

専門領域別研究発表 | 専門領域別：介護予防・健康づくり

📅 2025年8月29日(金) 10:05 ~ 10:49 📍 3201教室(教育研究棟 3街区 2階 3201)

[3a1104-06] 介護予防・健康づくり／口頭発表②

座長:久保田 晃生(東海大学)

10:05 ~ 10:19

[14介-口-04]

Application of Obesity Indicators in Identifying Hypertension Risk: Evidence from Adults in Macao

An Analysis Based on the 2020 Physical Fitness Surveillance Data of Macao

*Jiang Lupei^{1,2}, Koya Suzuki², Xiang Pan^{1,2}, Yibo Gao^{1,2}, Donghai Xu² (1. Kokumin Tairyouku Monitoring Kagaku Kenshin Kenkyu Center, 2. Supotsu Kenko Kagaku Kenkyuka)

10:20 ~ 10:34

[14介-口-05]

赤外線深度センサーによる高齢者のステッピングテスト評価の性差

*藤田 英二¹、竹島 伸生²、小濱 剛³、楠 正暢³、大庭 有希也⁴、高磯 諒大² (1. 鹿屋体育大学、2. 朝日大学、3. 近畿大学、4. ハワイ大学マノア校)

10:35 ~ 10:49

[14介-口-06]

高齢者の日常生活・社会活動と嚥下機能との関連

*藤田 恵理¹、平工 志穂²、横澤 喜久子² (1. 帝京大学、2. 東京女子大学)

■ 2025年8月29日(金) 10:05 ~ 10:49 ■ 3201教室(教育研究棟 3街区 2階 3201)

[3a1104-06] 介護予防・健康づくり／口頭発表②

座長:久保田 晃生(東海大学)

10:05 ~ 10:19

[14介-□-04] Application of Obesity Indicators in Identifying Hypertension Risk: Evidence from Adults in Macao

An Analysis Based on the 2020 Physical Fitness Surveillance Data of Macao

*Jiang Lupei^{1,2}, Koya Suzuki², Xiang Pan^{1,2}, Yibo Gao^{1,2}, Donghai Xu² (1. Kokumin Tairyoku Monitoring Kagaku Kenshin Kenkyu Center, 2. Supotsu Kenko Kagaku Kenkyuka)

Objective

This study aimed to compare the predictive ability of four obesity indicators (waist circumference [WC], waist-to-height ratio [WHtR], body mass index [BMI], and a body shape index [ABSI]) for hypertension among adults in Macao, and to examine their performance across sex and age groups.

Methods

Data were obtained from the 2020 Physical Fitness Surveillance of Macao. A total of 3,891 adults aged 20-59 years (1,500 males and 2,391 females) were randomly selected from seven districts. Anthropometric measures included height, weight, WC, and body fat percentage. Blood pressure was measured twice, and hypertension was defined as SBP $\geq$ 140 mmHg, DBP $\geq$ 90 mmHg, or recent use of antihypertensive drugs. All obesity indices were standardized using Z-scores. Logistic regression was used to assess associations between each index and hypertension. Indicators were also divided into quartiles (Q1-Q4) to evaluate trend risks. Subgroup analyses were conducted by sex and four age groups. ROC curves, AUC, and Youden index were used to evaluate predictive performance.

Results

WHtR, WC, and BMI were significantly associated with hypertension ($P < 0.001$). Z-score regression showed ORs of 1.81 (WHtR), 1.88 (WC), 1.79 (BMI), and 1.24 (ABSI). Quartile analysis revealed increasing risk from Q1 to Q4. Females aged 20-39 were more sensitive to obesity-related hypertension, especially those aged 20-29 (WC OR=2.40, WHtR OR=1.93). In males, peak risk was found in the 40-49 age group (WHtR OR=2.24). WHtR had the highest AUC (0.767 for females, 0.684 for males) and Youden index (0.4519 and 0.3124, respectively).

Conclusion

WHtR was the most effective predictor of hypertension among adults in Macao and is recommended for early screening. Interventions should target young females and middle-aged males. ABSI showed poor performance and is not suitable for hypertension screening. WHtR-based, age- and sex-specific strategies may improve early risk identification and prevention.

■ 2025年8月29日(金) 10:05 ~ 10:49 ■ 3201教室(教育研究棟 3街区 2階 3201)

[3a1104-06] 介護予防・健康づくり／口頭発表②

座長:久保田 晃生(東海大学)

10:20 ~ 10:34

[14介-口-05] 赤外線深度センサーによる高齢者のステッピングテスト評価の性差

*藤田 英二¹、竹島 伸生²、小濱 剛³、楠 正暢³、大庭 有希也⁴、高磯 諒大² (1. 鹿屋体育大学、2. 朝日大学、3. 近畿大学、4. ハワイ大学マノア校)

【背景】これまでに高齢男女を対象に赤外線深度センサー（KINECT）を用いた20秒間のステッピングテスト（ST）時における頭部総移動距離（TMD）、膝関節総移動距離（KMD）とそれらの比（TMD/KMD）や膝関節高（MKH）などのKINECT指標が、高齢女性の機能的自立度またはADL評価尺度として判別できることを示した（Takeshima et al., 2019）。一般的に筋力や下肢関節可動域には性差が生じている可能性があるが、本KINECT指標に関する性差の影響はいまだ検討していない。【目的】地域で自立している人から介護保険利用者に至るまでの幅広い高齢男女を対象に、ST時のKINECT指標の性差を比較した。【方法】対象は地域居住の高齢の男性73名と女性77名の計150人（76.2 ± 6.3歳）で、うち介護保険利用者が87名であった。STは20秒間の開眼によるその場足踏みを、テンポや足のあげ方などは自由にさせて行わせた。得られたKINECTデータの追加変数として、それぞれの身長比、体重比、BMI比も求めた。これらの性差の検討には、ノンパラメトリック法を用いて中央値検定とMann-Whitney U testで分布の相違を比較した。【結果】TMDは身長比、体重比、BMI比も含めて男女間で有意差が認められたが、KMDには有意差がいずれも認められなかった。TMD/KMDはBMI比を除き、いずれも男女間では有意差が認められなかった。MKHは体重比以外の指標で男女間の有意差が認められた。【まとめ】TMDおよびMKHの多くの指標では、形態で補正をしても男女間での相違は明らかであった。一方でBMI比を除くTMD/KMDと、すべてのKMDの指標には男女で有意差が認められなかったことから、これらのKINECT指標は、高齢男女において同じ評価基準での使用が可能かもしれない。

専門領域別研究発表 | 専門領域別：介護予防・健康づくり

📅 2025年8月29日(金) 10:05 ~ 10:49 📍 3201教室(教育研究棟 3街区 2階 3201)

[3a1104-06] 介護予防・健康づくり／口頭発表②

座長:久保田 晃生(東海大学)

10:35 ~ 10:49

[14介-口-06] 高齢者の日常生活・社会活動と嚥下機能との関連*藤田 恵理¹、平工 志穂²、横澤 喜久子² (1. 帝京大学、2. 東京女子大学)

人生100年時代を迎え、高齢者の生活の質向上に向けた健康維持・障害予防の実践的手法の開発が求められている。本研究の目的は、高齢者の日常生活や社会活動が嚥下機能に与える影響を明らかにすることである。嚥下機能低下は食事の困難、意欲低下、疾病、生活の質の低下を引き起こす要因であり、予防的介入の必要性が高まっている。しかしながら、嚥下機能と社会活動、特に会話・運動・趣味活動などの関係を検討した研究は少ない。本研究では、東京都内の高齢者140名を対象に質問紙調査を行い、有効回答135名（平均年齢77.3±6.1歳、男性49名、女性85名）を分析した。嚥下障害リスク評価尺度（深田ら）を用いて評価した結果、嚥下障害リスクありと判断された高齢者は50名（37.0%）であった。嚥下障害リスクと健康状態・生活習慣・社会活動との関係について χ^2 検定で分析した結果、嚥下に影響する疾患の有無に加え、「食事を楽しいと感じている」「外出の頻度」「楽器の演奏」の3項目で有意差が認められた（ $p<0.05$ または $p<0.01$ ）。特に、楽器を演奏する者では嚥下障害リスクが有意に低く、ピアノやギターなどの演奏が神経-筋協調性を高め、嚥下機能の維持に寄与している可能性が示唆された。楽器演奏は、複雑な随意運動を必要とし、運動神経と感覚神経のフィードフォワード・フィードバック作用が求められることから、嚥下運動に共通する神経-筋の調整能力が向上すると考えられる。本研究は、日常生活や社会的活動が嚥下機能に与える影響を実証的に示したものであり、楽器演奏や外出机会の確保、食事の楽しさなど、生活の質向上を通じた嚥下機能低下の予防が今後の介入において重要であることを示唆している。