

身体活動とメンタルヘルスに関するレビュー

研究協力者 武田 典子（工学院大学 教育推進機構・准教授）

研究要旨

身体活動とメンタルヘルスに関して、特にうつ症状に着目し、海外の身体活動ガイドラインにおけるメンタルヘルスに関する記述を概観した。また、身体活動とうつ症状に関する疫学研究についてレビューを行った。WHO 身体活動・座位行動ガイドラインや米国の身体活動ガイドラインでは、メンタルヘルスを重要な健康アウトカムの1つとして捉えていた。また多くの研究は、身体活動によってうつ症状の発生リスクが低下するという結果を報告していた。今後、日本において当該分野の知見が広がっていくことが期待される。

A. 研究目的

厚生労働省は、2011年に精神疾患をがん、脳卒中、心臓病、糖尿病と並ぶ「5疾病」として位置付けて、重点対策を行うことを決定した。精神疾患には認知症や統合失調症なども含まれるが、なかでもうつ病は幅広い年代で問題となり、社会的な注目度も高い。うつ病は世界的にも一般的な精神疾患である。2015年には、3億人以上がうつ病に苦しんでいると推定され、それは世界の人口の4.4%に相当する。患者の推定人数は、世界人口の全体的な増加に応じて、2005年から2015年の間に18.4%増加している(World Health Organization. Depression and other common mental disorders Global health estimates)。

身体活動は、うつ病の治療とうつ症状の発症予防の両方でポジティブな影響を及ぼすことが明らかになってきている。日本では、うつ病の運動療法については、日本うつ病学会から大うつ病性障害の治療ガイドラインが発表され、軽症うつ病に対する薬物療法や精神療法との併用療法として運動療法が紹介されている。一方、日本の身体活動ガイドラインである「健康づくりのための身体活動基準2013」及び「健康づくりのための身体活動指針(アクティブガイド)」では、うつ病やうつ症状に関する言及がない状況である。

そこで本報告では、特にうつ症状に着目して、

第一に、海外の身体活動ガイドラインにおけるメンタルヘルスに関する記述に関して概観した。第二に、身体活動とうつ症状に関する疫学研究についてナラティブレビューを行った。

B. 研究方法

1. 文献レビューの方法

海外の身体活動ガイドラインとして、特に2020年に発表された世界保健機関(以下、WHO)の身体活動・座位行動ガイドライン(WHO Guideline on Physical Activity and Sedentary Behavior)と2018年に発表された米国の身体活動ガイドライン(Physical Activity Guidelines for Americans 2nd edition)を取り上げ、メンタルヘルスに関する記述について概観した。

また、身体活動及び座位行動とうつ症状に関する疫学研究についてナラティブレビューを行った。論文は主にメタアナリシスかシステムティックレビューを用いた。

2. 倫理的配慮

本研究では、個人情報を取り扱うことはなく、倫理的な配慮は不要であった。

C. 研究結果

1. 海外の身体活動ガイドラインにおけるメンタ

ルヘルスに関する記述

WHO 身体活動・座位行動ガイドラインと米国の身体活動ガイドラインでは、メンタルヘルスを重要で欠かせない健康アウトカムの1つとして捉え、エビデンスのレビューを行っている。

WHO 身体活動・座位行動ガイドラインでは、「メンタルヘルス(不安やうつ症状の軽減)」を「子供と青少年(5-17歳):身体活動と座位行動」、「成人(18-64歳):身体活動」、「高齢者(65歳以上):身体活動」、「妊娠中および産後の女性」の各カテゴリーで必須の(Critical)、「成人(18-64歳):座位行動」で重要な(Important)健康アウトカムとしている。ガイドラインの主要ページでは、身体活動のメンタルヘルスへの効果について記されている(Table 1)。

米国の身体活動ガイドラインでは、2008年の1st Edition からメンタルヘルスに関するレビューが行われていた。2018年の2nd Edition ではBrain Healthのカテゴリーが設けられ、認知機能、生活の質、うつ病やうつ症状、不安、睡眠が含まれている。Advisory Committee Reportは、定期的な身体活動はうつ病のリスクを軽減するだけでなく、うつ病の有無にかかわらず、人々のうつ症状を軽減することを示している。

2. 身体活動とうつ症状に関する疫学研究

多くの研究は、身体活動によってうつ症状の発生リスクが低下するという結果を報告している。2008年の米国身体活動ガイドラインのAdvisory Committeeが行ったシステムティックレビューでは、活動的な者は不活動である者と比較してうつ症状の発生リスクがおよそ15~25%低いことを示している。Schuchらのメタアナリシスにおいても、身体活動レベルが高い群は、低い群と比較してうつ症状の発症リスクが低いことを示している。サブグループ解析では、年代や地理的地域に関係なく身体活動がうつ症状の発症リスクの低下に影響していること、また、身体活動ガイドラインの推奨値である週当たり150分の中強度の身体活動がうつ症状の発症リスクを約22%低下

させることが報告されている(Schuch et al. Am J Psychiatry, 2018)。他のシステムティックレビューでは、低いレベル(例:週150分未満の歩行)を含むあらゆるレベルの身体活動が、後のうつ病を予防することを示唆している(Mammen et al. Am J Prev Med, 2013)。このように、身体活動とうつ症状の発生リスクについての量反応関係については、さらなる研究が必要である。

身体活動のドメインとうつ症状の発症リスクについて、Whiteらのメタアナリシスでは、余暇の身体活動と移動による身体活動がメンタルヘルスと正の関連があることを示している(White et al. Am J Prev Med, 2017)。日本人労働者を対象としたKuwaharaらの研究では、余暇の身体活動とうつ症状のリスクの間にU字型の関連性がみられ、最も低いリスクは週当たり約15METs・時であったことを報告している(Kuwahara et al. Int J Behav Nutr Phys Act, 2015)。ドメインに関しては、多くの研究が余暇の身体活動がうつ症状のリスク低下に影響を及ぼすことを示唆している。

座位行動とうつ症状の発症リスクについて、Zhaiらのメタアナリシスでは、長時間の座位行動がうつ症状発症のリスク増加と関連していることを報告している(Zhai et al. Br J Sports Med, 2015)。一方で、座位行動のうつ症状への発症リスクは行動のタイプに特有である可能性があり(例えば、テレビ視聴は、コンピューターの使用や電子機器の使用と比較して、メンタルヘルスとの関連が異なる可能性がある)、エビデンスを統合する際には、座位行動の種類を考慮する必要があるという見解もみられる(Teychenne et al. Ment Health Phys Act, 2020)。

D. 考察

WHO 身体活動・座位行動ガイドラインや米国の身体活動ガイドラインでは、メンタルヘルスを主要な健康アウトカムと捉え、エビデンスレビューが示されており、その点で日本の現行の身体活動ガイドラインとは異なっていた。

Table 1. WHO身体活動・座位行動ガイドラインの主要ページにおけるメンタルヘルスに関する記述
 [子供と青少年(5-17歳)、成人(18-64歳)、高齢者(65歳以上)、妊娠中および産後の女性]

カテゴリー	内容 (日本語訳は、WHO身体活動・座位行動ガイドライン日本語版を引用)
子供と青少年 (5-17歳)	子供や青少年では、身体活動により、体力(心肺体力・筋力)の向上、心血管代謝の健康(血圧、脂質異常症、血糖値、インスリン抵抗性)、骨の健康、認知的健康(学業成績、実行機能)、精神的健康(うつ症状の軽減)、および肥満の減少といった様々な健康効果が得られる。
成人 (18-64歳)	成人では、身体活動により、総死亡率や循環器疾患による死亡率の低下、高血圧や部位別のがん、2型糖尿病の発症の予防、メンタルヘルス(不安やうつ症状の軽減)や認知的健康、睡眠の向上、および肥満の指標の改善といった様々な健康効果が得られる。
高齢者 (65歳以上)	高齢者では、身体活動により、総死亡率や心血管系疾患による死亡率の低下、高血圧や部位別のがん、2型糖尿病の発症の予防、メンタルヘルス(不安やうつ症状の軽減)や認知的健康、睡眠の向上、および肥満の指標の改善といった様々な健康効果が得られる。 また、身体活動は転倒や転倒に関連した傷害の予防に役立ち、骨の健康と機能的能力の低下を防ぐことができる。
妊娠中および 産後の女性	妊娠中・産後の女性では、妊娠中・産後の身体活動により、子癩前症、妊娠高血圧症、妊娠糖尿病、過剰な妊娠中の体重増加、分娩合併症および産後うつ、また、新生児合併症のリスクを減少させることができる。妊娠中・産後の身体活動による出生体重への悪影響や死産のリスクの増加はない。

特にうつ症状に関しては、国際的な身体活動ガイドラインの基準値である週あたり150分以上の中高強度の身体活動が、発症リスクの低下に貢献することはほぼ明らかである。そして、ガイドライン推奨値よりも低い活動量でもメンタルヘルス保持の効果が得られる可能性がある。「健康づくりのための身体活動指針(アクティブガイド)」の「プラス・テン」や、WHO身体活動・座位行動ガイドラインの「Doing some physical activity is better than doing none. (少しの身体活動でも、何もしないよりは良い。)」のようなメッセージがメンタルヘルスに関しては有効かもしれない。また、身体活動のドメイン(余暇の身体活動)の推奨についても検討の余地がある。当該分野の量反応関係やドメインに関する研究の蓄積が期待される。

E. 結論

身体活動とメンタルヘルスに関しては、これまでに数多くの研究が行われており、海外の代表的なガイドラインにおいても主要な健康アウトカム

の1つとなっている。身体活動がうつ症状に及ぼす効果に関しては、解明されていない部分があるものの、エビデンスは蓄積されてきている。今後、日本でも身体活動とメンタルヘルスに関する知見が広がっていくことが期待される。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし。

2. 学会発表

なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。