

韓国における公衆衛生に関する課題と COVID-19 による変化

荒木 完途

Public Health Issues in Korea and the Changes during COVID-19

Kanto ARAKI

1. まえがき

韓国の公衆衛生面の問題は大きく2つある。1つ目は格差である。韓国は経済的に急成長したことに加え、平均寿命もここ50年間で約21歳も伸び、OECD加盟国の中でもトップクラスである。韓国では急激に都市化が進んでいるが、OECDの地域定義によれば農村に住んでいる人はわずか11%とされている。都市部とそうでない地域での偏りが大きく、首都ソウルとその周辺の京畿道には全国人口の約45%が住んでいるとされている⁽¹⁾。OECD加盟国の中でも相対貧困率はワーストと言ってよく、65歳以上の45%以上が貧困とされている⁽²⁾。これはOECD加盟国の平均が約15%であることを考慮すると、非常に大きな課題と言えるだろう。同様に、社会的な流動性も課題とされており、韓国の低所得層に生まれた子供が韓国の平均所得層になるまでに約5世代(150年)かかる⁽³⁾とされている。このような格差の傾向は地理的、経済的な側面だけのみならず、健康格差という形で公衆衛生領域の大きな問題の1つに挙げられている。健康格差に関連する問題は、世界的な規模で公衆衛生の分野で最も重要な問題の1つとして指摘され、大きな注目を集めている。この健康格差に関連する問題は幅広い健康アウトカムが必要なことから公衆衛生分野だけでなく、医療政策、臨床医学、経済学、心理学など領域を越えた研究が必要である。

2つ目は回避可能な死亡に関連する問題である。韓国はOECD加盟国の中でも医療水準は非常に高いが、健康格差の問題もあり、回避可能な死亡の対策が出来ていないと言いき難い。とりわけ自殺は回避可能な死亡であるが、韓国の自殺率はOECD加盟国の中ではほぼワーストである。

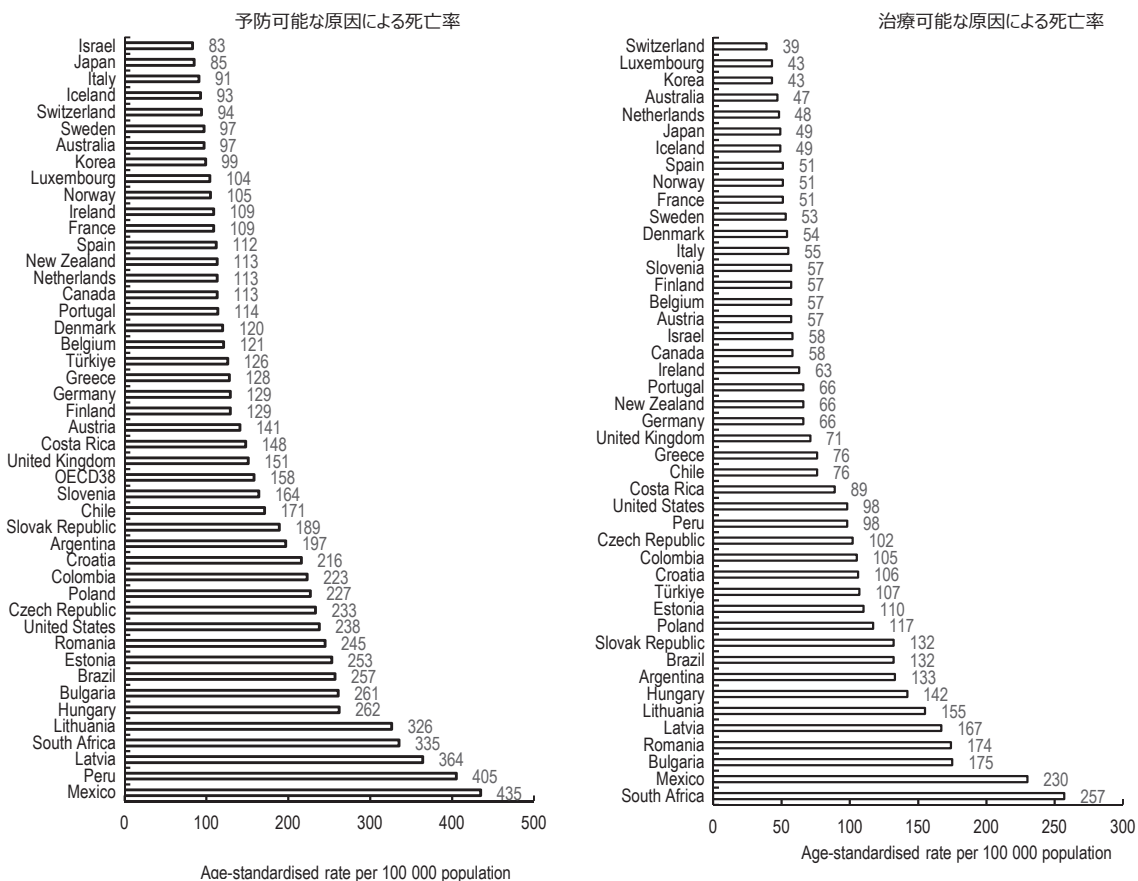
よって本稿では、個々の政策の評価をすることはせずに、はじめに回避可能な死亡に関係するトピックを先行

研究をベースに示すことで健康格差にまつわるトピックを一定のエビデンスベースで示したい。次に、回避可能な死亡の中でもとりわけ韓国では大きな課題となっている自殺関連のトピックも同様に一定のエビデンスベースで示したい。そして最後に韓国統計庁が公開しているデータをもとに統計学的知見から、COVID-19の前後で、精神状態や健康行動にどのような変化があったのかを示すことで、韓国の公衆衛生面での課題解決への一助としたい。

2. 回避可能な死亡

2.1 回避可能な死亡

医療制度や医療政策が早期の死亡率に及ぼす影響を把握することは重要な課題とされているが、国家間の制度の違いや文化的、地理的な要因があるため、評価することは極めて困難とされる⁽⁴⁾。そのため、医療制度や医療政策の評価のためには回避可能な死亡率を用いることが多い。回避可能な死亡率とは、現在の公衆衛生や医療介入を利用できることに基づいて、予防可能または治療可能と考えられる死亡と定義される⁽⁵⁾。2020年から2021年のOECD加盟国のデータによれば、75歳未満の早期の死亡者300万人以上(全死亡者のほぼ3分の1)が、より良い予防と医療の介入により回避でき、このうち約210万人は、効果的な一次予防やその他の公衆衛生対策によって予防可能であったとされている。さらに約100万人は適切なタイミングでの医療介入によって治療可能であると考えられる⁽⁶⁾。したがって、医療制度や政策の有効性を評価する場合や重点的な医療介入が必要な分野を特定する場合などでは、回避可能な死亡率が公衆衛生の指標とされている⁽⁵⁾。OECD加盟国においては、2000年以降から回避可能な死亡率(予防可能な死亡率及び、治療可能な死亡率)は各国ともに減少傾向にあると報告



Source: OECD Health Statistics 2023, based on WHO Mortality Database

Fig.1 回避可能な原因による死亡率, 2021年(または直近の年)

されている⁽⁷⁾。OECDでの最新のデータである2021年の回避可能な死亡率(予防可能な死亡率及び、治療可能な死亡率)では、韓国はOECD加盟国の中でもとりわけ低い水準である(Fig.1)。この韓国の回避可能な死亡率には医療制度や医療政策による平均寿命の伸びが要因になっていることが先行研究により明らかになっていることから⁽⁸⁾、2000年以降においては各政権による医療制度や医療政策の差異を考慮しても医療制度や医療政策は効果的に機能していることが分かる。とりわけ、若年層の死亡率低下よりも65歳以上の高齢層での死亡率の減少が大きく貢献している^(8, 9)。このような変化モデルはコロンビア、メキシコ、アルゼンチンなどにもみられた傾向であり⁽¹⁰⁾、韓国においてもこの傾向は一致していることが分かる。

2.1.1 健康格差と回避可能な死亡

一般に、所得、学歴、職業などの社会経済的背景(Socioeconomic status、以下SES)によって、健康格差が起きることは以前より知られているが⁽¹¹⁾、近年においては、居住地域の社会経済背景や地域要因が健康に影響を及ぼすことが指摘されていることから、政策立案において重要な問題になりつつある⁽¹²⁾。この問題を評価するために地区の貧困の水準を指標化したものを地理

的剥奪指標(area deprivation index、以下ADI)と言う。欧米においては多くの研究が存在し^(13, 14)、一般的にADIの値が大きい地区、つまり貧困の度合いが高い地区に住んでいるほど、死亡率をはじめとする健康関連の指標が悪いとされる⁽¹⁵⁾。韓国においては、ADIを用いた研究は以前より存在するが⁽¹⁶⁾、死亡率を含めて検討されているものでは釜山を対象とした研究が挙げられる。この研究では2008年当時、釜山では心疾患、脳血管疾患、身体的な外傷の標準化死亡比の健康格差が大きかったこと、一方でがんによる健康格差は見られなかったことから、健康格差に対処するためには心疾患、脳血管疾患、身体的な外傷を重点的に予防すべきだと報告している⁽¹⁷⁾。しかし、韓国でははじめてとなる、ADIを含めて回避可能ながん関連の死亡率を調査した研究では、貧困の度合いが高い地域と貧困の度合いが低い地域の間には明確な違いが見られた⁽¹⁸⁾。貧困の度合いが高い地域では回避可能と予防可能ながん関連の死亡率が有意に高く、治療可能ながん関連の死亡率は統計的な有意差は示されてなかったが、同様に高い傾向が見られた。加えて研究期間(2015年~2019年)においては、韓国内での回避可能ながんによる死亡率自体は減少しているにもかかわらず、貧困の度合いが高い地域とそうでない地域と格差の縮小は見られなかったことから、この格差

を縮小するための医療制度の改善が必要だとしている。がんに対して韓国内において健康格差が存在するというのは意味が大きい。OECD の加盟国のうち、所得が高い 22 国を比較したがんの医療費に関する最新の国際比較研究のデータによれば⁽¹⁹⁾、韓国はがんによる死亡率が最も低く、10 万人あたり 75.5 人であり、喫煙の有無で調整したがん死亡率でも韓国は 10 万人あたり 50.1 人と最も低かった。また 1 人当たりの総医療費も 2600 ドルで最も低く、1 人当たりのがん治療費も 250 ドルと 8 番に低かった。すなわち国際的にも非常に優れたがんの医療条件や環境が整っているのにも関わらず、貧困の度合いが高い地域とそうでない地域に明確な違いがあること、貧困の度合いが高い地域とそうでない地域の格差が変わっていないということは地方行政での対策ではなく、国家行政レベルでの医療制度や医療政策での対応が必要であることが示唆される。

2.2 自殺

自殺は回避可能な死因とされる。韓国において自殺は深刻な問題であり、医学的な問題であるだけでなく、社会的問題である⁽²⁰⁾。OECD 加盟国の 10 万人あたりの自殺率の平均が 10.7 人なのに対し、韓国の 10 万人あたりの自殺率は 24.1 人と⁽²¹⁾、2 倍以上となっていることから緊急性と重要性が分かる。韓国と G7 各国とを比較した時系列の自殺率の変化を Fig.2 に示す。韓国は OECD 加盟国との比較においても G7 各国と同じように 2003 年以降、ほぼ自殺率がトップあるいはそれに近い順位となっており、政権、政策による効果が示されているとは考えにくい。また韓国内の 10 年間の自殺者数と自殺率の推移を見ても変動はあるものの横ばいに近い (Fig.3)。加えて、地域ごとの自殺率を Fig.4 に示す。Fig.4 から、ソウルが最も自殺率が低いことが分かる。

韓国において国家レベルで本格的な自殺対策がはじ

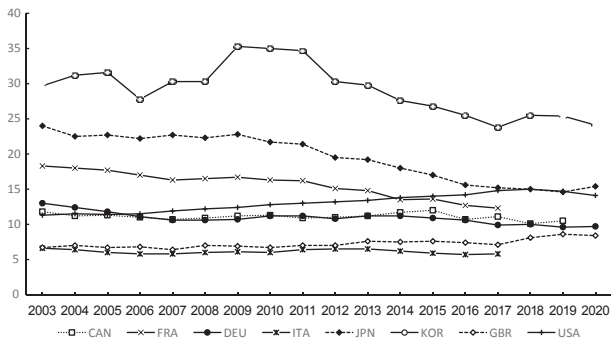


Fig.2 韓国及び G7 の自殺率の推移

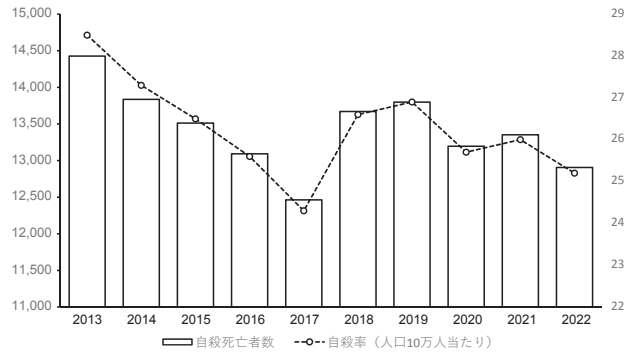


Fig.3 韓国の自殺死亡者数と自殺率 (人口 10 万人当たり)

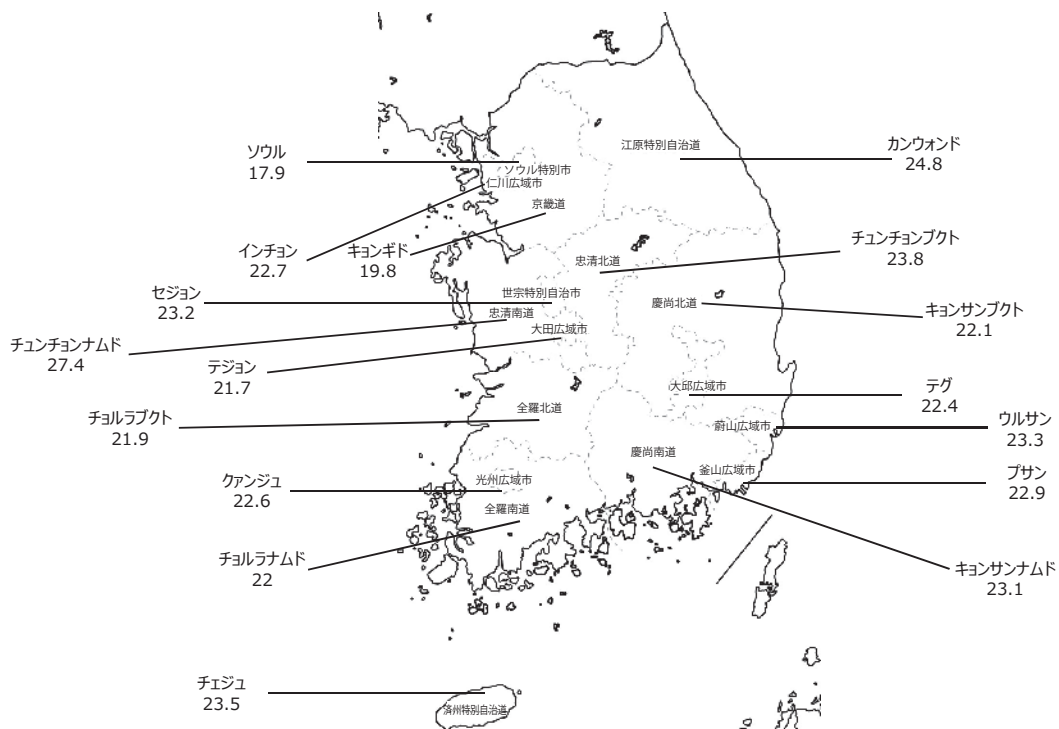


Fig.4 道・広域市・特別市ごとの死亡率 (人口 10 万人当たり)

まったのが2004年の第1次自殺予防基本計画であり、2009年に第2次自殺予防基本計画が制定された。その後2011年に自殺予防及び生命尊重文化造成のための法律が制定され、国家レベルの自殺予防事業体系がさらに強化された。2016年に策定された第3次自殺予防基本計画は、2016年から2020年までの5年間の自殺予防の国家戦略と政策の方向性を含んでいた⁽²²⁾。韓国政府は、自殺予防法を制定し、韓国自殺予防センター、韓国精神解剖院、地方自殺予防センターを設立したが、自殺率は劇的には下がらなかったために2018年に全省庁・社会全体で自殺予防を推進する自殺予防国家行動計画が発表された。この政策の方向性に沿って、自殺予防システムの確立、運用、支援を目的とした韓国自殺予防財団が設立され現在に至っている⁽²²⁾。政権よる対策に違いがないとは言えないが、自殺率に関する課題に根本的な対策が出来ていないことが考えられる。

韓国自殺予防財団は推進課題として3つの戦略とそれぞれの下位にあたる10の政策課題を挙げている⁽²³⁾。1つ目の戦略は全社会的な自殺予防環境の構築である。具体的な政策課題としては、自殺に関する社会認識の改善、自殺予防のための社会的支援体制の構築、自殺リスク環境の改善を挙げている。2つ目の戦略はニーズに合わせた自殺予防サービスの提供である。具体的な政策課題としては、ライフサイクル別自殺予防対策の推進、自殺ハイリスク群のサポート体制の強化、自殺に対する危機対応及び事後対応システムの構築を挙げている。3つ目の戦略は自殺予防政策の推進基盤の強化である。具体的な政策課題としては、地域社会の自殺対策支援能力の強化、精神保健インフラの拡充、生命を守る(ゲートキーパー)教育など自殺予防人材の拡大、エビデンスベースの自殺予防に関する研究システムの構築である。これが現在までにどの程度効果を上げているかは研究上、明確な結論は出ていないが、ユン政権においてもこの方針は変わっていない。2022年5月の政権発足時に公表された『尹錫悦政権110大政策課題』には「予防的健康管理の強化」の項目において、精神疾患や自殺ハイリスク群への支援強化が盛り込まれている。

2.2.1 自殺と地域差

自殺のリスクには、社会経済的地位(Socio-economic Status: 以下、SES)や所得や学歴などの文化的な要因と、精神疾患や身体疾患などの要因がある程度同定されている⁽²⁴⁾。SESに関しては、所得、学歴レベル、社会階層が低いほど、自殺のリスクは高くなる⁽²⁵⁾。身体疾患と精神疾患に関しては、単一の疾患だけでなく、多疾患が自殺と関連していることが明らかになっている⁽²⁶⁾。これらの傾向は韓国でも当てはまることが報告されている⁽²⁷⁾。加えて自殺は、人々をより心理的または身体的

に不健康にするような要因となり、自殺や自殺念慮を誘発する社会的要因となる。そのため、韓国においても自殺率と地域差の研究が見受けられる。例えば、社会福祉予算は自殺率と負の相関関係があり、社会福祉予算は自殺率の予測因子だとしている⁽²⁸⁾。同様の傾向はギリシアでも観察されていることから、韓国においても同じパターンが当てはまる可能性が示唆される⁽²⁹⁾。一方で、自殺率は女性より男性の方が高く、都市部より農村部の方が高く、若年者より高齢者で有意に高かったが、地域福祉支出や社会統合とは関連していなかったとする研究もある⁽³⁰⁾。また、229の行政単位で詳細な分析を行った研究では、劣悪な社会経済状況および孤立特性(基礎年金の受給資格がある65歳以上の人口の割合、地域の空き家の割合、離婚の割合、戸建て住宅の割合が高いこと)は自殺率の上昇と関連し、宗教活動の高さ、レクリエーションの機会や身体活動へのアクセスの良さは自殺率の低下と関連し、喫煙率の高さは自殺率の上昇と関連することが示されている⁽³¹⁾。さらに、これらの社会環境特性との関連は年齢層によって異なっており、具体的には「高齢者単身世帯の割合」と「一戸建て住宅の割合」が自殺率と正の相関を示したのは、10~39歳と40~59歳の人々のみであった。一方で、自殺率と空き家の割合、離婚の割合、現在の喫煙率、ストレスを抱えている割合については、すべての年齢層で正の相関をしめしている。つまり、自殺率の改善においては、政策としてまず重点を置くべきはどの地域であっても空き家の割合、離婚の割合、現在の喫煙率、ストレスを抱えている割合などの評価項目の改善を目的としたプログラムや仕組みが効果的になる可能性が考えられる。

また先ほど示したように、複数の研究で韓国においては通常、農村部の高齢者の自殺率が高いということが分かっている⁽³²⁾、その理由までは明確になっていないわけでない。例えば、1983年から2012年にかけて、自殺率は男性で2倍以上、女性で3倍増加している⁽³³⁾、2006年から2010年まで、農薬による自殺による年間平均死亡者数は約2700人で、韓国の全自殺者の21%を占めており、他国と比較しても農薬による自殺が多いことが分かっている^(34, 35)。農薬のなかでもとりわけ致死性が高いパラコート(除草剤)が使用されていたことから⁽³⁶⁾、韓国政府は2011年~2012年に販売を禁止した。2012年以降、農村部での高齢者の自殺は減っていることから、複雑な条件が影響してるとしても、最も大きな影響は韓国政府によるパラコートの販売禁止だと考えられる。すなわち、パラコート禁止前では単純に農村部では致死性の高いパラコートが入手しやすかったため、これが農村部の自殺率に直接影響していたと言えるだろう。この農薬の入手しやすさ(あるいは農薬の規制)と自殺率の関係は他のアジアの各国にも同様に示されているパターンで

あるため^(37, 38, 39)、おそらく韓国にも同じパターンが当てはまると強く推察出来る。

2.2.2 自殺の比較研究の問題

韓国では制度的な部分から監察医や警察医による正確な死因の特定行われていなかったケースや、死因確認のためのさまざまな労力や情報開示の考え方の違いが自殺関係の統計に影響を与えているとされており、2000年以前の韓国の自殺統計は信頼性が低いとされてきた⁽⁴⁰⁾。WHOが1990年から1999年までの115カ国の死亡統計を評価した報告書では、韓国の死亡統計は死亡登録が不完全で、定義が不明確な死亡が多いとされている⁽⁴¹⁾。一方で1999年以降は国民健康保険や警察のデータなどの統合が広がり、質が高くなったとされている⁽⁴²⁾。ただし、韓国においての自殺の先行研究に影響を与えている可能性が高いとされる⁽⁴³⁾。

韓国における自殺の研究は高齢層の自殺念慮を中心とした自殺要因の分析に重点を置く傾向があったとされている⁽⁴⁴⁾。しかし、若年層の主な死因は自殺であり、公衆衛生上の重要な問題である。先行研究によれば、自殺念慮は15～17歳の年齢層で増加するとされ⁽⁴⁵⁾、韓国で行われた研究によれば、自殺未遂に関しては、成人と比較して衝動的な未遂率が高く、致死的な方法を用いない傾向があることが報告されている⁽⁴⁶⁾。具体的には鎮痛剤の過剰摂取による自殺未遂が多かったとされている。鎮痛剤は成人でなくても入手が容易であることから、入手のしやすさという観点で使われることが多いと予想できる。さらに、大きな懸念点として、すでに鎮痛剤を利用している若年層の自殺未遂あるいは自殺のリスクが高いということ、青年期の自殺念慮や自殺未遂は成人になっても持続する傾向があることである⁽⁴⁷⁾。すなわち、これに対応した政策が必要であると言えよう。先行研究では鎮痛剤の販売サイズを制限することで鎮痛剤の過剰摂取の対策になったとする報告があることから⁽⁴⁸⁾、韓国においてもこのような対策が必要であろう。

韓国では若年層の自殺問題に対処するために学校を基盤としたメンタルヘルスサービスを行っており、一定の有効性も示されている⁽⁴⁹⁾。また2013年からは、ハイリスク生徒への介入体制を整えるため、生徒のメンタルヘルスに関する地域連携モデルを構築するための支援プロジェクトが開始され、2016年からは、メンタルヘルスの専門家が学校を訪問し、学校内でのハイリスク生徒のマネジメントを可能にする支援事業が実施されている⁽⁵⁰⁾。しかし、自殺のリスクが高い生徒に対しての専門家による治療が十分でないことも示されている⁽⁵¹⁾。この研究によれば、自殺傾向がある生徒の多く(63.2%)がうつ病と診断されている。自殺関連の問題を抱える若年層は社会的な偏見のために他人に助けを求めたり、治療を受

けることが困難だとされており⁽⁵²⁾、自殺ないし自殺未遂をしたもののうち、精神科で治療を受けていたのはわずか17.9%であったことが報告されている⁽⁵³⁾。また多くの韓国人は、精神科で治療を受けることは社会的差別につながり、就職の機会を減らすことになると考えているため、精神疾患の治療率は22%と、欧米諸国の40～50%に比べて極めて低いことが示されている⁽⁵⁴⁾。そのため、自殺リスクが高い生徒に対しての早急な対策が今後の課題であろう。

近年、多くの精神疾患で治療や予防の主流になっている心理療法の1つに認知行動療法(cognitive behavioral therapy、以下CBT)がある。CBTの有効性は広く研究されており自殺予防にも効果的であることが示されている⁽⁵⁵⁾。WHOの健康の定義では、単に病気がないことだけではなく、社会的な機能や健康促進、well-beingのような積極的な側面も含めて強調されている⁽⁵⁶⁾。CBTは薬物療法と違い、副作用のようなデメリットもないことから特定の疾患(精神疾患や慢性疼痛など)でない者に対しても不安感や不快感を軽減することが示されている^(57, 58)。韓国においてもCBTの研究は盛んであり、多くの研究が存在するが⁽⁵⁹⁾、基本的には特定の疾患に対するアプローチやメンタルヘルスの問題がある者に対してのプログラムの一環になっているケースがほとんどである。これは前述したように韓国では学校を基盤としたメンタルヘルスを軸としているので、そこで問題があると判断されて(精神疾患で診断名がある状態)、CBTを含めたアプローチやプログラムの対象となるわけである⁽⁶⁰⁾。しかし、CBTの強みの1つは一定のトレーニングで習得でき、副作用が無い点であり、それを生かしているとは言えない。一方で、若年層に対するCBT(に限らず心理療法)の最大の問題点はコンプライアンスとされているが⁽⁶¹⁾、問題が起きるまえに、学校の講義や市民への健康増進サービスの一環としてCBTを実施することでメンタルヘルスに問題がない状態から、日常的に発生する不安感や不快感のような感情に適切に対応するためのトレーニングの機会を提供することは非常に有用である。実際、欧米では学校教育の一部として使われているケースも存在し⁽⁶²⁾、そのための教員やスタッフ用の解説書もある⁽⁶³⁾。アジア地域においてはマレーシアでは教育に組み込む試みもされている⁽⁶⁴⁾。よって韓国においても教育や市民への健康増進のサービスとしてアクセスしやすい形で実施することでうつ病や自殺の予防に一定の効果が期待できる。

3. 韓国統計庁のデータを用いた COVID-19 前後での精神状態や健康行動の変化

3.1 COVID-19 前後での変化

この章では、COVID-19 による外出制限や感染に対する不安、恐怖などからメンタルヘルスやそれに関連する評価が悪化した可能性について検討する。例えば、日本においても COVID-19 によるメンタルヘルスの悪化については、緊急事態宣言直後に日本に住む住民 2594 人を対象とした研究があり、メンタルヘルスが低いことや精神的苦痛、自殺念慮が高いことが示されている⁽⁶⁵⁾。韓国においても COVID-19 による影響としてはメンタルヘルスや精神疾患患者数、健康行動の変化などが考えられる。よって、韓国においても COVID-19 前のデータである 2019 年と COVID-19 以降の 2021 年（一部 2022 年）のデータを比較することを目的とした。

3.2 方法

韓国統計庁によるデータベースより 2019 年と 2021 年の 2 時点で、道・広域市・特別市ごとのメンタルヘルス関連の評価データ（認知症以外の精神疾患患者数、歩行実践率、中等度以上の身体活動実践率、現在喫煙率、外出後の手洗い実践率、食後ブラッシング率、口腔状態に注意が必要と判断された人数、口腔状態が要治療と判断された人数）を取得し、Wilcoxon の符号付順位和検定を行った。加えて、うつ病経験率（最近 1 年間連続して 2 週間以上の日常生活に支障があるほどのうつ病（悲しみや絶望感など）を経験した人の割合）、主観的健康観については時系列ごとの変化を検討するために 2019 年、2020 年、2021 年、2022 年のデータを同様に取得し、Friedman 検定を行った。なお、すべての解析の有意水準は 5% 未満とし、*P* 値の調整は Holm 法を用いて、統計解析は R (ver. 3.5.2) を用いた。

3.2.1 評価項目

- ・ 認知症以外の精神疾患患者数
 - ・ 歩行実践率
 - ・ 中等度以上の身体活動実践率
 - ・ 現在喫煙率
 - ・ 外出後の手洗い実践率
 - ・ 食後ブラッシング率
 - ・ 口腔状態に注意が必要と判断された人数
 - ・ 口腔状態が要治療と判断された人数
 - ・ うつ病経験率（2019、2020、2021、2022 年）
 - ・ 主観的健康観（2019、2020、2021、2022 年）
- 以上を評価項目とした。

3.3 結果

各評価項目の 2019 年と 2021 年の比較を Table 1 に示す。2019 年と 2021 年では、認知症以外の精神疾患患者数、歩行実践率、外出後の手洗い実践率、食後ブラッシング率、口腔状態が要治療と判断された人数で統計的有意差が認められた。また時系列による変化は Fig.5、Fig.6 に示す。Friedman 検定を用いた多重比較の結果（Table 2）、うつ病経験率では 2019 年と 2020 年、2021 年と 2022 年では有意差は認められず、2020 年と 2021 年の間にのみ統計的有意差は認められた ($P < 0.05$)。主観的健康観については 2019 年と 2020 年 ($P < 0.05$)、2020 年と 2021 年 ($P < 0.05$)、2021 年と 2022 年 ($P < 0.05$) のいずれも有意差が認められたが、2020 年と 2021 年の間では主観的健康観が有意に低下していた。

Table 1 2019 年と 2021 年における各評価項目の変化

	2019	2021	<i>P</i> -value
認知症以外の精神疾患患者数 (人)	2,135,852	2,449,567	$P < 0.001$ †
歩行実践率 (%)	41.5(7.6)	46.9(6.9)	$P < 0.001$ †
中等度以上の身体活動実践率 (%)	25.2(1.6)	24.3(2.1)	0.079
現在喫煙率 (%)	19.7(1.5)	19.2(1.7)	0.092
外出後の手洗い実践率 (%)	85.0(3.8)	94.1(2.1)	$P < 0.001$ †
食後ブラッシング率 (%)	60.4(4.6)	69.7(3.8)	$P < 0.001$ †
口腔状態に注意が必要と判断された人数 (人)	2,121,667	2,029,255	0.098
口腔状態が要治療と判断された人数 (人)	2,387,405	2,069,799	$P < 0.001$ †

Each values is mean (SD) Wilcoxon の符号付順位和検定
Significant difference: †, $p < 0.05$

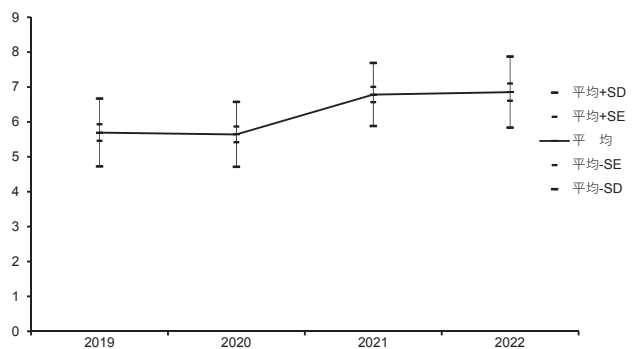


Fig.5 うつ病経験率

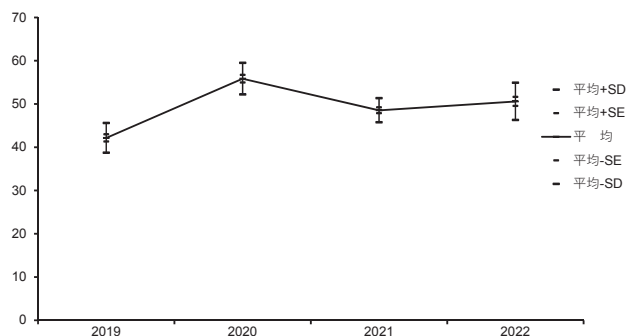


Fig.6 主観的健康観

Table 2 2019年, 2020年, 2021年, 2022年の各年ごとの比較

		平均	標準偏差 (SD)	P値 *: $P < 0.05$
うつ病経験率 (%)	2019年	5.694	0.972	*]
	2020年	5.641	0.930	
	2021年	6.782	0.904	
	2022年	6.853	1.019	
主観的健康観 (%)	2019年	42.147	3.434	* * *]
	2020年	55.835	3.656	
	2021年	48.529	2.786	
	2022年	50.582	4.304	

Friedman 検定

Each values is mean (SD) Significant difference: *, $p < 0.05$

3.4 考察

COVID-19 前と考えられる 2019 年と COVID-19 後と考えられる 2021 年の、道・広域市・特別市ごとデータを用いて比較を行った。その結果、認知症以外の精神疾患患者数は統計的有意に増加していた。これは日本で行われた先行研究で指摘されているように⁽⁶⁶⁾、COVID-19 による直接的な感染がなくてもメンタルヘルスや精神的苦痛があるとする主張を、韓国においても支持するものであった。歩行実践率には統計的有意差が認められたが、類似すると考えられる中等度以上の身体活動実践率では統計的有意差が認められなかった。COVID-19 後には感染に気を遣う必要があったため、あるいは移動が実質的に出来なかったため、普段通っているジムでのトレーニングや普段習慣的にやっているスポーツが出来なかったなどの要因が考えられる。歩行実践率は 1 人やパートナーと 2 人で簡単に行うことができ、感染の心配もないため、COVID-19 後には散歩のニーズが高まったためと考えられる。現在喫煙率については統計的有意差が認められなかった。以前より韓国においてもストレスと喫煙率の関係は研究されており、ストレスが喫煙率を上げることが知られている⁽⁶⁷⁾。しかし、本稿においては先行研究の見解を支持するものではなかった。これは COVID-19 後では、喫煙者が重症化しやすいというデータが WHO から発表されたほか⁽⁶⁸⁾、感染の拡大を抑えるために喫煙所の閉鎖や利用停止があったことや、ウイルスの感染症の報道や感染症対策などの発表が多かったことから呼吸器に対する健康リテラシーが高まったことが一因にあると考えられる。加えて、現代ではストレスの発散方法に多様性があることから、必ずしも喫煙を選ぶ必要がない可能性も示唆される。外出後の手洗い率は約 9% も改善されており、統計的有意差が認められた。COVID-19 後では感染経路の 1 つに手指からの接触感染があることから、報道や政府の発表を通じて周知されていたことが要因として考えられる。また韓国では、2005 年から予算の問題で中止になる 2014 年まで全国的な手洗いキャンペーンを行っていたため⁽⁶⁹⁾、手洗

いという行動自体にはある程度リテラシーがあったことも一因であろう。食後ブラッシング率が統計的有意に改善した背景には、2017 年から韓国では韓国歯科医師会主導で、3-3-3 歯磨き法キャンペーンが行われておりこれが影響した可能性がある⁽⁷⁰⁾。この 3-3-3 歯磨き法キャンペーンでは 1 日 3 回、食後 3 分以内に、3 分以上歯磨きをすることを規範としており、これが韓国では一般的なブラッシングとされている。多くの国々ではブラッシング回数は 1 日 2 回とされているが⁽⁷¹⁾、それよりも規範とされる回数が多い。よって COVID-19 後に口腔状態が悪いと重症化しやすいことが指摘されたときも、1 日 3 回のブラッシングを通常の健康行動として抵抗なく行えたことが考えられる。また COVID-19 後はリモート勤務のような形で自宅でも仕事が行えるようになったためブラッシングへのアクセスがしやすくなった影響もあるだろう。口腔状態に注意が必要と判断された人数は 2019 年よりも 2021 年の方が減ってはいたが、統計的有意差は認められなかった。一方で、口腔状態が要治療と判断された人数は 2019 年より 2021 年の方が有意に減少していた。口腔状態に注意が必要と判断された人数が有意差に至らなかった要因の 1 つとしては口腔状態に注意が必要と判断される場合、むし歯や歯周病の初期症状であり、自覚症状が少ないため COVID-19 後では受診を控える人が多かった可能性が考えられる。つまり感染のリスクを冒してまで積極的な受診はしなかったためであると考えられる。口腔状態が要治療と判断された場合、むし歯や歯周病が進行した症状であり、自覚症状が強いため、積極的な受診をした可能性が高い。これはブラッシング率の部分において示したように、口腔状態が悪くと重症化のリスクも上がるとされているため、自覚症状が伴ったことが積極的な受診につながった結果だと考えられる。口腔状態は歯周病だけでなく、全身の健康や疾患、メンタルヘルスなどにも関連していることから⁽⁷²⁾、3-3-3 歯磨き法キャンペーンは間接的には多くのプラスの影響があると考えられる。

Friedman 検定を用いた多重比較の結果、うつ病経験率では 2020 年と 2021 年の間で有意に増加した。うつ病経験があると基本的に再発しやすいことが知られている⁽⁷³⁾。そのため、うつ病経験率が 2020 年から 2021 年で有意に増加したのは、COVID-19 後の 2020 年と 2021 年の社会や環境の大きな変化により、メンタルヘルスが悪化したためであると考えられる。しかしその後 2021 年から 2022 年にかけて、COVID-19 後の社会の変化や環境の変化に徐々に慣れていったことから、一時的な増加になったと考えられる。つまり社会や環境の急変によるストレスの影響であり、おそらくうつ症状も短期間だったと考えられる。

主観的健康観については 2019 年と 2020 年、2021 年

と2022年では有意に上昇(改善)していた。2019年と2020年の間の上昇は、OECD加盟国の中でも韓国は主観的健康観が最も低いため伸びやすかったこと、COVID-19後に自分が感染しなかったという部分で一時的に上昇した可能性や、COVID-19関連の報道が増え、健康リテラシーが高まったことで自分の健康についてある程度の判断基準をもって考えることが出来たことなどの理由が考えられる。さらに2021年から2022年にかけて緩やかに上昇したのは、COVID-19の対策としてワクチンの接種が始まったことで、重症化に対する不安や家族に対しての心配などが軽減されたこと、経済活動が回復し始めたことで経済的な不安が軽減されたことなどが考えられる。

4. 結論

- ・先行研究によれば、回避可能な死亡において格差が認められた。
- ・回避可能な死亡のうち、自殺関係の研究にはいくつかの視点が存在するが、いずれも根本的な解決には至っていないことが示唆された。
- ・COVID-19の前後では、韓国においても公衆衛生に関わる評価項目や健康行動に変化が認められた。

文 献

- [1] OECD (2021), *Perspectives on Decentralisation and Rural-Urban Linkages in Korea*, OECD Rural Studies, OECD Publishing, Paris.
- [2] OECD (2019), *Society at a Glance 2019: OECD Social Indicators*, OECD Publishing, Paris.
- [3] OECD (2018), *A broken social elevator? How to promote social mobility*, OECD Publishing, Paris.
- [4] Mühlichen, M., Lerch, M., Sauerberg, M., & Grigoriev, P. (2023). Different health systems—Different mortality outcomes? Regional disparities in avoidable mortality across German-speaking Europe, 1992–2019. *Social Science & Medicine*, 329, 115976.
- [5] OECD/Eurostat (2019), “Avoidable mortality: OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death”, OECD, Paris, <http://www.oecd.org/health/health-systems/Avoidable-mortality-2019-Joint-OECD-Eurostat-List-preventable-treatable-causes-of-death.pdf>.
- [6] OECD (2023), *Health at a Glance 2023: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/7a7afb35-en>.
- [7] OECD. Avoidable Mortality. Available online: <https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=96018>
- [8] Bahk, J., & Jung-Choi, K. (2020). The contribution of avoidable mortality to the life expectancy gains in Korea between 1998 and 2017. *International journal of environmental research and public health*, 17(18), 6499.
- [9] Statistics, Korean. Deaths and Death Rates by Cause (103 Item)/by Sex/by Age (Five-Year Age). Available online: http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B34E01&conn_path=I2&language=en
- [10] Dávila-Cervantes, C., & Agudelo-Botero, M. (2018). Changes in life expectancy due to avoidable and non-avoidable deaths in Argentina, Chile, Colombia and Mexico, 2000–2011. *Cadernos de Saúde Pública*, 34, e00093417.
- [11] Chandola, T., & Marmot, M.G. (2010). Socio-economic position and health. *Handbook of Behavioral Medicine: Methods and Applications*, 307–320.
- [12] Hermes, Z., Joynt Maddox, K.E., Yeh, R.W., Zhao, Y., Shen, C., & Wadhera, R.K. (2022). Neighborhood Socioeconomic Disadvantage and Mortality Among Medicare Beneficiaries Hospitalized for Acute Myocardial Infarction, Heart Failure, and Pneumonia. *Journal of general internal medicine*, 37(8), 1894–1901. <https://doi.org/10.1007/s11606-021-07090-z>.
- [13] Knighton, A.J., Savitz, L., Belnap, T., Stephenson, B., & VanDerslice, J. (2016). Introduction of an area deprivation index measuring patient socioeconomic status in an integrated health system: implications for population health. *EGEMs*, 4(3).
- [14] Singh, G.K., Williams, S.D., Siahpush, M., & Mulhollen, A. (2011). Socioeconomic, rural-urban, and racial inequalities in US cancer mortality: part I—all cancers and lung cancer and part II—colorectal, prostate, breast, and cervical cancers. *Journal of cancer epidemiology*, 2011.
- [15] Meijer, M., Kejs, A.M., Stock, C., Bloomfield, K., Ejstrup, B., & Schlattmann, P. (2012). Population density, socioeconomic environment and all-cause mortality: a multilevel survival analysis of 2.7 million individuals in Denmark. *Health & place*, 18(2), 391–399.
- [16] Shin, H.S., Lee, S.H., & Chu, J.M. (2009). Development of composite deprivation index for Korea: the correlation with standardized mortality ratio. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 42(6), 392–402.

- [17] Choi, M.H., Cheong, K.S., Cho, B.M., Hwang, I.K., Kim, C.H., Kim, M.H., ... & Yoon, T.H. (2011). Deprivation and mortality at the town level in Busan, Korea: an ecological study. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 44(6), 242.
- [18] Kim, W., Jang, S., Lee, G., & Chang, Y.J. (2021). Disparities in cancer-related avoidable mortality by the level of area deprivation in South Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15), 7856.
- [19] Chow, R.D., Bradley, E.H., & Gross, C.P. (2022, May). Comparison of cancer-related spending and mortality rates in the US vs 21 high-income countries. In *JAMA Health Forum* (Vol. 3, No. 5, pp. e221229–e221229). American Medical Association.
- [20] Kim, S.W., Jhon, M., Kim, M., Paik, J.W., Kim, J.M., & Yoon, J.S. (2019). A social psychiatric approach to suicide prevention. *Journal of the Korean Medical Association*, 62(2), 93–101.
- [21] OECD (2023), Suicide rates (indicator). doi: 10.1787/a82f3459-en (Accessed on 12 November 2023)
- [22] 韓国自殺予防財団 <https://www.kfsp.or.kr/eng>
- [23] 韓国自殺予防財団 https://www.kfsp.or.kr/web/contents/contentView/?pMENU_NO=282
- [24] Crump, C., Sundquist, K., Sundquist, J., & Winkleby, M.A. (2014). Sociodemographic, psychiatric and somatic risk factors for suicide: a Swedish national cohort study. *Psychological medicine*, 44(2), 279–289.
- [25] Lee, S.U., Oh, I.H., Jeon, H.J., & Roh, S. (2017). Suicide rates across income levels: retrospective cohort data on 1 million participants collected between 2003 and 2013 in South Korea. *Journal of epidemiology*, 27(6), 258–264.
- [26] Qin, P., Hawton, K., Mortensen, P.B., & Webb, R. (2014). Combined effects of physical illness and comorbid psychiatric disorder on risk of suicide in a national population study. *The British Journal of Psychiatry*, 204(6), 430–435.
- [27] Lee, S.U., Oh, I.H., Jeon, H.J., & Roh, S. (2017). Suicide rates across income levels: retrospective cohort data on 1 million participants collected between 2003 and 2013 in South Korea. *Journal of epidemiology*, 27(6), 258–264.
- [28] Choi M, Lee YH. Regional Variation of Suicide Mortality in South Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17(15) : 5433.
- [29] Antonakakis, N., & Collins, A. (2014). The impact of fiscal austerity on suicide: on the empirics of a modern Greek tragedy. *Social science & medicine*, 112, 39–50.
- [30] Cheong, K.S., Choi, M.H., Cho, B.M., Yoon, T.H., Kim, C.H., Kim, Y.M., & Hwang, I.K. (2012). Suicide rate differences by sex, age, and urbanicity, and related regional factors in Korea. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 45(2), 70.
- [31] Jang, H., Lee, W., Kim, Y.O., & Kim, H. (2022). Suicide rate and social environment characteristics in South Korea: the roles of socioeconomic, demographic, urbanicity, general health behaviors, and other environmental factors on suicide rate. *BMC Public Health*, 22(1), 1–10.
- [32] Jeong, K.H., Yoon, J.Y., Lee, S., Cho, S., Woo, H.J., & Kim, S. (2022, November). Changes in the suicide rate of older adults according to gender, age, and region in South Korea from 2010 to 2017. In *Healthcare* (Vol. 10, No. 11, p.2333). MDPI.
- [33] Cha, E.S., Chang, S.S., Choi, Y., & Lee, W.J. (2020). Trends in pesticide suicide in South Korea, 1983–2014. *Epidemiology and psychiatric sciences*, 29, e25.
- [34] Ajdacic-Gross, V., Weiss, M.G., Ring, M., Hepp, U., Bopp, M., Gutzwiller, F., & Rössler, W. (2008). Methods of suicide: international suicide patterns derived from the WHO mortality database. *Bulletin of the World Health Organization*, 86, 726–732.
- [35] Cha, E.S., Khang, Y.H., & Lee, W.J. (2014). Mortality from and incidence of pesticide poisoning in South Korea: findings from National Death and Health Utilization Data between 2006 and 2010. *PLoS one*, 9(4), e95299.
- [36] Cha, E.S., Jeong, M., & Lee, W.J. (2014). Agricultural pesticide usage and prioritization in South Korea. *Journal of agromedicine*, 19(3), 281–293.
- [37] Chang, S.S., Lu, T.H., Sterne, J.A., Eddleston, M., Lin, J.J., & Gunnell, D. (2012). The impact of pesticide suicide on the geographic distribution of suicide in Taiwan: a spatial analysis. *BMC Public Health*, 12, 1–10.
- [38] Kong, Y., & Zhang, J. (2010). Access to farming pesticides and risk for suicide in Chinese rural young people. *Psychiatry research*, 179(2), 217–221.
- [39] Ito, T., & Nakamura, Y. (2008). Deaths from

- pesticide poisoning in Japan, 1968–2005: data from vital statistics. *Journal of Rural Medicine*, 3(1), 5–9.
- [40] Yang, A.C., Tsai, S.J., & Huang, N.E. (2011). Decomposing the association of completed suicide with air pollution, weather, and unemployment data at different time scales. *Journal of affective disorders*, 129(1–3), 275–281.
- [41] Mathers, C.D., Ma Fat, D., Inoue, M., Rao, C., & Lopez, A.D. (2005). Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. *Bulletin of the world health organization*, 83, 171–177c.
- [42] Oh, H.J., Yang, D.M., Kim, C.H., Jeon, J.G., Jung, N.H., Kim, C.Y., ... & Ahn, J.Y. (2019). Exploring mortality rates for major causes of death in Korea. *The Open Public Health Journal*, 12(1).
- [43] Chan, C.H., Caine, E.D., Chang, S.S., Lee, W.J., Cha, E.S., & Yip, P.S.F. (2015). The impact of improving suicide death classification in South Korea: a comparison with Japan and Hong Kong. *PloS one*, 10(5), e0125730.
- [44] Kim EY, Jeong YW, Lim J, Kang DR. (2023). Factors Related to Suicidal Ideation by Gender and Age Group in Korean Adults. *J Korean Med Sci Nov*; 38: e376.
- [45] Nock, M.K., Green, J.G., Hwang, I., McLaughlin, K.A., Sampson, N.A., Zaslavsky, A.M., & Kessler, R.C. (2013). Prevalence, correlates, and treatment of lifetime suicidal behavior among adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *JAMA psychiatry*, 70(3), 300–310.
- [46] Lee, J., Bang, Y.S., Min, S., Ahn, J.S., Kim, H., Cha, Y.S., ... & Kim, M.H. (2019). Characteristics of adolescents who visit the emergency department following suicide attempts: comparison study between adolescents and adults. *BMC psychiatry*, 19, 1–9.
- [47] Copeland, W.E., Goldston, D.B., & Costello, E.J. (2017). Adult associations of childhood suicidal thoughts and behaviors: a prospective, longitudinal analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(11), 958–965.
- [48] Hawton, K., Townsend, E., Deeks, J., Appleby, L., Gunnell, D., Bennewith, O., & Cooper, J. (2001). Effects of legislation restricting pack sizes of paracetamol and salicylate on self poisoning in the United Kingdom: before and after study. *Bmj*, 322(7296), 1203.
- [49] Nabors, L.A., & Reynolds, M.W. (2000). Program evaluation activities: Outcomes related to treatment for adolescents receiving school-based mental health services. *Children's Services: Social Policy, Research, and Practice*, 3(3), 175–189.
- [50] Oh, I.S., Hong, H.J., Kang, Y.H., & Lim, I. (2017). Analysis on effectiveness of mental health professional's school visit service for intervention. *J Res Educ*, 30, 227–258.
- [51] Song, J., Kweon, Y.S., Hong, S.H., Kim, J., Chun, K.H., Bahn, G.H., ... & Hong, H.J. (2020). Characteristics of first visit pediatric patients with suicidal ideation and behavior: An 8-year retrospective chart review. *Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31(4), 185.
- [52] Calear, A.L., Batterham, P.J., & Christensen, H. (2014). Predictors of help-seeking for suicidal ideation in the community: risks and opportunities for public suicide prevention campaigns. *Psychiatry research*, 219(3), 525–530.
- [53] Kim, H.J., Oh, S.Y., Lee, D.W., Kwon, J., & Park, E.C. (2019). The effects of intense physical activity on stress in adolescents: findings from korea youth risk behavior web-based survey (2015–2017). *International journal of environmental research and public health*, 16(10), 1870.
- [54] Kim, E.J., Yu, J.H., & Kim, E.Y. (2020). Pathways linking mental health literacy to professional help-seeking intentions in Korean college students. *Journal of psychiatric and mental health nursing*, 27(4), 393–405.
- [55] Brown, G.K., Ten Have, T., Henriques, G.R., Xie, S.X., Hollander, J.E., & Beck, A.T. (2005). Cognitive therapy for the prevention of suicide attempts: a randomized controlled trial. *Jama*, 294(5), 563–570.
- [56] WHO. <https://www.who.int/about/accountability/governance/constitution>
- [57] Charlesworth, E.A., Murphy, S., & Beutler, L.E. (1981). Stress management skill for nursing students. *Journal of Clinical Psychology*, 37(2), 284–290.
- [58] Perna, F.M., Antoni, M.H., Kumar, M., Cruess, D.G., & Schneiderman, N. (1998). Cognitive-behavioral intervention effects on mood and cortisol during exercise training. *Annals of Behavioral Medicine*, 20, 92–98.
- [59] Bong, S.H., Won, G.H., & Choi, T.Y. (2021).

- Effects of cognitive-behavioral therapy based music therapy in Korean adolescents with smartphone and internet addiction. *Psychiatry Investigation*, 18(2), 110.
- [60] Kim, S.W., Kim, J.K., Jhon, M., Lee, H.J., Kim, H., Kim, J.W., ... & Shin, I.S. (2021). Mindlink: A stigma-free youth-friendly community-based early-intervention centre in Korea. *Early Intervention in Psychiatry*, 15(5), 1389-1394.
- [61] Minty, B., & Anderson, C. (2004). Non-attendance at initial out-patient appointments at a hospital-based child psychiatric clinic. *Clinical child psychology and psychiatry*, 9(3), 403-418.
- [62] Bernard, M.E., & Pires, D. (2006). Emotional resilience in children and adolescence: Implications for rational-emotive behavior therapy. In *Rational emotive behavioral approaches to childhood disorders: Theory, practice and research* (pp.156-174). Boston, MA: Springer US.
- [63] Bernard, M.E. (2004). *The REBT therapist's pocket companion for working with children and adolescents*. Albert Ellis Institute.
- [64] Mahfar, M., Noah, S.M., & Senin, A.A. (2019). Development of rational emotive education module for stress intervention of Malaysian boarding school students. *Sage Open*, 9(2), 2158244019850246.
- [65] Araki, K., Kiuchi, K., & Kishi, K. (2021). Risk and Protective Factors for Poorer Overall Health, Increased Psychological Distress, and Suicidal Ideation Due to SARS-CoV-2 outbreak in the General Japanese Population. *OBM Integrative and Complementary Medicine*, 6(1), 1-30.
- [66] Kiuchi, K., Kishi, K., & Araki, K. (2020). A foundational assessment of the effects of the spread of COVID-19 virus infection and related activity restrictions on mental and physical health, psychological distress, and suicidal ideation in Japan. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 32(8), 463-466.
- [67] Kim, S. J., Chae, W., Park, W.H., Park, M.H., Park, E.C., & Jang, S.I. (2019). The impact of smoking cessation attempts on stress levels. *BMC Public Health*, 19, 1-9.
- [68] WHO. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---20-march-2020>
- [69] Lee, M.S., Hong, S.J., & Kim, Y.T. (2015). Handwashing with soap and national handwashing projects in Korea: focus on the National Handwashing Survey, 2006-2014. *Epidemiology and health*, 37.
- [70] Han, K., & Park, J.B. (2017). Association between oral health behavior and periodontal disease among Korean adults: The Korea national health and nutrition examination survey. *Medicine*, 96(7).
- [71] Kumar, S., Tadakamadla, J., & Johnson, N.W. (2016). "Effect of toothbrushing frequency on incidence and increment of dental caries: a systematic review and meta-analysis." ("Effect of Toothbrushing Frequency on Incidence and Increment of Dental ...") *Journal of dental research*, 95(11), 1230-1236.
- [72] Petersen, P.E. (2003). The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and oral epidemiology*, 31, 3-24.
- [73] Burcusa, S.L., & Iacono, W.G. (2007). Risk for recurrence in depression. *Clinical psychology review*, 27(8), 959-985.