学科)

【目的】一定のテンポの運動時には、呼吸リズムと運動テンポの両者が同期化する「運動-呼吸同調」という現象がみられる。歩行中の1呼吸中の吸気および呼気開始のタイミング(吸気呼気比)を調節することが、運動-呼吸同調発生率、主観的運動強度、および換気効率に与える影響を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は健康成人10名とし、換気性作業閾値(VT)強度にてトレッドミルでの歩行運動を行った。吸気と呼気開始のタイミングは音刺激で呈示した。吸気呼気比は1:1, 1:2、自由呼吸とし、各々6分間実施した。運動-呼吸同調は、呼吸フローによる呼吸リズムと、膝関節角度による運動リズムにより判断した。

【結果】吸気呼気比1:1における同調発生率は、自由呼吸および吸気呼気比1:2と比較して有意に高値を示した。主観的運動強度は自由呼吸と比較して、吸気呼気比1:1で有意に低値、吸気呼気比1:2で有意に高値を示した。また、吸気呼気比1:1における換気効率は、吸気呼気比1:2に対して有意に改善を示した。

【結論】VT強度の歩行時において、吸気および呼気開始のタイミングを音刺激として呈示し、吸気呼気比を1:1で調節することは、吸気呼気比を1:2で調節することと比較し、主観的運動強度を増加させることなく、運動-呼吸同調発生率を高め、換気効率を改善させる可能性が示唆された。

口演-6

非支持上肢挙上運動時に呼気径を調節した呼吸が換気諸量に与える影響

江田由香理¹⁾, 岩本えりか²⁾, 関川清一²⁾, 高橋真²⁾, 稲水惇²⁾

(¹⁾ 国家公務員共済組合連合会吉島病院, (²⁾ 広島大学大学院保健学研究科)

【目的】慢性閉塞性肺疾患患者では洗髪や棚に物を上げるなど、上肢の反復かつ挙上動作において呼吸困難を伴いやすい。呼吸理学療法では呼吸困難を軽減する目的で、口すぼめ呼吸(PLB)が指導されている。しかし、その呼気径は明確にされておらず、患者によって呼気径が異なる場合が見受けられる。そこで、非支持上肢運動時における呼気径の違いが、換気諸量および呼吸困難に与える影響を検討した。【方法】対象は健康男性10名とした。棒挙上運動を事前に算出した最高酸素摂取量の80%に相当する定量負荷にて5分間行い、換気諸量と主観的運動強度(RPE)を測定した。呼吸様式は自由呼吸と呼気径5mmおよび呼気径10mmの呼気径調節呼吸とした。【結果】呼気径5mmは自由呼吸と比較して、呼吸数が減少し、一回換気量が増加した結果、分時換気量が減少し、酸素換気当量は低値を示した。一方、RPEは呼気径5mmで最も高値であった。自由呼吸と呼気径10mmの比較では全ての値に有意差を認めなかった。【結論】非支持上肢運動時に呼気径5mmの調節呼吸は自由呼吸と比較して換気効率が改善するが、呼吸困難感が増加した。よってPLBといった呼気径を調節した呼吸法を指導する際には、換気諸量と呼吸困難感の両者を考慮する必要があると示唆された。

口演-7

緩和ケア病棟における血流感染対策

篠原久恵¹⁾²⁾, 高木喜美子¹⁾, 竹下永利子¹⁾, 間所義史¹⁾, 横山隆¹⁾, 片岡健²⁾

(¹⁾広島市医師会運営・安芸市民病院, (²⁾広島大学大学院保健学研究科)

<目的>緩和ケア病棟で2006年1月より中心静脈カテーテル感染サーベイランスを開始した。得られたデータは米国の報告に比べ75%マイル値を越え、早急な感染予防対策が必要であることが判明した。カテーテル挿入時、挿入中の管理、手指衛生、マキシマルバリアプリコーションの徹底などの取り組みを行い、感染率低下に繋がったので報告する。<方法>血流感染の実態把握のためサーベイランスを開始し、得られたデータを利用し感染対策として以下のことを実施した。マニュアルの作成、マキシマルバリアプリコーションの導入・徹底、手指衛生教育、データのフィードバック、接続ポート(三方活栓含む)の取り扱い方法の徹底、グリーンベンチの導入、ポートの管理方法等教育および周知徹底を段階的に行った。<結果>2007年5月～2008年4月(1年間)のデータを利用して評価を行い、2007年5月～2007年10月(上半期)感染率16.51(1,000カテーテル挿入日)が2007年11月～2008年4月(下半期)感染率6.53(1,000カテーテル挿入日)に減少した。<まとめ>感染サーベイランスの実施は感染率の把握を行い指標と比較することで病院の感染発生状況を明らかにすることができた。感染の原因は様々な要因が混在するため、挿入時のケア・挿入中の管理や手指衛生など包括的な対策の実施が感染率の低下につながると考える。サーベイランスを継続しデータのフィードバックすることで、スタッフの感染対策への意識付けとなったことも感染率低下に影響したのではないかと考える。

口演-8

ノロウイルスアウトブレイク時における迅速検査キットの有用性について

佐々木真理, 井本和, 篠原久恵, 間所義史, 横山隆(安芸市民病院)

【はじめに】当院では2008年2月23日から14日間、ノロウイルスのアウトブレイクを経験した。その際、2007年11月にデンカ生研株式会社より販売された【ノロウイルス抗原キット クイック Ex-ノロウイルス「生研」】(以下検査キット)を使用した迅速検査を実施し、アウトブレイク対策を行ったので報告する。

【経緯】2008年2月、当院急性期病棟に嘔吐・下痢症状を訴える患者が入院した。その後、院内で嘔吐・下痢症状を訴える患者・職員が多数発生した。職員の家族内では発生がなかったため、院内での流行と考え保健所に報告、病院長により臨時の感染対策委員会が招集され対策の実施および調査を開始すると同時にアウトブレイクに備え準備していた検査キットを用い院内で検査を行った。

【方法】嘔吐・下痢が続く患者の新鮮便を検査材料とし、手順は検査キットの添付文書に記載されている操作手順に基づき実施した。

【結果】検査した総検体数は39検体。うち陽性19検体、陰性20検体、陽性率48.7%であったが、30分程度で感染患者を特定することが出来た。これにより、適切な接触感染予防策を早期に取ることが出来た。

【結語】陽性率が低かった原因として、検体の取り扱いに問題があったと考えられる。陽性率が48.7%であっても、臨床症状と併せて判断することでアウトブレイク時の感染拡大防止に有用であったと考える。

第 6 回学術集会一般演題(ポスター)

保健学科棟 205 講義室

掲 示 9:00～16:30

発 表 P1～P5 10:00～10:30

P6～P11 16:00～16:30

ポスター1

男性労働者におけるメタボリックシンドロームと職業性ストレス、コーピング、抑うつ度との関連

盆子原 イツ子¹⁾, 久保 陽子²⁾, 小林 敏生²⁾

(¹⁾広島市民病院, (²⁾広島大学大学院保健学研究科)

製造業に従事する男性を対象として、メタボリックシンドローム(MetS)と職業性ストレス、コーピング、抑うつ度との関連について検討した。ストレスおよびコーピングの測定には簡易職業性ストレス質問紙(綿戸)、ストレス対処特性質問紙(影山)を用いた。また、抑うつ度は、日本語版 CES-D を用いて評価した。MetS・MetS予備群(PreMetS)は、日本のメタボリックシンドローム診断基準により判定した。

対象者の内訳は、正常群(Non-MetS;441 名)、PreMetS(62 名)、MetS(71 名)であった。ストレスでは、Non-MetSとMetS間で、MetSの「同僚・上司の支援」、「達成感」が有意に低かった。コーピングについては、Non-MetS, PreMetSとMetSの3群間で、MetSはすべてのコーピングで低値を示し、PreMetSでは「気分転換」、「情動対処」、「感情抑圧」、「視点の転換」が最も高かった。CES-D については、PreMetS が最も高く、続いてMetS、Non-MetSが最も低かったが、3群間で有意差はなかった。PreMetSではコーピング方法に問題があり、抑うつ度も高かった。PreMetSの「気分転換」、「情動対処」、「感情抑圧」、「視点の転換」などのコーピングに介入することでMetSへの移行の予防の可能性が示唆された。

ポスター2

高齢介護者の健康状態や介護状況と相補代替医療の利用との関連

兼田啓子, 小野ミツ, 金藤亜希子, 芦鴻雁(広島大学大学院保健学研究科)

【目的】高齢介護者の健康状態、介護状況と相補代替医療の利用との関連について検討を行った。

【方法】対象者は、広島県内に居住する主介護者とした。調査は、訪問看護師の家庭訪問による半構成質問紙調査とした。

【結果】健康の保持増進のため、漢方薬・サプリメント(以下漢方薬等)利用する介護者は43.2%、整体・マッサージ(以下整体等)は24.3%であった。年代では、漢方薬等を70歳代の介護者の46.9%、整体等を50.0%利用していた。主観的健康感では、「あまり健康でない」と回答した介護者が、漢方薬等を59.4%、整体等を55.5%利用していた。介護の協力者がいない介護者は、漢方薬等を50.0%、整体等を11.1%利用していた。介護負担感が、「重度」と感じている介護者は、漢方薬等を62.5%利用し、整体等の利用はみられなかった。家族外に情緒的支援ネットワークのある介護者は、漢方薬等を48.1%、整体等を51.9%利用していた。

【考察】本研究の結果は、先行研究の相補代替医療の利用状況に比べて、利用率が高く、高齢介護者の多くが、健康の維持と介護を継続するために相補代替医療を利用していると考えられた。そのため、介護者が、安全な相補代替医療を利用するために、介護者にとって、身近な存在である訪問看護師の相補代替医療に対する認識や介護者からの相談状況を明らかにすることが必要であることが示唆された。

ポスター—3

「指差し呼称」法による確認作業反復時の前頭葉の局所血流変化に文字の性質は影響するか？

川田綾子¹⁾, 宮腰由紀子¹⁾, 藤井宝恵¹⁾, 高柿紫野¹⁾, 小林敏生¹⁾, 松川寛二¹⁾, 越智光宏²⁾, 村上恒二²⁾, 村中くるみ²⁾, 高瀬美由紀¹⁾

(¹⁾広島大学大学院保健学研究科, (²⁾広島市総合リハビリテーション病院)

医療事故の3大原因は確認・観察怠慢、誤判断であるが、中でも「確認」の失敗は重大である。効果的な事故予防確認法として「指差し呼称」法が推奨されているが、医療現場への適用に関する報告は少ない。我々は先に、医療事故の頻度が高い与業業務の確認作業時に、「指差し呼称」法による確認作業時の前頭葉における局所血流変化が、他の方法による確認作業時よりも多いことを報告し、「指差し呼称」法時の前頭葉の認知機能の活性化の示唆を得た。本研究では、同作業時の<馴化または慣れ>と確認対象の文字の影響とを検討するために、同じ作業を繰り返すことによる前頭葉の局所血流変化を測定比較した。被験者には、事前説明を受けて書面で実験協力への同意を得た右利きの健常女子で、就職先が確定した卒業予定看護学生2人とした。測定器具には近赤外線分光法(日立メディコ社:ETG-4000)を用い、測定場所は室温湿度を一定とした静粛な1室とした。作業用処方箋と指示書には、平仮名(あ行とか行)・対象者名・薬剤名を記載したものを用意し、それぞれを1回毎に休憩を交えて3回ずつ確認した。順序を変えた3パターンの作業過程を1人1日1パターンとして、2度繰り返した。なお、研究倫理審査は広島大学看護研究倫理委員会で受けて承認された。その結果、血流変動は、対象者名よりも薬品名確認時が有意に大きく、同じ作業の繰り返しでは減少するなど、有益な知見を得られた。

ポスター—4

6ヶ月間の身体活動の継続がバランス機能及び主観的な身体症状に及ぼす影響について

林聡太郎¹⁾, 小林敏生¹⁾, 大谷沙織²⁾, 嘉屋早百合²⁾, 山根康彦²⁾

(¹⁾広島大学大学院保健学研究科, (²⁾医療法人社団親和会 METS・やまと)

目的: バランス機能の低下は、転倒による骨折、ひいては寝たきりを引き起こすことが報告されている(厚生統計協会)。これまでの報告から水中運動等の身体活動の継続が、中高齢者のバランス機能を向上させることが明らかとなっているが(原ら2007年)、継続期間は3ヶ月程で半年以上の継続について検討した報告はみられない。そこで本研究では、健康増進施設新規入会者における6ヶ月間の身体活動の継続が、バランス機能及び主観的な身体症状に及ぼす影響について検討した。**方法:** 健康増進施設に新規入会した13名(男性:1名、女性:12名、55.7 ± 23.3歳)を対象とした。入会時に重心動揺検査(Gravicorder GS-31P: アニマ社製)を実施し、開眼、閉眼時の外周面積及び総軌跡長を測定した。また主観的な身体症状に関するアンケート調査を行った。熟練した健康運動指導士が個人に合わせて処方した身体活動(水中運動、エアロバイク、ボール運動、エアロビクス等)を継続指導し、入会時と6ヶ月時の各測定項目について比較した。**結果:** 重心動揺検査値は、外周面積、総軌跡長共に入会時と6ヶ月後で有意な変化はなかった。主観的な身体症状については、入会時点で腰、膝に痛みを訴えていた者(有症状者)において6ヶ月後に改善傾向を示した(p<0.1)。特に水中運動を実施していた有症状者(n=6)の半数に改善を認めた。**まとめ:** 健康増進施設新規入会者に対し、継続的な身体活動を実施した結果、重心動揺検査値に有意な変化はみられなかったものの、主観的な身体症状の改善傾向を認めた。

日常生活で実施可能なビジュアルトレーニングの効果について

鷹羽 香¹⁾, 河江敏広²⁾, 高橋 真²⁾, 関川清一²⁾, 稲水 惇²⁾

(1) 名古屋第二赤十字病院, 2) 広島大学大学院保健学研究科)

本研究は日常成果で実施可能なハートチャート(HC)を用いたビジュアルトレーニング(VT)の効果 eyeball 運動と DVA 動体視力、眼と手の協応動作(E/H)の3点から検討することを目的とした。対象は静止視力が1.0以上(裸眼・矯正視力ともに可)の健常女子学生18名とし、無作為にVT実施群9名とVT非実施群9名に分けた。VT群はアルファベットが100文字(縦・横10列)表記されたHCをできるだけ早く読みあげる課題を週3回、4週間実施した。VT群・非VT群ともに1週間ごとにHC読み上げ時間、眼球運動、DVA動体視力、E/Hの測定を行った。眼球運動はPC画面上をランダムな位置に1つずつ出現する緑色の丸を眼で追い、1/5の確率で出現する黄緑色の丸が出たときに遅れずに反応できた確率を記録した。DVA動体視力は眼の前を横に動くランドルト環の方向を正確に読むことができた回転数を計測した。E/Hは縦80cm、横120cmのパネル上に0.9秒点灯するライトを120個押し終わるまでに要した時間を測定した。HC読み上げ時間はVT群と非VT群で有意差が認められたが、眼球運動、DVA、E/HはVT群、非VT群で有意差はなく、VT効果は認められなかった。今後さらにVT手法やVT期間を改良し、日常生活でも実施可能かつ効果的なVTの方法を検討する必要がある。

褥瘡動物実験モデルによる組織変化と遺伝子発現の検討

黒瀬智之, 川真田聖一(広島大学大学院保健学研究科)

褥瘡の実験モデルとして、ラットの腹壁を磁石で圧迫した。ラットを麻酔して腹腔内に磁石を入れ、体外にも磁石を取り付け、覚醒状態で腹壁を100 mmHgで4時間圧迫した。圧迫開始から12時間、1、3日後に圧迫部位の腹壁を採取し、顕微鏡像と遺伝子発現の変化を調べた。12時間後には、肉眼的に圧迫部位の浮腫と軽度発赤が見られた。顕微鏡像では、12時間後に皮膚と皮下組織の浮腫が著しく、骨格筋の広範な壊死が観察されたが、1日後には皮膚の浮腫は軽減し、3日後には壊死した筋が貪食されていた。皮膚と皮下組織全体の試料からRNAを抽出してマイクロアレイで約31,000の遺伝子を調べると、多数の発現が増加していた。そのうち炎症に関係深い遺伝子等を選んでリアルタイムPCRで定量すると、圧迫開始12時間後に、炎症に関連するIL-6、IL-1 β 、TNF- α 、IL-10、IL-1Raの発現が増加し、1、3日後には次第に減少した。浮腫がおこりやすい皮下組織の層だけのmRNAを解析すると、圧迫12時間後にGM-CSF、IL-1 β 、IL-2、TGF- β 1、IL-6、MMP-3、IL-1Raが増加していた。とくに、GM-CSF、IL-1 β 、TGF- β 1、IL-6とMMP-3は、3日後にも高値が持続した。これら炎症に関連したサイトカインの局在と動態を調べることによって、褥瘡発症のしくみを調べることができると考えられる。

ラット運動時の心拍数調節のメカニズム: 副腎摘出ならびに自律神経系遮断薬の効果

若杉理恵, 中本智子, 松川寛二(広島大学大学院保健学研究科)

運動時の心拍数は、心臓交感神経、心臓副交感神経および副腎髄質から放出されるカテコラミンによって制御されている。しかし、これらの相対的役割についてはよくわかっていない。そこで、本実験はラットの運動開始時、運動中における心拍数の調節に対する副腎カテコラミンならびに自律神経系の影響を調べることを目的とした。実験操作として副腎摘出と自律神経系遮断薬の投与を用いた。心電図計測用電極はラットの胸部皮下に埋め込み、心拍数は心電図の RR 間隔を用いて計測した。運動はラット用トレッドミルで、20 m/min の速さで 30 分間行った。運動負荷試験は、①薬投与なし、② β_1 受容体遮断薬投与(atenolol 3 mg/kg)、③ ムスカリン受容体遮断薬投与(atropine methyl nitrate 1.5 mg/kg)、④両遮断薬同時投与という 4 つの条件において行った。その後、副腎摘出を行い 1 週間以上の回復期間を設けた後、同条件で運動負荷試験を行った。運動開始 0-10 秒後に起こる急激な心拍数増加は副腎摘出によって差はみられなかった。一方、この心拍数増加は自律神経系遮断薬の投与によって減弱し、その効果はムスカリン遮断薬投与よりも β_1 遮断薬投与で大きかった。運動開始約 10 秒後からみられる緩やかな心拍数増加は副腎摘出によって減弱した。以上の結果より、運動開始直後の急激な心拍数増加は神経性調節、特に心臓交感神経の影響が強く、副腎カテコラミンは運動開始約 10 秒後から効果を発揮したと考えられる。

除脳ネコにおける運動神経の自発放電と心臓自律神経活動

門脇 章人, 松川 寛二, 若杉 理恵, 中本 智子, 梁 楠(広島大学大学院保健学研究科)

運動開始時の早い心臓応答は、セントラルコマンドと呼ばれるフィードフォワード機構によって心臓副交感神経(迷走神経の心臓枝)の活動が抑制されることで引き起こされると考えられてきた。そこで、本研究ではこの仮説を検証するため、8 匹の除脳ネコを用いて、脛骨運動神経の自発放電が出現した際の心臓交感神経活動(CSNA)および心臓迷走神経活動(CVNA)を直接記録した。心拍数(HR)および平均動脈血圧(MAP)は自発放電中それぞれ 5 ± 1 beats/min (平均 \pm 標準誤差)、 19 ± 2 mmHg 増加した。CSNA は自発放電の出現に先行して増加し始め、その後 71 ± 15 %増加した。対して、CVNA は自発放電中 31 ± 12 %増加した。これら CSNA および CVNA の増加は両側の頸動脈洞神経の crush および左迷走神経幹の切断によって減弱した。一方、後肢の受動的ストレッチに対する応答では、CSNA は 44 ± 12 %増加したが、CVNA は 40 ± 11 %減少した。これらの結果は、セントラルコマンドによるフィードフォワード機構においては、心臓副交感神経活動の抑制ではなく、心臓交感神経活動の亢進によって自発活動開始時の心拍数の早い増加がもたらされていることを示唆した。一方、筋機械受容器反射によるフィードバック機構においては、交感神経および副交感神経の活動は相反的に調節されていることを明らかにした。

Ipsilateral sensorimotor responses to mechanical stimuli**Hadoush Hikmat Moh`d Hasan, 砂川 融(広島大学大学院保健学研究科)**

We determined somatosensory evoked fields elicited by compression (Co) and decompression (De) of human glabrous skin (n=9) using non-magnetic mechanical stimulator. Co-stimuli could evoke Contralateral primary somatosensory (cSI), ipsilateral primary sensorimotor, and bilateral Secondary somatosensory (cSII and iSII) cortical responses. De-stimuli could only evoke cSI response. Equivalent current dipole (ECD) strength of Co-cSI was larger than that of De-cSI and Co-iSII responses. Our findings suggest that use of mechanical stimuli may provide insightful advance in the study of functional sensory cortical response.

競泳ストリームライン姿勢における肩関節挙上は腰椎前彎角を変化させるか**大林弘宗, 浦辺幸夫, 山中悠紀(広島大学大学院保健学研究科)**

【目的】ストリームライン(stream line:SL)とは、上肢の挙上を伴う競泳の基本姿勢であり、SL 姿勢時に過度に腰椎が前彎すると腰痛を引き起こす可能性がある。しかし、上肢の運動と腰椎前彎角の関連について研究されたものは少ない。本研究ではSL 姿勢に伴う肩関節屈曲角度の変化と腰椎前彎角の関係を明らかにすることを目的とする。【方法】対象は本研究に同意を得られた競泳群 27 名と非競泳群 23 名とした。両群に直立位、肩関節屈曲 30°、60°、90°、120°、150°、SL 姿勢の計 7 姿勢をとらせ、各姿勢の腰椎前彎角を測定した。両群間において直立位と各姿勢での腰椎前彎角の関係、姿勢を変えた際の腰椎前彎角の角度変化を比較した。【結果】腰椎前彎角は競泳群では直立位と比べ、肩関節屈曲 90°、120°、150°、SL 姿勢において有意な変化を認めた(p<0.05)。非競泳群では、全ての姿勢で有意に変化していた(p<0.05)。しかし、両群間のそれぞれの姿勢の腰椎前彎角の比較において有意な差はなかった。肩関節 150° ~SL 姿勢間の変化に、両群間で有意な差がみられた(p<0.05)。【考察】今回、肩関節屈曲 150° ~SL 姿勢の間で、競泳群では腰椎の前彎がほとんど変化しなかったのに対し、非競泳群では前彎が増強した。競泳選手の肩甲骨の可動性は一般成人よりも大きく、脊柱伸展による代償が少なかったためと考える。

異なる肢位における肩関節位置覚の誤差の違い

野村真嗣, 浦辺幸夫, 山中悠紀, 秋本剛(広島大学大学院保健学研究科)

【目的】 関節位置覚は、空間内の位置関係を認識し関節運動制御の重要な情報源となる。筆者らは、肩関節位置覚を三次元動作解析によって測定してきた。健常者では角度誤差は約 3~4° であったが、標準偏差(SD)も約 3° となり対象間のばらつきが大きかった。今回、SDが小さくなるのはどの角度を再現させたときかを明らかにすることを目的とした。

【方法】 対象は健常成人男性 10 名とした。角度計測には磁気センサー式三次元空間計測装置(3-SPACE Isotrak2,Polhemus)を用いた。目標角度は①肩関節外転 60°、②肩関節外転 90°、③肩関節外転 90° かつ外旋 90° とした。各目標角度を自動運動で記憶させた後、視野を遮断し、5回ずつ再現させた。角度誤差の平均(絶対誤差:AE)と 5 回の試行間のばらつき(変動誤差:VE)を求めた。

【結果】 ③は AE が①に比べ有意に小さくなり($p < 0.05$)、SD も小さくなった。①と②、②と③の間には有意な差はみられなかった。VE の値も①、②、③のいずれにおいても有意な差はなかった。

【考察】 目標角度が異なると角度誤差に差が生じるといわれている。今回、③で AE や SD が小さくなった。関節包、靭帯、筋などの組織が③で最も伸張され、固有感覚受容器への刺激が増加したのではないかと考える。一方、①の肩関節外転 60° の角度では組織の伸張量が少なかったために関節位置覚が低下していた可能性がある。

6th International Symposium of Hiroshima Academy of Health Sciences

第6回国際シンポジウム

広仁会館大会議室(2F)

テーマ:「日本-中国-米国のメタボリックシンドローム」

シンポジスト:

Hawaii - Los Angeles - Hiroshima study から窺える日本人の近未来像

山根 公則(広島大学病院)

中国におけるメタボリックシンドロームの現状と健康増進への取り組み

芦 鴻雁(広島大学大学院)

中国東北大学教員におけるメタボリックシンドロームの実態

汪 宏莉(瀋陽体育学院)

メタボリックシンドロームと経絡導引運動療法「～導引養生功」のすすめ～

王 芸(岩国短期大学)

司 会 : 小林敏生 森山美知子 (広島大学大学院保健学研究科)

Hawaii - Los Angeles - Hiroshima study から窺える日本人の近未来像

山根 公則

広島大学病院 内分泌・糖尿病内科 准教授

当教室では1970年代よりハワイ島およびロサンゼルス地区において日系米人医学調査を開始し、同時期の広島県在住日本人と比較検討してきた。本医学調査は2007年までに合計20回を数え、のべ受診者数は1万人を越えている。これまでの調査結果から、日系米人は日本人に比し高動物性脂肪、高単純糖質という欧米型の食形態や身体活動度の低下を認めた。また日系米人の空腹時・ブドウ糖負荷後インスリン値は高値となったが、耐糖能の悪化に伴うインスリン初期分泌の低下は日本人と同様であった。さらに日系米人は日本人に比べ、IMT(頸動脈内膜中膜複合体肥厚度)が高度に肥厚し、心血管疾患死も増加していた。

近年動脈硬化の危険因子が重積したメタボリックシンドローム(MS)が世界中で注目されている。2004年のロサンゼルス在住日系米人を対象にNCEP-ATPIIIのMS診断基準で、ウエスト周囲径を男性85cm以上、女性90cm以上とすると、MSの頻度は男性35.1%、女性16.5%であった。リスク保有数の増加に伴い内臓脂肪厚は有意に増加した。さらに空腹時インスリン値、HOMA指数も有意に上昇し、IMTも同様に増加した。

また日本内科学会の診断基準を用いると、男性のMS頻度は日系米人32.7%、日本人13.9%である一方、女性では日系米人3.4%、日本人2.7%といずれも低率であった。MSの構成要素で腹部肥満以外の3つのうち、2つ以上を有する状態を予測するROC解析により、最大の感度と特異度が得られるウエスト周囲径を求めると、男性85cm、女性77cmであった。これを女性に適応すると、MS頻度は日系米人21.3%、日本人10.8%となり、女性においても日系米人が高率であった。

以上の結果より、生活習慣の欧米化が日系米人の疾病構造に与える影響は、MSの観点から明らかであり、やがて押し寄せる日本人の近未来像を反映していることが示唆される。したがって今後のわが国においても日系米人と同様に動脈硬化性疾患の急増とそれに伴う社会的、経済的損失が予想され、生活習慣の是正を中心とした動脈硬化危険因子の管理が重要であると考えらる。

略 歴

山根 公則 (やまね きみのり)

現 職: 広島大学病院 内分泌・糖尿病内科 准教授

【学歴・職歴】

- 1984(S.59)年 広島大学医学部医学科 卒業
1984(S.59)年 広島大学医学部附属病院 内科研修医
1986(S.61)年 広島県比婆郡西城町立西城病院 内科(検査医長)
1989(H.1)年 広島大学大学院 医学系研究科 内科系専攻 入学
1992(H.4)年 米国ワシントン D.C. Medlantic Research Institute 留学
(Barbara V. Howard 博士に師事し、低比重リポ蛋白と受容体の結合親和性に関する研究)
1996(H.8)年 広島大学 大学院 修了 学位取得(医学博士)
1996(H.8)年 国立療養所広島病院 厚生技官 内科医師
1998(H.10)年 国立療養所広島病院 厚生技官 第三内科 医長
2001(H.13)年 文部科学教官 広島大学医学部内科学講座第二 助手
2002(H.14)年 文部科学教官 広島大学大学院 医歯薬学総合研究科
分子内科学 助手 (配置換)
2004(H.16)年 広島大学病院 内分泌代謝内科 講師
広島大学病院 内分泌代謝内科 科長
2006(H.18)年 広島大学病院 内分泌代謝内科 診療准教授
2009(H.21)年 広島大学病院 内分泌・糖尿病内科 診療准教授

【免許・資格】

- 日本内科学会認定内科医・総合内科専門医・内科指導医
日本内科学会中国地方会評議員
日本糖尿病学会専門医・研修指導医・評議員・専門医認定委員
日本内分泌学会専門医・研修指導医, 日本病態栄養学会評議員

【所属学会】

- 日本内科学会, 日本糖尿病学会, 日本糖尿病合併症学会,
日本内分泌学会, 日本甲状腺学会, 日本動脈硬化学会,
日本肥満学会, 日本老年医学会, 日本病態栄養学会,
日本透析医学会, 日本肺癌学会, 日本体質医学会,
American Diabetes Association

【社会活動】

- 日本糖尿病協会広島県支部代議員・糖尿病対策推進会議委員

【専門分野】

- 糖尿病・内分泌疾患, メタボリックシンドローム
特に糖尿病における脂質代謝異常・動脈硬化の発症進展メカニズム

国際シンポジウム 2

中国におけるメタボリックシンドロームの現状と健康増進への取り組み

芦 鴻雁

広島大学大学院保健学研究科博士課程後期

中国では、経済成長に伴う国民の生活レベルの向上により生活習慣に密接に関連する慢性疾患が急速に増えてきて、すでに都市部と農村部のいずれにおいても主な死因となっている。2004年の調査では、高血圧症の有病率は18.8%で、1991年に比べ31%上昇し、全国での患者数は7000万人以上増加して1.6億人に達した。大都市に住む18歳以上の糖尿病有病率は6.1%で、全国の患者数は2346万人と推定されている。過体重および肥満者は明らかに上昇する傾向を呈し、成人における過体重の割合は22.8%、肥満の割合は7.1%で、それぞれ2億人と6000万人を超えていた。

2002年の「中国における成人のメタボリックシンドロームと過体重に関する疫学調査」では、34歳から74歳までのメタボリックシンドロームの有病者は男性9.8%、女性17.8%で、北部地方が南部地方に比べ高く、都市部が農村部より高かった。

生活習慣病は、中国における公衆衛生の深刻な課題となってきたため、中国政府は「戦略前移、重心下移」という疾病予防を中心とした全国民に基本的な医療と保健サービスを提供するという方針を打ち出し、現在、都市部及び農村部において、基本医療と保健サービスを提供する拠点の整備が進められている。政府の疾病予防重視施策および国民の健康意識の高まりによって、健康診断産業は急速に成長してきた。

また、「中国衛生事業発展15カ年計画の綱要」では、全国民に健康教育を強化し、健康的な生活方式を積極的に取り入れることが提唱され、「全国億万農民健康促進行動」、「中国健康知識普及の激励計画」、「健康進社区行動」、「全民健身活動」などのプロジェクトが次々と定められ、中央政府から地方行政までこれらを積極的に推進している。

しかし、中国では地域保健システムの整備、生活習慣病の予防対策についての研究や実践の蓄積がまだ浅くて、試行錯誤しながら実践している段階で、多くの課題が未解決な状態である。

略 歴

芦 鴻雁(ロ コウガン)

【学 歴】

1983年9月～1986年7月 中国内蒙古自治区河套大学医学部 看護学専攻 卒業
2005年4月～2007年3月 日本福祉大学大学院社会福祉学研究科 修士 修了
2007年4月～ 広島大学大学院保健学研究科地域・在宅看護開発学分野
博士課程後期

【職 歴】

1986年8月～1991年10月 中国寧夏医科大学付属病院内科病棟 看護師
1991年11月～1999年5月 同病院看護部 看護管理
1999年6月～2000年2月 島根大学付属病院 海外技術研修員
2000年3月～2004年3月 中国寧夏医科大学付属病院 看護管理
臨床看護サービスセンター 看護師長
2004年4月～2005年3月 愛知県立看護大学 日中笹川医学奨学金制度研究員
2007年4月～2008年3月 日本福祉大学 COE 客員研究員

【研究業績】

- 1.日本における院内看護教育に関する一考察. 寧夏医学雑誌, vol.22, 2000
- 2.看護職の養成および看護レベルの向上に関する研究. 中華実用医学, vol.3, 2001
- 3.多様な形式な継続教育項目の実践. 衛生職業教育, vol.20, 2002(共同研究)
- 4.看護助手の管理および活用の方法. 中華病院管理雑誌, vol.19, 2003(共同研究)
- 5.継続医学教育(CME)における看護項目の実践. 中国臨床医薬実用雑誌, vol.7, 2003
(共同研究)
- 6.日本における看護基礎教育の体系特徴とその現状. 中華臨床医薬雑誌, Vol.18, 2007
- 7.中国都市部における地域医療保健サービス整備の現状と今後の課題. 日中医学, Vol.23, 2008
- 8.地域看護師の地域看護業務の認識に関する研究. 中国看護管理, Vol.23, 2009

Prevalence of metabolic syndrome in Dongbei University teachers living in northern China

Hongli Wang¹, Yanbai Han¹, Masahiro Yamasaki²

¹ Department of Human Sports Sciences, Shenyang Sports University, China

² Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Hiroshima University, Japan

Aims The purpose of this study was to assess the prevalence of metabolic syndrome and its components in Dongbei University teachers. Moreover, the prevalence of fatty liver and its relations with metabolic syndrome components were evaluated.

Method A cross-sectional survey was conducted with 933 teachers (523 male and 410 female) aged from 26 to 88 years (53 ± 14 years). Metabolic syndrome was defined according to the Chinese Diabetes Society (CDS) criteria and the Modified National Cholesterol Education Program-Adult Treatment Panel III (Modified NCEP ATP III), respectively.

Results Based on the CDS criteria, the crude prevalence of metabolic syndrome was 17.0% (19.7% in male and 13.2% in female); the standardized prevalence was 13.9% (19.4% in male and 8.2% in female). The prevalence for the age groups of <40, 40–50, 50–60, 60–70, and ≥ 70 was 14.3%, 9.0%, 15.7%, 20.5%, and 25.6% respectively. By using the Modified NCEP ATP III criteria, the crude prevalence was 28.5% (29.9% in male and 26.5% in female); the standardized prevalence was 22.6% (28.5% in male and 16.4% in female). The prevalence for the age groups of <40, 40–50, 50–60, 60–70, and ≥ 70 was 18.4%, 16.7%, 28.3%, 35.4%, and 39.8% respectively. Substantial agreement was found between the criteria of the CDS and the Modified NCEP ATP III (Kappa=0.65, 95%CI: 0.59–0.71). The agreement of body mass index (BMI) in the CDS and waist circumference in the Modified NCEP ATP III was moderate (Kappa=0.58, 95%CI: 0.53–0.64).

Crude prevalence of fatty liver was 34.6% (40.5% in male and 27.6% in female); standardized prevalence was 32.5% (42.4% in male and 23.4% in female). Obese, overweight, waist circumference, triglycerides, cholesterol, and fasting plasma glucose elevated the risks of fatty liver. Subjects with fatty liver had a significantly higher risk of suffering from metabolic syndrome even after adjustment for sex, age and BMI (OR=3.4, 95%CI: 2.2–5.4, $P < 0.05$).

Conclusions Metabolic syndrome was highly prevalent in male university teachers in northern China. Fatty liver disease was strongly related with the components of metabolic syndrome.

略 歴

汪 宏莉(オウ コウリ)

現 職:中国瀋陽体育学院 運動人体科学講座 准教授

【学 歴】

1992年8月 中国・沈陽医学院 公衆衛生学専攻 卒業

2002年8月 中国・北京大学 公衆衛生学専攻 博士課程前期 修了

2007年3月 広島大学大学院保健学研究科博士課程後期 保健学専攻 修了
保健学博士(広島大学)

【職 歴】

1992年9月～2004年3月 中国・沈陽市疾病コントロールセンター 予防医師

2007年4月～現在 中国・瀋陽体育学院 運動人体科学講座 准教授

2008年12月～現在 広島大学総合科学研究科 客員研究員

【研究業績】

1)博士論文

Seasonal variations and the effects of meteorological factors on the occurrence of acute myocardial infarction. 2007

2)原著論文

1. 汪宏莉, 韩延柏: 大学教师脂肪肝的危险因素及与代谢综合征的关系. 中国学校卫生 2009.

2. 汪宏莉, 韩延柏, 梯正之: 脑卒中发病与气象条件的关系. 中国公共卫生 2009.

3. 汪 宏莉, 梯 正之, 松村 誠, 烏帽子田 彰: 急性心筋梗塞の発症と気象条件の関連性について. Journal of Cardiology 2007.

4. Hongli Wang, Makoto Matsumura, Masayuki Kakehashi, Akira Eboshida. Effects of atmospheric temperature and pressure on the occurrence of acute myocardial infarction in Hiroshima City, Japan. Hiroshima Journal of Medical Sciences 2006.

5. Hongli Wang, Makoto Matsumura, Masayuki Kakehashi, Akira Eboshida. Seasonal variations and the effect of atmospheric temperature on the incidence of coronary heart disease in Hiroshima, Japan. Journal of Health Sciences Hiroshima University 2005.

国際シンポジウム 4

メタボリックシンドロームと経絡導引運動療法～「導引養生功」のすすめ～

王 芸

岩国短期大学幼児教育科 講師

「経絡導引」は身体の経絡を通る、気血のスムーズな流れを保つ方法である。この方法は、体操のように体を動かし、呼吸をコントロールすることにより、健康維持や病気の予防などに用いられる。また、身体を動かしながら、イメージングすることにより、さらにその効果をアップする。

「導引養生功」は北京体育大学の張広徳教授により始められた。これは、同教授が長年武術を学ばれた中から中国医学をもとにし、西洋のスポーツ生理学を取り入れた経絡導引運動療法である。導引養生功は 10 個以上の功法から構成される。各功法は 15 分程度、中等度の運動強度である。動作は、ダイナミクスの中にスタティック(動中静)を求め、スタティックの中にダイナミクス(静中動)を求めて全身の筋力、特に下半身の筋力を高め、全身の関節を和らげる。また、同時に腹式呼吸法を行うことにより、BMI やウエスト周囲径などが減少し、内臓脂肪減少の効果が期待される。今までの研究では、「導引養生功」は呼吸機能と循環機能を高める効果やメタボリックシンドロームのリスク(血糖値、血中脂質、血圧)を減少させる効果があると考えられている。

「導引養生功」は、人間が「自然のままに生きる」という考え方を原点として、身心ともに自然のありのままの状態にしておくことを強調する。このことから、精神の安静を図り、理想的な身体を意識し、よりよい運動習慣を身につけるためのものである。

略 歴

王 芸(オウ ウン)

現 職:岩国短期大学 幼児教育科 講師

【学 歴】

1992年 北京体育大学 体育生物科学部運動医学課程 卒業

1995年 北京体育大学 大学院運動医学専攻修士課程 修了 (教育学修士)

2004年 広島大学大学院 教育学研究科文化教育開発専攻博士課程後期修了
博士(教育学)

【職歴・研究歴】

1995年～1999年 中国 北京体育科学研究所 研究員

2004年～2006年 米国 ペンシルバニア州立大学 健康・人間発達学院
キネシオロジー学部運動制御研究室 研究員

2006年～2007年 米国 ノースウェスタン大学 シカゴ・リハビリテーション研究所
仮想環境と姿勢制御研究室 研究員

2007年～2009年 広島大学 大学院教育学研究科健康スポーツ科学講座 助教

【研究業績】

- 1 **Yun Wang, Tadayoshi Asaka:** Muscle synergies involved in shifts of the center of pressure while standing on a narrow support. *Brain Research Bulletin*, 76(1-2):16-25, 2008
- 2 Tadayoshi Asaka, **Yun Wang**, Junko Fukushima, Mark L. Latash: Learning effects on muscle modes and multi-mode postural synergies. *Experimental Brain Research*, 184(3):323-38, 2008.
- 3 **Yun Wang, Kazuhiko Watanabe:** The relationship between obstacle height and center of pressure velocity during obstacle crossing. *Gait and Posture*, 27(1):172-5, 2008.
- 4 **Yun Wang, Elena Y. Shapkova, Siripan Siwasakunrat, Vladimir M. Zatsiorsky, and Mark L. Latash:** Stepping from a narrow support, *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 17(4):462-72, 2007.
- 5 **Yun Wang, Tadayoshi Asaka, Vladimir M. Zatsiorsky, and Mark L. Latash:** Muscle synergies during voluntary body sway: combining across-trials and within-a-trial analyses, *Experimental Brain Research*, 174(4):679-93, 2006.
- 6 **Yun Wang, Vladimir M. Zatsiorsky, Mark L. Latash:** Muscle synergies involved in preparation to a step made under the self-paced and reaction-time instructions, *Clinical Neurophysiology*, 117(1): 41-56, 2006.
- 7 **Yun Wang, Vladimir M. Zatsiorsky, Mark L. Latash:** Muscle synergies involved in shifting the center of pressure while making a first step, *Experimental Brain Research*, 167(2):196-210, 2005.
- 8 王 芸 : 歩行運動の調節機能に関する生体力学的研究、学位論文、1-104、2004
- 9 王 芸 : 高さの異なる障害物を越える際の歩行調節機能に関する研究: 足圧中心 移動の速度的因子に着目して、広島大学大学院教育学研究科紀要 52(2)、271-278, 2003

謝 辞

第 6 回広島保健学学会学術集会ならびに国際シンポジウムの開催に当たりましては、下記に各企業や団体による多大なご支援を賜りました。ここに謹んでお礼申し上げます。

第 6 回広島保健学学会
学術集会・国際シンポジウム
会長 稲水 惇

広告掲載(敬称略・順不同)

アルケア株式会社・医療法人仁鷹会たかの橋中央病院・中村ブレイス株式会社・
財団法人広島県健康福祉センター・医療法人輔仁会太田川病院・
医療法人翠幸会大瀬戸リハビリ整形外科・医療法人みずの会さんよう水野病院・
医療法人サツキ会津元クリニック・医療法人和同会広島グリーンヒル病院・
フクダライフテック中国(株)・ミナト医科学広島営業所・ANA クラウンプラザホテル広島・
アステラス製薬(株)・帝人ファーマ(株)・ファイザー株式会社・科研製薬(株)

賛助金(敬称略・順不同)

医療法人社団おおうち総合健診所くにき内科・株式会社ジェイ-エム-エス・財団法人緑風会・広島大学医学部保健学科後援会・広島大学医学部保健学科同窓会

第6回 広島保健学学会学術集会・国際シンポジウム 運営委員

会 長

稲水 惇

企画運営委員長

出家 正隆(学術集会)

関川 清一(国際シンポジウム)

企画運営委員

浦辺幸夫	岡村 仁
小野ミツ	新小田幸一
砂川 融	松川寛二
宮口英樹	宮腰由紀子
山勝裕久	弓削 類
花岡秀明	藤村昌彦
関川清一	前島 洋
山崎郁雄	ジョンソン
阿南雅也	黒瀬智之
高橋 真	山中悠紀

アドバイザー

横尾京子	清水 一
片岡 健	

顧 問

田中義人	川真田聖一
------	-------

運 営 委 員

高瀬美由紀	中込さと子	岡永真由美	宮下美香	永井真由美
寺岡幸子	竹中和子	藤本沙央里	藤井宝恵	村上真理
倉光広子	二井谷真由美	黒木 司	上野和美	兼田啓子
森脇智子	岡崎瑞生	梁 楠	石附智奈美	金子史子
山根伸吾				