

CURE

CUrrent REsearch in mental health

VOL. 4

December 2020

특집 | 코호트

Expert's View [논평]

03

- 정신과 영역에서의 코호트 연구의 정신보건 개입전략 및 정책 개발의 활용성

04

Current Research Trends [연구 동향]

09

정신질환 전반

10

- 출산 후 어머니의 정신건강이 이후 아동 및 배우자의 정신건강에 미치는 영향
- 정신질환자들의 장기입원이 사회생활에 미치는 영향
- 정신질환으로 인한 질병결근 및 장애연금과 자살시도의 관련성

기분장애 및 조현병

13

- 기분장애 환자의 약물사용과 치매위험
- 정신병적 우울증 발생의 위험요인 및 보호요인
- 다유전자성 위험 점수로 알아본 단일성 우울장애 환자의 양극성장애 및 정신증 위험
- 국가단위 인구기반 코호트를 사용한 조현병 환자들의 폐쇄성 무호흡증 위험
- 성별에 따른 아동의 우울증상 궤적과 기본적인 심리욕구만족과의 관련성
- 코호트 연구 기반 조현병의 진행경과에 대한 성차

신경인지장애

17

- 인지기능과 위험운전의 관련성
- 인지저하 단계에 따른 흡연이 골절에 미치는 영향
- 분만유형과 인지기능과의 관련성
- 조현병 및 양극성 환자의 치매 위험

중독

20

- 비처방 의약품과 물질사용의 연관성
- 인터넷게임장애 진단의 임상적 특성 : DSM-5의 IGD와 ICD-11 GD 비교
- 인터넷/게임/스마트폰 중독 진단 면담 도구의 개발 및 진단적 유용성
- 인터넷게임장애 위험수준과 우울증상의 관계
- 한국 아동의 디지털기기 사용의 트렌드

자살

24

- 알코올사용장애와 자살위험
- 부모-자녀 간 자살행동의 전이
- 국가 사망등록 자료 및 병원 데이터 기반 자살 및 자해 동향

기타

27

- ADHD 아동의 성인기 알코올 사용문제 및 우울증상에 대한 이질적 궤적연구
- 청소년 자폐스펙트럼장애의 불안증상과 예측요인
- 강박장애 환자와 삶의 질의 경과

NCMH's Research [연구 성과]

30

- iCURE: Protocol for Recognizing Internet gaming disorder(IGD)
- Self-reporting vs. Clinical Diagnosis of IGD: Which is More Accurate?
- Can Internet gaming disorder(IGD) criteria predict IGD severity?
- Which electronic device is your toddler addicted to?
- Early Trauma and Mental Health in North Korean Refugee Youth
- Health Care Challenges in Children with ADHD



국립정신건강센터
National Center for Mental Health

CURE

December 2020 | vol.4

발행일 2020년 12월

발행호 2020년 4호

발행인 이영문

발행처 국립정신건강센터

제작부서 정신건강연구소 연구기획과

주소 서울특별시 광진구 용마산로 127

전화 02) 2204-0375

홈페이지 www.ncmh.go.kr

디자인 및 제작 평강도탈프린팅

CURRENT RESEARCH IN MENTAL HEALTH

Expert's View

[논평]

「CURE-논평」에 수록된 원고는
집필자의 견해이며 국립정신건강
센터의 공식적인 의견이 반영된
것이 아님을 알려드립니다.



정신과 영역에서의 코호트 연구의 정신보건 개입전략 및 정책개발의 활용성

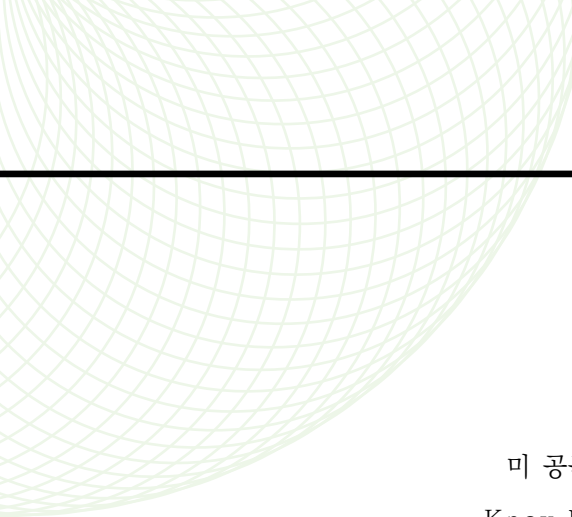


김동현 교수
한림대학교 의과대학

인구집단에서 정신건강(mental health)과 정신질환(mental illness)의 분포를 기술하고, 이러한 분포를 결정하는 관련요인을 탐구하는 연구분야를 정신역학(psychiatric epidemiology)이라 한다. 정신역학에 대한 이러한 정의에는 역학연구를 구성하는 기술역학과 분석역학의 두 연구방법이 포함되어 있는데, 분석역학의 대표적인 연구방법론이(전향적)코호트 연구이다.

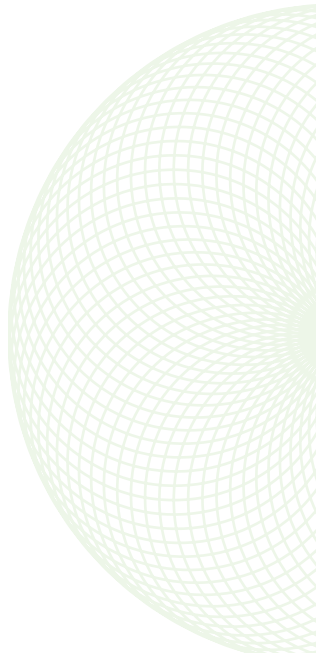
코호트 연구는 일정 시점에 특정한 특성(지역, 직업 등)을 공유하는 집단을 대상으로 기저조사(baseline survey)를 수행하고, 이들 연구 참여자를 장기추적 조사하여 특정 결과변수(질병, 건강상태 등)의 발생 여부를 확인하여, 기저조사에서 수집된 여러 변인들이 결과변수 발생에 미치는 인과적 관련성과 그 관련성의 크기를 계량적으로 파악하고자 하는 대표적인 분석역학 연구방법이다.

지금까지 인구집단 대상 보건의료 역학연구에서 가장 대표적인 코호트 연구를 몇 가지를 꼽자면, 1940년대 영국 남자의사 34,000 여명을 대상으로 흡연과 폐암 발생과의 관련성을 규명한 영국의사연구(British Doctors' Study)¹⁾, 비슷한 시기 미국 동북부지역의 소도시 프레밍햄 카운티(Framingham county)의 지역주민 전수를 대상으로 건강행태와 심장병 발생과의 관련성을 규명한 프레밍햄 심장연구(Framingham Heart Study)²⁾, 그리고, 1970년대 미국 하버드 의과대학과 보건대학원이 중심이 되어 미국 북동부 지역의 정규 간호사 13만 명을 대상으로 식이습관 등 여러 환경적 요인이 여성암에 미치는 영향을 장기간 추적조사한 간호사건강연구(Nurses' Health Study)³⁾ 등이 있다. 이들 코호트 연구로부터 심장병과 암 등 주요 만성질환의 발생 위험요인에 관한 수천편의 논문이 출간되었고, 이들 연구결과에 근거하여 수많은 만성병 예방정책이 수립되어, 실질적인 인구집단 건강향상에 크게 기여하였다.



미 공군 대상으로 자살예방프로그램⁴⁾을 성공적으로 수행한 로체스터대학 정신과의 Knox 박사는 정신과 영역, 특히 자살예방에서 코호트 연구의 필요성을 심장질환 발생에 미치는 코호트 연구의 성과와 비교하면서 제기하였다. 그는 지난 50여 년에 걸쳐 미국에서의 심장병 발생과 사망이 감소한 것은 1차 예방을 위주로 한 인구집단 접근전략(population-based approach)의 기여가 컸다고 지적하고 있다. 이런 예방정책 접근이 가능하게 한 것으로 프레밍햄 코호트와 같은 일반인구집단 장기추적 코호트에서 각종 위험요인의 역학적 근거가 산출되었기 때문이라 하였다. 이는 당시 병원 응급실에 찾아온 심근경색 환자 치료에만 머무르던 임상 의사들의 관행과 인식을 넘어 지역사회에 거주하는 일반인을 대상으로 임상연구의 범위를 넓혀 갔기에 가능하다고 하였다⁵⁾.

이러한 문제제기와 정신질환의 1차 예방을 위한 과학적 근거 창출을 위해 정신과 영역에서도 인구집단기반 장기추적 코호트 연구가 수행되고 있다. 대표적으로는 호주국립대학에서 수행한 **The Personality and Total Health(PATH) Through Life project**가 있다⁶⁾. PATH 연구에서는 1999년 호주 캔버라(Canberra) 인근 지역주민 7,500여명을 20~24세(20+), 40~44세(40+), 그리고 60~64세(60+) 연령군에서 무작위로 추출하고, 해마다 한 연령군을 대상으로 순차적으로 기저 및 추적조사를 wave5 까지 진행해오고 있다. 주 가설은 우울, 불안, 약물 남용, 그리고 인지 기능 감소에 미치는 유전적, 건강행태, 그리고 사회문화적 요인들의 영향을 평가하는 데 있다. 특히 이 연구에서는 세 가지의 부가연구(substudy), 즉, 첫째, 60+ 코호트집단에 대해 뇌 자기공명영상촬영(MRI substudy), 둘째, 60+ 코호트집단에 대해 상세한 신경인지평가(Health and Memory substudy), 셋째, 40+ 와 60+ 코호트집단에 대해 반복되는 매 조사 주기마다 심혈관 관련 지표에 대한 심층조사(Cardiovascular substudy)를 수행해 오고 있다.



PATH 연구는 이와 같이 세 연령군에 대한 장기간의 추적조사를 통해 주요 정신건강에 미치는 연령효과와 코호트 효과를 비교 평가할 수 있는 독특한 전향적 코호트 연구라 할 수 있는데, 그동안 300여 편의 연구논문이 출간되었다. 주요 연구결과로는 불안과 우울이 공존질환임이 관찰되어 이 두 질환 사이에 인과적 기전이 공유될 수 있음을 시사한 바 있다. 또, 우울이 자살생각에는 영향을 미쳤으나, 자살생각자에서 자살시도에 미치는 차별적 영향은 관찰되지 않았고, 오히려, 만성질환력, 실직, 무력감(남성에서만) 등이 자살생각자의



자살시도에 영향을 주는 것으로 보고한 바 있다. 한편, 사회경제적 요인이 정신건강에 미치는 영향으로는 학력, 노동 강도 자체보다는 곤궁과 박탈 경험이 크게 기여하였고, 소득이나 직업상태와는 독립적으로 직장 내 스트레스가 정신건강에 나쁜 영향을 미친다고 하였다. 한편, 60+ 코호트집단에서 뇌 백질의 변화는 신체장애, 운동기능 저하, 정보처리속도 저하, 그리고 우울증과 연관되어 있고, 우울증과의 관련성은 신체활동 저하를 매개하는 것으로 보인다고 지적하고 있다. PATH 연구는 올해 2020년이 연령군별 코호트 집단이 기저조사시의 다음 연령군이 시작되는 해이기에 지난 20여 년 동안의 변화가 미치는 영향까지 평가할 수 있을 것으로 기대하고 있다. PATH 연구의 특징은 연구참여자가 지역 일반인구에서 무작위로 추출된 대규모 집단이고, 유사한 연령대의 세 코호트집단을 동시에 장기 추적하는 연구설계에 있다. 이를 통해 인과적 관련성 평가에서 통계 검정력을 높였고, 대상자 선정과정에서의 비뚤림을 최소화하였고, 연령과 코호트 효과를 분리해 볼 수 있었고, 결과적으로 20세부터 84세까지 전 연령대의 정신건강의 생애사를 들여다 볼 수 있었다. 제한점으로는 연구 가설의 범위가 넓어 특정 영역에 대해서는 설문 항목이 포괄적이지 못하였고, 임상적 평가를 위한 전문적 설문도구가 아닌 일반인이 수행한 설문조사와 자가보고에 의한 응답이라는 점 등을 들 수 있다.

일반인구집단을 대상으로 수행된 또 다른 대규모 추적조사는 네덜란드의 18-64세 성인을 대상으로 두 차례에 걸친 수행된 **The Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study(NEMESIS-1, NEMESIS-2)**가 있다^{7) 8)}. NEMESIS-1 기저조사는 1996년에서 1999년에 걸쳐 수행되었는데, 네덜란드 전체 지역주민을 대표할 수 있도록 다단계 층화 무작위로 7,076명의 연구 대상자를 선정하였고, 이들 중에서 69.7%가 설문조사에 응답하였다. 정신장애에 대한 진단은 WHO에서 개발한 구조화된 설문지 Composite International Diagnosis Interview(CIDI)를 이용해 수행되었고, 3년 간격으로 3차례에 걸쳐 추적조사를 수행하여 이들 정신장애의 유병률뿐 아니라 발생률과 임상적 경과에 관한 연구결과를 보고한 바 있다. NEMESIS-2는 NEMESIS-1과 유사한 연구설계로 2007~2009년(T1)의 기저조사에 6,646명 참여하였고, 이어서 3년 간격으로 총 4 차례의 기저-추적조사가 80% 이상의 추적률로 진행되었다. NEMESIS-2 는 비임상, 훈련된 요원에 의해 CIDI v3.0 도구를 이용하여 조사가 수행되었고, 설문 참여자의 약 70%가 saliva 검체를 제공하였다.

두 차례의 NEMESIS 연구를 통해 정신장애의 유병률, 정신과 공존질환, 신체 공존질환, 정신질환이 기능장애에 미치는 영향, 의료이용과 미충족의료, 그리고 비용 등에 관한 연구결과와 추적조사를 통해 정신장애 발생률, 정신질환의 임상적 경과 등에 관한 연구결과 등 수십 편의 연구결과가 보고되었다.

우리나라는 정신질환실태 파악을 위한 단면조사를 5년 주기로 반복적으로 진행하고 있다. 이를 통해 주요정신질환의 유병률은 추정할 수 있으나, 질환발생과 관련한 분석역학적 연구를 수행할 수는 없다. 2016년 정신질환실태조사에서는 우리나라 국민 중 정신질환으로 인한 평생유병률은 25.4%, 일년유병률은 11.9% 로 보고된 바 있다⁹⁾. 한편, 2003년 이래 OECD 국가 중에서 가장 높다는 자살로 인한 사회경제적 비용은 6조 4천억 원으로 추산되고 있어, 암에 이어 두 번째로 높은 수치로 보고되었다¹⁰⁾. 그런데, 이와 같이 사회적 비용이 높은 정신질환을 포함해 한국인 겪는 보편적인 정신심리건강문제, 예를 들어, 정신적 불안, 수면장애, 분노와 울분, 번아웃 증후군과 자살행동, 우울, 불안, 알코올의존 등과 같은 정신보건문제의 현황 파악, 발생관련 요인의 규명, 그리고 인구집단기반 예방적 접근을 위한 정책수립을 위해서는 과학적 근거를 산출해 줄 수 있는 일반인구를 대상으로 한 정신역학 연구기반이 구축되어야 한다. 이를 통해 한국인의 정신심리적 문제가 발생하는 지점들을 지역사회현장에서, 생애주기적 관점에서 재구성하고, 이들을 대상으로 조기에 예방적 개입하기 위한 근거기반 정책을 개발해야 한다.

결론적으로, 우리나라 정신건강문제의 심각성, 시급성, 그리고 사회적 영향력을 고려할 때, 이제는 과학적 근거에 기반한 국가 차원의 종합적 자살예방대책의 수립과 지역사회 기반 일차예방 중심의 정신보건사업의 전면적 수행이 필요하다. 또한, 이를 위해서는 일반인구집단을 대상으로 한 장기 추적 코호트 연구사업 추진의 사회적, 학문적 필요성이 크다고 할 수 있다.



참고문헌

1. Doll R, Peto R, Wheatley K, et al. Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors. *BMJ* 1994; 309(8): 901-911
2. Andersson C, Johnson AD, Benjamin EJ, et al. 70-year legacy of the Framingham Heart Study. *Nature Reviews Cardiology* 2019; 16: 687-698.
3. Colditz GA, Hankinson SE. The Nurses' Health Study: lifestyle and health among women. *Nature Reviews Cancer* 2005; 5: 388-396.
4. Knox KL, Pflanz S, Talcott GW, et al. The US Air Force Suicide Prevention Program: Implications for Public Health Policy. *Am J Public Health*. 2010;100(12): 2457-2463.
5. Knox KL, Conwell Y, Caine ED. If Suicide Is a Public Health Problem, What Are We Doing to Prevent It? *Am J Public Health*. 2004;94(1):37-45.
6. Anstey KJ, Christensen H, Peter Butterworth P et al. Cohort Profile: The PATH through life project. *Int J of Epidemiol* 2012;41:951-960
7. Bijl RV, Zessen G, Ravelli A, et al. The Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study(NEMESIS): objectives and design. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 1998;33(12):581-586.
8. GRAAF RD, HAVE MT, DORSSELAER SV. The Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study-2(NEMESIS-2): design and methods. *Int J Methods Psychiatr Res* 2010;19(3): 125-141.
9. 보건복지부. 정신질환실태조사 2016.
10. 건강보험정책연구원. '건강보장정책 우선순위 설정을 위한 주요 질병의 사회경제적 비용 분석' 2012년.

CURRENT RESEARCH IN MENTAL HEALTH

Current Research Trends

[연구 동향]

「CURE-연구 동향」에 수록된
원고는 외부로 게재, 인용, 및
재사용을 금지합니다. 각 논문의
자세한 내용은 원 논문을 참고
하시기 바랍니다.

2



정신질환 전반



출산 후 어머니의 정신건강이 이후 아동 및 배우자의 정신건강에 미치는 영향

출처 : Walker, A. L., Peters, P. H., de Rooij, S. R., Henrichs, J., Witteveen, A. B., Verhoeven, C. J. M., Vrijkotte, T. G. M., de Jonge, A.(2020). Long-term impact of maternal anxiety and depression postpartum and in early childhood on child and paternal mental health at 11-12 years follow-up. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 562237.

링크 : <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.562237>

어머니의 산후우울증 혹은 불안증세는 아동 및 가족에게 영향을 미칠 수 있다. 그러나 출산 후 어머니의 정신건강 상태가 아동 및 배우자의 정신건강 상태에 장기적인 영향을 미치는지에 대해서는 아직 알려진 바가 없다. Walker 등(2020)은 코호트 연구를 통해 산후 및 자녀가 5~6세 때 어머니의 정신건강 상태(우울 및 불안)가 이후 자녀가 11~12세가 됐을 때, 자녀의 정서문제 및 아버지의 정신건강 상태(불안 및 우울 증상)에 어떠한 영향을 미치는지 알아보았다. 연구에는 Amsterdam Born Children and Development(ABCD) 코호트 연구 자료를 이용하였다. 산후 13주 때 어머니를 대상으로 상태-특성 불안 검사(State-Trait Anxiety Inventory, STAI) 및 역학연구센터 우울척도(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, CES-D)를 시행하였다. 또한, DASS-21(Depression Anxiety Stress Scale)을 사용하여 자녀가 5~6세 때 어머니 및 11~12세 때 아버지의 정신건강 상태를 측정하였다. 자녀의 정서문제는 자녀 및 자녀의 교사를 대상으로 강점 및 난점 설문지(Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ)를 실시하였다. 연구결과, 어머니의 불안이나 우울증상은 자녀가 11~12세 때 배우자의 우울증상과는 관련이 없었다. 반면, 어머니의 산후 우울증상 및 자녀가 5~6세 때 어머니의 우울, 불안 증상은 자녀가 11~12세가 됐을 때 아버지의 불안과 관련이 있었지만,

그 효과의 크기는 작았다. 또한, 어머니의 산후 우울은 자녀가 11~12세 됐을 때 정서문제와 관련이 있었다. 이러한 장기적인 코호트 연구를 통해 어머니의 출산 후 정신건강이 미치는 영향을 보다 면밀히 파악하여, 출산 전 후 정신건강 관리의 중요성이 널리 알려지기를 바란다.





정신질환자들의 장기입원이 사회 생활에 미치는 영향

출처 : Smith, P., Nicaise, P., Giacco, D., Jane Bird, V., Bauer, M., Ruggeri, M., Welbel, M., et al.(2020). Use of psychiatric hospitals and social integration of patients with psychiatric disorders: a prospective cohort study in five European countries. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 55(11), 1425-1438.

링크 : <https://doi.org/10.1007/s00127-020-01881-1>

정신질환자들의 장기입원 혹은 반복되는 입원은 환자들의 사회생활에 영향을 미칠 수 있지만, 이와 관련된 연구는 드물다. Smith 등(2020)은 정신질환자들의 장기입원 혹은 반복되는 입원이 환자들의 사회생활 변화와 관련이 있는지 살펴보았다. 이를 알아보기 위해 영국, 이탈리아, 독일, 폴란드, 벨기에에서 정신증, 기분장애, 불안장애로 2015년에 입원한 2,181명이 포함된 코호트 자료를 사용하였다. 대상자들의 사회생활은 기저시점 및 퇴원 1년 후에 측정하였으며, 살펴본 사회생활 영역은 다음과 같다: 고용, 주거상황, 가정상황, 친구관계. 연구결과, 입원 기간의 증가는 사회생활의 저하와 관련이 있었으며, 특히 고용($OR = 3.45$, 95%CI 1.74-5.16), 주거상황($OR = 3.45$, 95% CI = 1.74-5.16) 및 가정상황($OR = 1.94$, 95% CI = 1.10-2.78)과 관련이 있었다. 한편, 반복된 입원은 친구와의 연락 저하($OR = 1.15$, 95%CI = 1.08-1.22)와 관련이 있었다. 이러한 결과를 통해 반복된 입원보다는 장기적인 입원이 환자들의 사회생활과 더 많은 관련성이 있다는 것을 알 수 있다. 이러한 연구를 토대로, 장기입원 환자들이 사회생활을 유지할 수 있는 방안이 마련되기를 기대한다.

정신질환으로 인한 질병결근 및 장애연금과 자살시도의 관련성

출처 : Wang, M., Mather, L., Svedberg, P., & Mittendorfer-Rutz, E.(2020). Suicide attempt following sickness absence and disability pension due to common mental disorders: a prospective Swedish twin study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 55(8), 1053-1060.

링크 : <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01803-w>

근로가 가능한 나이에 발생하는 정신질환자의 질병결근(Sickness Absence, SA)이나 장애연금(Disability Pension, DP)¹⁾은 대표적인 공중보건 이슈로 알려져 있다²⁾. Wang 등(2020)은 우울 및 불안, 스트레스관련 장애와 같은 흔한 정신질환(Common Mental Disorder, CMDs)으로 인한 질병결근 및 장애연금(이하 SA/DP) 상태에 주목하였으며, 이들과 개인 및 가족요인, 그리고 자살시도가 연관이 있는지 살펴보았다. 연구에는 스웨덴에서 2005년부터 2010년 사이에 CMDs로 인한 SA/DP의 상태가 불일치하는 18-65세의 쌍둥이 4,871쌍이 참여하였으며, 관찰기간 동안 이들의 자살시도로 인한 외래 및 입원사례를 추적 조사하였다. 연구결과, CMDs로 인한 SA/DP는 높은 자살시도와 연관이 있었다($HR=3.14$, CI=2.51-3.93). 특히 SA/DP의 영향을 받지 않은 다른 쌍둥이와 비교했을 때, 자살시도의 위험은 여성이 3배, 남성이 5배 더 높게 나타났다. 진단유형별 분석결과, 자살시도는 불안장애로 인한 SA/DP가 가장 높았으며($HR=4.09$, CI=2.37-7.06), 그 다음으로 우울증으로 인한 SA/DP($HR=3.70$, CI=2.66-5.14), 스트레스 관련 장애로 인한 SA/DP($HR=1.96$, CI=1.35-2.84) 순으로 나타났다. 또한 CMDs로 인한 SA/DP와 자살시도의 연관성에는 유전적 영향이 있으며, 특히 이러한 영향력은 우울증으로 인한 SA/DP에서 두드러졌다. 이러한 결과는 정신질환 유형별 근로상태에 따른 정신건강의 위험성에 대한 개별적인 평가가 필요함을 시사한다.

1) 장애로 인해 영구적 또는 일시적으로 일할 수 없는 사람들에게 지급되는 연금.

2) 참고 : Alexanderson K, Norlund A, Swedish Council on Technology Assessment in Health Care(SBU)(2004) Chapter 1. Aim, background, key concepts regulations, and current statistics. *Scand J Pub Health* 32:12-30

기분장애 및 조현병





기분장애 환자의 약물사용과 치매 위험

출처 : Osler, M. & Jorgensen, M. B.(2020). Association of Benzodiazepines, Z-drugs, and other anxiolytics with subsequent dementia in patients with affective disorders: A nationwide cohort and nested case-control study. *American Journal of Psychiatry*, 177(6), 497-505.

링크 : <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2019.19030315>

벤조디아제핀(Benzodiazepine)과 비벤조디아제핀계열 수면제(Z-drugs)는 기분장애 환자들에게 많이 사용되는 약물이다. 최근 벤조디아제핀과 비벤조디아제핀계열 수면제의 장기복용이 환자들에게 어떠한 영향을 미치는지 살펴보는 연구들이 진행되고 있다. Osler 등(2020)은 기분장애 환자 중 벤조디아제핀, 비벤조디아제핀계열 수면제 및 다른 항불안제를 복용하는 환자들의 치매 발병 위험에 대해 알아보았다. 연구에는 덴마크 국민 중 1996년부터 2015년까지 기분장애로 병원을 찾은 사람들을 대상으로 하였다. 연구 결과, 기분장애 환자 중 171,287(75.9%)명이 벤조디아제핀 혹은 비벤조디아제핀계열 수면제를 복용한 것으로 나타났으며 9,776명(4.2%)이 치매로 진단을 받은 것으로 나타났다. 그러나, 벤조디아제핀 및 비벤조디아제핀계열 수면제는 치매 발병과는 관련이 없는 것으로 나타났다. 앞으로 이러한 코호트 연구를 통해 약물 사용이 환자에게 미칠 수 있는 장기적인 영향을 파악하여 환자들에게 도움을 줄 수 있기를 기대한다.

정신병적 우울증 발생의 위험요인 및 보호요인

출처 : Nietola, M., Huovinen, H., Heiskala, A., Nordström, T., Miettunen, J., Korkeila, J. et al.(2020). Early childhood and adolescent risk factors for psychotic depression in a general population birth cohort sample. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 55(9), 1179-1186.

링크 : <https://doi.org/10.1007/s00127-020-01835-7>

코호트 연구는 정신질환 발생의 위험요인과 보호요인을 알아볼 수 있다. Nietola 등(2020)은 Northern Finland Birth Cohort 1966(NFBC 1966)자료를 사용하여 정신병적 우울증(psychotic depression)의 위험요인을 파악하였다. 정신병적 우울증 환자 58명이 참여하였으며, 비정신병적 우울증(non-psychotic depression)($N = 746$), 조현병($N = 195$), 정신병적 양극성장애(psychotic bipolar disorder)($N = 27$), 다른 정신증($N = 136$) 및 건강한 군($N = 8200$)을 대조군으로 삼았다. 초기 위험요인을 파악하고자, 태어났을 때부터 16세 사이의 어떤 위험요인이 정신병적 우울증 발생 위험을 높이는지 파악하였다. 연구결과, 부모의 정신질환은 정신병적 우울증 발생 위험을 높이는 위험요인인 것으로 나타났으며($HR = 3.59$, $95\% \text{ CI} = 1.84-7.04$), 우수한 체육 성적은 보호요인인 것으로 나타났다($HR = 0.29$, $95\% \text{ CI} = 0.11-1.73$). 특히, 부모의 정신질환은 정신병적 우울증 발생의 주요 위험요인이며, 비-정신병적 우울증 환자보다 정신병적 우울증 환자의 부모가 정신질환을 더 많이 가지고 있는 것으로 나타났다. 이 외에 다른 정신질환과 정신병적 우울증의 차이는 크지 않은 것으로 나타났다. 앞으로 이러한 연구들을 통해 정신질환 발생의 위험 및 보호 요인을 파악하고 예방하는데 도움이 되길 바란다.

다유전자성 위험 점수로 알아본 단일성 우울장애 환자의 양극성 장애 및 정신증 위험

출처 : Musliner, K. L., Krebs, M. D., Albiñana, C., Vilhjalmsón, B., Agerbo, E., Zandi, P. P., et al(2020). Polygenic risk and progression to bipolar or psychotic disorders among individuals diagnosed with unipolar depression in early life. *American Journal of Psychiatry*, 177(10), 936-943.

링크 : <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.19111195>

다유전자성 위험점수(Polygenic Risk Score, PRS)³⁾를 활용한 다양한 연구들이 진행되고 있다. Musliner 등(2020)은 다유전자성 위험점수를 이용하여, 단일성 우울장애 환자가 양극성장애와 정신증으로 이어질 위험에 대해 알아보았다. 연구에는 iPSYCH Danish Case-Cohort Study(iPSYCH2012) 데이터를 활용하였으며, 1994년에서 2016년 사이에 우울장애로 진단받은 16,949명(약 70%가 여성, 우울장애로 진단받은 연령은 10~35세 사이)을 대상으로 하였다. 주요우울장애, 양극성장애 및 조현병 각각에 대한 PRS를 산출하여 이에 대한 위험을 알아보았다(특정 정신장애 PRS에 대한 위험을 분석할 때 나머지 두 개의 정신장애 PRS들을 보정). 연구 결과, 주요우울장애에서 양극성으로 진행될 절대적 위험(absolute risk)은 7.3%였으며 조현병으로 이어질 절대적 위험은 13.8%로 나타났다. 다른 정신장애에 대한 PRS 보정 후에는 양극성장애의 PRS만이 양극성장애를 예측하는 것으로 나타났으며, 조현병 PRS가 조현병을 예측하는 것으로 나타났다. 더불어, PRS들을 보정한 후에는 부모님의 정신장애 경험이 양극성장애 및 조현병을 더 강하게 예측하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 주요우울장애 환자의 양극성장애 및 조현병에 대한 PRS가 양극성장애 및 조현병으로 이어질 위험을 예측할 수는 있지만 가족력이 더 큰 영향을 미치는 것으로 보인다. 앞으로 이러한 연구들을 통해 정신질환을 예측할 수 있는 요인들을 확인하여 정신질환 예방에 도움이 되기를 바란다.

3) 어떤 특성에 개인의 유전자가 미치는 영향에 대한 점수

국가단위 인구기반 코호트를 사용한 조현병 환자의 폐쇄성 무호흡증 위험

출처 : Wu YY, Chang ET, Yang YC, Chen SF, Hsu CY, Shen YC.(2020). Risk of obstructive sleep apnea in patients with schizophrenia: a nationwide population-based cohort study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 55(12), 1671-1677.

링크 : <https://doi.org/10.1007/s00127-020-01870-4>

조현병 환자들은 폐쇄성 무호흡증의 위험요인을 많이 동반하는 것으로 알려져 있다. 이에, Wu 등(2020)은 조현병 환자들이 폐쇄성 무호흡증 발생 위험이 높은지에 대해 살펴보았다. 2000년에서 2012년 사이 새롭게 조현병으로 진단받은 5,092명과 비-조현병 5,092명(성별, 연령, index year매칭)을 2013년까지 추적관찰 하여 폐쇄성 무호흡증 발생을 살펴보았다. 분석은 콕스 회귀분석을 사용하여 위험비(hazard ratio, HR)및 95% 신뢰구간(confidence interval, CI)을 산출하였다. 연구결과, 조현병군은 비-조현병군에 비해 폐쇄성 무호흡증 발생 위험이 높은 것(성별, 연령, 동반질환, 항정신병약 사용 기간 보정)으로 나타났다(HR = 1.97, 95% CI = 1.36-2.85). 더불어, 과거 연구들에서 폐쇄성 무호흡증의 발생과 관련이 있는 위험요인들은 본 연구에서도 폐쇄성 무호흡증 발생과 관련이 있다는 것을 확인하였으며 그 위험요인들은 다음과 같다: 남성(HR= 1.65, 95% CI= 1.14-2.37), 비만(HR= 2.62, 95% CI= 1.19-5.80), 고혈압(HR= 1.61, 95% CI= 1.06-2.47), 고지혈증(HR= 1.55, 95% CI= 1.04-2.38), 당뇨(HR= 1.53, 95% CI= 1.01-2.38) 및 항정신병약 사용[1년 미만(HR= 1.57, 95% CI= 1.13-2.37), 1-3년(HR= 1.62, 95% CI= 1.06-2.82), 3-5년(HR= 1.45, 95% CI= 1.06-2.44)]. 이와 같은 연구를 통해, 조현병 환자의 건강위험 요인을 파악하고, 그들의 건강증진에 도움이 되길 기대한다.



성별에 따른 아동의 우울증상 궤적과 기본적인 심리욕구만족과의 관련성

출처 : Zhong, M., Huebner, E. S., & Tian, L.(2020). Gender-specific trajectories of depressive symptoms in Chinese children: relations with basic psychological needs satisfaction at school. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 48(10), 1367-1378.

링크 : <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00674-z>

아동의 우울증상은 학업수행이나 사회적 기능에 영향을 미치기 때문에 지속적인 관찰이 필요하다. Zhong 등(2020)은 아동의 성별에 따른 우울증상의 발달궤적과 학교에서 기본적 심리욕구만족(자율성욕구(autonomy needs), 관계성욕구(relatedness needs), 유능성욕구(competence needs) 간의 관계를 알아보았다. 연구에는 중국의 초등학교 3~4학년 총 692명이 참여하였으며, 6개월 간격으로 30개월 동안 총 6회 반복 평가하였다(평균연령 8.96세, 남학생 53.6%). 잠재성장혼합모델(Growth mixture modeling)을 통해 성별에 따른 우울 증상의 궤적을 탐색하였다. 연구결과, 우울증상에 따라 여학생은 4가지 궤적(낮은 집단, 60.3%; 높은 집단, 12.4%; 증가집단, 9.8%; 시작점이 높은 집단⁴⁾, 17.5%)이 나타났으며, 남학생은 두 가지 궤적이 나타났다(낮은 집단, 86.5%; 높은 집단, 13.5%). 불안변수를 통제한 결과, 여학생은 관계성욕구가, 남학생은 유능성욕구가 이후의 우울증상과 관련이 있는 것으로 나타났다. 즉, 여학생은 학교에서 관계성 욕구가 낮을수록 이후에 높은 우울증상이나 우울 시작점이 높은 궤적에 속할 가능성이 높고, 남학생의 경우에는 유능성욕구가 낮을수록 높은 우울증상 궤적에 속할 가능성이 높은 것으로 예측되었다. 이러한 결과는 아동의 지속적인 관찰과 개별화된 개입전략이 필요함을 시사한다. 앞으로 정신질환 유형별 발달궤적과 관련 요인을 확인하는 다양한 코호트 연구들이 진행되기를 기대한다.

4) 우울증상의 초기점수가 높고, 시간이 지남에 따라 감소-증가하는 곡선형태의 집단.

코호트 연구 기반 조현병의 진행 경과에 대한 성차

출처 : Mayston, R., Kebede, D., Fekadu, A., Medhin, G., Hanlon, C., Alem, A., & Shibire, T.(2020). The effect of gender on the long-term course and outcome of schizophrenia in rural Ethiopia: a population-based cohort. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 55(12), 1581-1591.

링크 : <https://doi.org/10.1007/s00127-020-01865-1>

조현병은 남성에 비해 여성 환자의 예후가 더 긍정적인 것으로 알려져 있으나⁵⁾, 이러한 성차에 대한 연구결과들은 일관적이지 않다. 이에 Mayston등(2020)은 정신장애에 대한 Butajira course and outcome study를 사용하여, 아프리카 에디오피아 지역의 358명의 조현병 환자의 사례를 살펴보았다. 이들의 10-13년 간 임상 및 의료기록을 통해 질병 및 치료경과, 동반질병, 회복, 사회적 결과, 사망률 등을 확인하였다. 또한 성별이 조현병의 진행과정 및 결과에 미치는 경로를 알아보았다. 연구결과, 추적 기간 동안 남성과 여성간에 조현병 환자의 기능과 회복의 차이는 없었다(AOR = 1.79, 95% CI = 0.91, 3.57). 여성의 경우, 남성에 비해 전반적인 삶의 만족도(AOR = 0.22, 95% CI = 0.09, 0.53)와 부부관계 질(AOR = 0.09, 95% CI = 0.01-1.04)을 낮게 보고하였다. 남성은 물질사용을 동반할 위험이 높았고, 여성은 항우울제를 처방받을 가능성이 높았다(AOR = 2.38, 95% CI = 0.94, 5.88). 이외에 질병 경과나 정신병적 에피소드의 횟수, 약물 순응도에 대한 성차는 유의하지 않았다. 요약하면, 아프리카에서는 조현병 예후가 남성과 여성이 크게 다르지 않음을 보여준다. 추후에는 저소득 및 중산층 국가 환경에서의 조현병 환자의 예후에 대한 보다 많은 연구가 필요하겠다.

5) 출처 : Haro, J. M., Novick, D., Bertsch, J., Karagianis, J., Dossenbach, M., & Jones, P. B.(2011). Cross-national clinical and functional remission rates: Worldwide Schizophrenia Outpatient Health Outcomes(W-SOHO) study. *The British Journal of Psychiatry*, 199(3), 194-201.

신경인지장애





인지기능과 위험운전의 관련성

출처 : Kim, J. S., Bae, J. B., Han, K., Hong, J. W., Han, J. H., Kim, T. H., et al.(2020). Driving-related adverse events in the elderly men: A population-based prospective cohort study. *Psychiatric Investigation*, 17(8), 744-750.

링크 : <https://doi.org/10.30773/pi.2019.0219>

고령화가 심해지면서, 노인 인구에 대한 이해를 높이기 위한 코호트 연구들이 진행되고 있다. Kim 등(2020)은 한국인의 인지노화와 치매에 대한 전향적 연구(Korean Longitudinal Study on Cognitive Aging and Dementia, KLOSCAD) 자료에서 60세 이상 남성을 대상으로 인지기능과 위험운전과의 관련성을 살펴보았다. KLOSCAD 자료와 경찰청의 자료를 연계하여 참여자들의 운전 형태를 세 가지로 분류하였다. 첫 번째 집단은 안전운전 집단(기저 시점부터 2년 동안 교통사고 및 반복된 위반 행위가 없었음), 두 번째 집단은 운전중단 집단(운전을 하지 않음), 세 번째 집단은 위험운전 집단(1개 이상의 교통사고 혹은 위반 행위)이었다. 연구에서는 인지적 기능과 이후 위험운전과의 관련성을 알아보았다. 연구결과, 인구 1,000 PY(Person-Year)당 운전 중단(운전 사고 혹은 반복된 교통 위반으로 인한 운전 중단)은 19.3건, 위험 운전은 69.9건이 발생하였으며 80대 후반에 증가하는 양상을 보였다. 더불어, 기저시점에서 높은 단어목록기억검사(Word List Memory Test) 점수를 받은 운전자들은 위험운전을 보일 위험이 낮은 것으로 나타났다($OR = 0.94$, $p = 0.039$). 이러한 결과는 인지능력이 이후 위험운전과 관련이 있음을 보여준다. 이러한 코호트 연구를 통해 노인의 건강과 안전을 위협하는 원인을 찾아내는 것이 중요하겠다.

인지저하 단계에 따른 흡연이 골절에 미치는 영향

출처 : Um, Y. H., Wang, S. M., Han, K., Kim, N. Y., Kang, D. W., Na, H. R., et al.(2020). Differential impact of cigarette smoking on fracture risks in subjective cognitive decline and dementia: A nationwide longitudinal study. *Psychiatry Investigation*, 17(8), 786-795.

링크 : <https://doi.org/10.30773/pi.2020.0165>

한국에서는 40세에서 66세 사이 성인을 대상으로 생애전환기 건강검진을 진행하고 있다. Um 등(2020)은 흡연이 골절에 미치는 영향이 주관적 인지저하(Subjective cognitive decline) 및 치매에 따른 차이가 있는지를 알아보았다. 연구에는 2009년부터 2014년까지 생애전환기 건강검진에 참여한 1,555,103명 중 연구에 필요한 데이터가 모두 있는 968,240명을 대상으로 연구하였다. 연구결과, 주관적 인지저하 집단에서는 현재 흡연(20년 이상 흡연)이 전체 골절($aHR = 1.184$, 95% CI = 1.093-1.283), 고관절 골절($aHR = 1.518$, 95% CI = 1.168-4.972), 척추 골절($aHR = 1.235$, 95% CI = 1.101-1.386)에 대한 위험을 높이는 것으로 나타났다. 그러나 치매 집단에서는 현재 흡연이 고관절 골절 위험을 더 낮추는 것으로 나타났다($aHR = 0.249$, 95% CI = 0.089-0.97). 이는 인지능력 저하 단계에 따라 흡연이 골절에 미치는 영향이 다를 것을 보여준다. 앞으로 이러한 생애전환기 맞춤 코호트 연구를 통해 특정 연령에서 높은 위험을 보이는 질환에 대한 심층적 연구들이 진행되기를 바란다.

분만유형과 인지기능과의 관련성

출처 : Hanrahan, M., McCarthy, F. P., O'Keeffe, G. W. O., & Khashan, A. S.(2020). The association between caesarean section and cognitive ability in childhood. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 55(9), 1231-1240.

링크 : <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01798-4>

최근 전 세계적으로 제왕절개를 실시하는 경우가 많아지고 있다. 제왕절개가 아동의 인지적 기능에 영향을 미칠 수 있다는 우려가 야기되고 있지만, 이에 대한 연구는 드물고 결과가 일관되지 않는다. Hanrahan 등(2020)은 Millennium Cohort Study 자료를 사용하여 분만 유형에 따라 장기적으로 아동의 인지적 기능(언어 및 시공간 인지)에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보았다. 연구 참여자들($N = 8,845$)을 대상으로 3세, 5세, 7세 및 11세에 언어 및 시공간 인지능력에 대한 평가를 진행하였다. 연구결과, 계획된 제왕절개는 5세($OR = 1.3$, $95\%CI = 0.99-1.72$) 및 7세($OR = 1.42$, $95\%CI = 1.12-1.81$) 때의 시공간 인지능력 지연과 관련이 있었다. 또한, 계획된 제왕절개는 전반적인 시공간 인지능력에 대한 아동 초기 지연(early childhood delay) 위험과 관련이 있었다($OR = 1.70$, $95\%CI = 1.15-2.50$). 반면, 분만 유형과 언어능력의 지연은 관련성이 없었다. 본 연구를 통해 제왕절개와 지연된 시공간 인지능력과의 관련성을 확인하였지만, 이러한 결과는 보다 많은 연구를 통해 인과관계를 명확히 확인해야 할 필요가 있겠다.

조현병 및 양극성 환자의 치매 위험

출처 : Ahearn, E. P., Szymanski, B. R., Chen, P., Sajatovic, M., Katz, I. R., & McCarthy, J. F.(2020). Increased Risk of Dementia Among Veterans With Bipolar Disorder or Schizophrenia Receiving Care in the VA Health System. *Psychiatric Services*, 71(10), 998-1004.

링크 : <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201900325>

양극성장애 및 조현병 환자들은 치매 위험이 높은 것으로 알려져 있다. Ahearn 등(2020)은 Veterans Health Administration(VHA) Corporate Data Warehouse의 자료를 사용하여 퇴역 군인 중 양극성장애 및 조현병이 있는 환자들을 대상으로 치매 발생 위험을 살펴보았다. 연구에는 2004년에서 2005년 사이에 치매 진단을 받지 않은 참여자들 중 2006년 1월1일 기준 생존해 있는 18~100세 사이 참여자들을 대상으로 연구하였다. 참여자들은 2004-2005년 진단 기준으로 양극성장애집단, 조현병집단, 두 장애 모두 없는 집단으로 나누어 2006년부터 2015년 사이 치매 발생을 살펴보았다. 본 코호트에는 총 3,648,852명이 포함되었다. 연구결과, 두 장애 모두 없는 집단에 비해 조현병집단 및 양극성장애집단의 치매 발생위험비(Incidence Rate Ratio)는 각각 2.92와 2.26으로 나타났다(기저시점 참여자들의 동반질환 및 물질사용장애 보정). 이는 퇴역 군인 중 조현병이나 양극성장애를 가진 사람들이 두 장애를 가지고 있지 않은 사람에 비해 치매 발생 위험이 높으며, 특히 조현병을 가진 사람들의 치매 발생 위험이 큰 것을 알 수 있다. 이러한 코호트 연구를 통해 정신질환자의 치매예방을 위한 조기개입이 이뤄지기를 기대한다.



중독



비처방 의학약물과 물질사용의 연관성

출처 : Busto Miramontes, A., Moure-Rodriguez, L., Diaz-Geda, A., Carbia, C., Cadaveira, F., & Caamano-Isorna, F.(2020). The Use of Non-Prescribed Prescription Drugs and Substance Use Among College Students: A 9-Year Follow-Up Cohort Study. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 880.

링크 : <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00880>

의학적 처방이 없는 약물사용이 증가하면서, 이로 인한 건강문제가 발생되고 있다. Busto Miramontes 등(2020)은 2005년부터 2015년까지(9개년) 스페인 대학생들을 대상으로($N = 1,380$), 비처방 의학약물(Non-prescribed prescription drugs, NPPD) 사용여부와 물질사용(알코올, 담배, 대마초)의 관계를 살펴보았다. 참여자들을 대상으로 기저시점과 2년, 9년 시점에 지난 15일간의 약물 복용, 위험성 알코올 섭취(Risky Alcohol Consumption, RC), 과음(Heavy Episodic Drinking, HED), 담배 및 대마초 사용에 대해 조사하였다. 연구결과, RC 및 HED, 담배, 대마초의 유병률은 추적기간 동안 유의미한 감소를 보였다. NPPD 사용은 시간이 지남에 따라 증가하는 경향을 보였다(18세부터 22세까지 35.5%, 27세까지 49.6% 증가). 특히 대마초, 담배, RC, HED 사용자에서 NPPD 사용이 높은 것으로 나타났다. 또한 여성의 대마초 사용과 RC는 NPPD 사용에 위험요인이었으며, 남성의 담배와 대마초 사용은 NPPD 사용에 위험요인으로 나타났다. 여성의 경우, 알코올 섭취 시작 시점이 늦은 것은 NPPD의 보호요인으로 확인되었다. 요약하면, NPPD 사용은 알코올, 담배, 대마초 사용과 관련이 있었다. 이러한 연구결과는 비처방 약물 사용의 무분별한 소비를 예방할 수 있는 중요한 근거가 될 것이다. 이와 같은 비처방 약물과 관련된 다양한 정신건강 문제에 대한 연구들이 더욱 많이 진행되기를 기대한다.

인터넷게임장애 진단의 임상적 특성 : DSM-5의 IGD와 ICD-11 GD 비교

출처 : Jo, Y. S., Bhang, S. Y., Choi, J. S., Lee, H. K., Lee, S. Y., & Kweon, Y. S.(2019). Clinical Characteristics of Diagnosis for Internet Gaming Disorder: Comparison of DSM-5 IGD and ICD-11 GD Diagnosis. *Journal of Clinical Medicine*, 8(7), 945.

링크 : <https://doi.org/10.3390/jcm8070945>

미국 정신의학 협회(American Psychiatric Association, APA)는 앞으로 좀 더 많은 임상적인 연구가 시행되어야 한다는 조건하에 인터넷게임장애(Internet Game Disorder, IGD)를 DSM-5에 추가하였다. 더불어 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 ICD-11에 게임장애(Game Disorder, GD)를 추가하기로 결정하였다. Jo 등(2019)은 IGD와 GD의 임상적 특성을 비교하는 연구를 진행하였다. 연구에는 c-CURE(clinic-Cohort for Understanding of internet addiction Rescue factors in Early life)⁶⁾ 자료가 사용되었다. 심리학자와 정신과 의사가 코호트에 포함된 아동/청소년 및 그들의 부모를 대상으로 반구조화된 면담을 통해 IGD(인터넷/게임/스마트폰 중독 진단 면담 도구; DIA)와 다른 정신질환 동반여부(K-SADS-PL)를 파악하였다. DSM-5 및 ICD-11 진단 기준을 토대로 참여자들을 세 개 군으로 나누었다(정상, DSM-5, DSM-5 + ICD11). 연구에서는 세 군의 인터넷 사용 패턴, 중독 특성 및 동반 정신질환에 대해 알아보았다. 연구 결과, 정상군에는 115명, DSM-5군에는 61명, DSM-5 + ICD11군에는 12명이 포함되었다. DSM-5 + ICD11군이 인터넷/게임/스마트폰 첫 사용 연령이 다른 군들보다 어렸으며, 주간/주말 평균 인터넷/게임/스마트폰 사용 시간이 가장 높았다. 더불어, DIA에 포함된 10개 문항에서 '속임(deceiving)' 및 '갈망(craving)'을 제외한 8개

6) 임상코호트(c-CURE)는 인터넷게임장애에 대한 정신건강전문가가 임상군에 대한 심층 평가를 하기 위해 구축되었다.



문항에서 3점(역치에 해당) 비율은 DSM-5 + ICD11 군이 가장 높게 나타났고 그 다음으로 DSM-5군, 정상군 순으로 나타났다. ‘속임(deceiving)’ 및 ‘갈망(craving)’ 두 문항의 경우에는, DSM-5군, DSM5+ICD11, 정상군 순으로 높았다. 본 연구는 ICD-11의 GD가 기능적 손상에 보다 초점을 둔다는 것을 보여주는 결과이다. 이러한 연구를 통해 인터넷게임중독 진단의 임상적 특성을 파악하여 실제 임상현장에서 활용되기를 기대한다.



인터넷/게임/스마트폰 중독 진단 면담 도구의 개발 및 진단적 유용성

출처 : Ryu, H., Lee, J. Y., Choi, A. R., Chung, S. J., Park, M., Bhang, S. Y., Kwon, J. G., Kweon, Y. S., & Choi, J. S.(2019). Application of Diagnostic Interview for Internet Addiction(DIA) in Clinical Practice for Korean Adolescents. *Journal of Clinical Medicine*, 8(2), 202.

링크 : <https://doi.org/10.3390/jcm8020202>

인터넷게임장애(Internet Gaming Disorder, IGD)의 관심이 높아지면서 IGD 증상을 평가하고 설명하는 것이 중요해졌다. Ryu 등(2020)은 한국 청소년들을 대상으로 인터넷/게임/스마트폰 중독 진단 면담 도구(Diagnostic Interview for Internet Addiction, DIA)의 개발 및 진단적 유용성에 대해 알아보았다. 총 103명의 청소년 및 그들의 부모가 연구에 참여하였다. DIA 총점에 따라 세 군(가벼운 위험(mild risk), 보통 위험(moderate risk), 중독 위험(addicted risk))으로 나누어 세 군의 임상적 특성의 차이를 살펴보았다. 연구 결과, DIA의 신뢰도와 타당도가 검증되었다. 또한, IGD의 총점은 인터넷 및 스마트폰 중독, 우울, 자존감, 충동성, 공격성 및 스트레스와 관련성이 있는 것으로 나타났다. 더불어, 세 가지 군의 기질 및 성격(The Junior Temperament and Character Inventory, JTCI로 측정)에 차이가 있는 것으로 나타났으며, 가벼운 위험군이 중독 위험군에 비해 ‘인내력’ 및 ‘자율성’이 높은 것으로 나타났다. 이러한 연구를 통해 우리나라에 특화된 도구를 개발하여 정신질환을 진단하고 임상적 특성을 파악하는데 도움이 되기를 기대한다.

인터넷게임장애 위험수준과 우울 증상의 관계

출처 : Jeong, H., Yim, H. W., Lee, S. Y., Lee, H. K., Potenza, M., Jo, S. J., & Son, H. J.(2019). Reciprocal relationship between depression and Internet gaming disorder in children: A 12-month follow-up of the iCURE study using cross-lagged path analysis. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(4), 725-732.

링크 : <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.74>

최근 인터넷게임장애가 우울장애와 관련이 있다는 연구들이 발표되고 있지만, 그 방향성에 대해서는 알려진 바가 없다. Jeong 등(2019)은 종단연구를 통해 우울증상 단계와 인터넷게임장애의 상호 관계에 대해 알아보았다. 본 연구는 iCURE(Internet user Cohort for Unbiased Recognition of gaming disorder in Early adolescence)⁷⁾의 자료를 사용하였으며, 총 366명의 초등학생이 포함되었다. 기저시점 및 1년 후 추적관찰 시점에서 우울증상 수준 및 인터넷게임장애 위험수준을 평가하였다. 우울증상 수준은 소아우울척도(Children's Depression Inventory)를 통해 평가하였고, 인터넷게임장애 위험수준은 IGUESS(Internet Game Use-Elicited Symptom Screen)을 통해 알아보았다. 교차지연 분석(cross-lagged analysis)결과, 기저시점에서의 우울증상 수준은 1년 추적시점에서의 인터넷게임장애 위험 수준을 예측하였다($\beta = 0.15, p = .003$). 또한, 기저시점의 인터넷게임장애 위험수준은 1년 추적시점에서의 우울증상 수준을 예측하였다(관련변인 통제). 이러한 결과는, 인터넷게임장애 위험수준과 우울장애 수준이 상호 관계가 있다는 것을 알 수 있다. 이러한 코호트 연구를 통해 정신질환의 위험요인 및 발생기전을 파악하여 개입에 도움이 되기를 바란다.

7) iCURE는 인터넷·게임·스마트폰 중독 발생기전 및 위험요인 규명을 위한 전향적 코호트 연구임.

한국 아동의 디지털기기 사용의 트렌드

출처 : Lee, D. Y., Roh, H. W., Kim, S. J., Park, E. J., Yoo, H., Suh, S., & Shin, Y.(2019). Trends in Digital Media Use in Korean Preschool Children. *Journal of Korean Medical Science*, 34(41), e263.

링크 : <https://doi.org/10.3346/jkms.2019.34.e263>

현시대 아동은 다양한 미디어 기기에 노출되어 있으며, 그러한 미디어 기기를 사용하는 시간 또한 증가하고 있다. Lee 등(2019)은 한국 아동의 디지털기기 사용을 종단적으로 알아보았다. 연구에는 2-5세 아동의 부모 400명이 참여하였다. 기저시점, 1년, 2년 추적 때 미디어 기기 사용 시간, 미디어 사용 횟수, 미디어 기기의 소유여부(TV, 태블릿 pc 및 스마트폰)를 알아보았다. 연구 결과, 1년 추적시점과 2년 추적시점 사이 태블릿 pc를 소유한 남아 및 여아가 증가하였다. 또한, 남아의 경우 1주일에 태블릿 PC를 사용하는 횟수(일, day)가 증가하였다. 더불어, 모든 성별에서 미디어기기 사용 시간이 증가하는 것을 알 수 있었다. 아동은 주말보다 주중에 미디어 기기를 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 이러한 연구를 통해 우리나라 아동의 미디어 기기 사용 실태에 대한 데이터를 장기적으로 구축하여 건강에 영향을 미치는 요인을 파악하는 데 도움이 되길 바란다.



자살



알코올사용장애와 자살위험

출처 : Edwards, A. C., Ohlsson, H., Sundquist, J., Sundquist, K., & Kendler, K. S.(2020). Alcohol use disorder and risk of suicide in a Swedish population-based cohort. *American Journal of Psychiatry*, 177(6), 627-634.

링크 : <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2019.19070673>

정신질환과 자살의 관계에 대한 연구들이 상당히 이뤄지고 있으며, 최근에는 코호트 자료를 이용하여 이러한 관계를 살펴보는 연구들이 진행되고 있다. Edwards 등(2020)은 알코올사용장애와 자살의 관계를 살펴보았다. 연구에는 스웨덴의 국가 행정자료(의료, 범죄, 약물 행정자료)가 사용되었다. 1950년부터 1970년 사이에 태어난 2,229,880명의 스웨덴 국민을 15세부터 2012년까지 추적 관찰하였다. 연구결과, 관찰기간 중 알코올사용장애를 가지고 있는 남녀의 평생 자살 유병률은 각각 3.54%와 3.94%인 것으로 나타났으며, 알코올사용장애를 가지고 있지 않은 남녀의 평생 자살 유병률은 각각 0.29%와 0.76%인 것으로 나타났다. 알코올 사용장애는 자살과 관련이 있었으며, 다른 정신질환에 대한 과거력을 보정한 후에도 여전히 알코올사용장애는 자살과 관련성이 있었다. 관찰기간에 따라 자살 위험비는(HR)가 여성의 경우 2.61-128.0, 남성은 2.44-28.0 사이로 나타났다. 앞으로 이러한 코호트 연구를 통해 자살에 영향을 미치는 요인을 파악하여 자살 예방에 도움이 될 수 있기를 기대한다.

부모-자녀 간 자살행동의 전이

출처 : Kendler, K. S., Ohlsson, H., Sundquist, J., Sundquist, K., Edwards, A. C.(2020). The sources of parent-child transmission of risk for suicide attempt and deaths by suicide in Swedish national samples. *American Journal of Psychiatry*, 177(10), 928-935.

링크 : <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.20010017>

자살에 대한 위험성이 전 세계적으로 문제가 되면서 이에 대한 다양한 연구들이 진행되고 있다. Kendler 등(2020)은 자살시도 및 자살로 인한 사망이 부모에서 자녀에게 전이되는지를 확인하였다. 여러 가정 형태를 고려하여 세 가지 집단: 1) 유전 + 양육 2) 유전(genes only) 3) 양육 집단(rearing only)에 따른 자살시도 및 자살로 인한 사망의 전이를 살펴보았다. 부모-자녀 간 유사성은 사분 상관관계(tetrachoric correlation)를 통해 알아보았다. 연구 결과, 부모의 자살시도가 자녀의 자살시도로 전이되는 것은 유전 + 양육집단이 0.23(95% CI = 0.23, 0.24), 유전집단이 0.13(95% CI = 0.11, 0.15), 양육집단이 0.14(95% CI = 0.11, 0.16)으로 나타났다. 더불어, 부모의 자살로 인한 사망이 자녀의 자살로 인한 사망으로 전이되는 것은 유전 + 양육집단이 0.16(95% CI = 0.15, 0.18), 유전집단이 0.07(95% CI = 0.02, 0.12), 양육집단이 -0.05(95% CI = -0.17, 0.07)로 나타났다. 앞으로 이러한 자살 관련 코호트 연구를 통해 자살의 위험요인을 파악하여 조기개입에 활용되기를 바란다.



국가 사망등록 자료 및 병원 데이터 기반 자살 및 자해 동향

출처 : Velásquez, I. M., Castelpietra, G., Higuera, G., Castro, F., Gómez, B., Motta, J., & Goti, R.(2020). Suicide trends and self-harm in Panama: Results from the National Mortality Registry and hospital-based data. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 55(11), 1513-1524.

링크 : <https://doi.org/10.1007/s00127-020-01895-9>

자살시도나 자해는 자살로 인한 사망을 예측하는 주요인으로, 국가 단위의 자살 동향 파악이 중요하다. Velásquez(2020) 등은 국가 및 지역단위의 코호트 자료를 사용하여, 파나마 지역에서(1) 2001년부터 2016년까지의 자살로 인한 사망률 추세, (2) 2009년부터 2017년까지 치명적이지 않은 자해(non-fatal self-harm)⁸⁾로 입원한 환자들의 사회인구학적 및 임상적 특성, (3) 정신질환 진단과 고의적 자해(intentional self-harm)와 치명성, 자해반복, 모든 원인의 사망 간의 관계를 알아보았다. 연구결과, 여성의 자살로 인한 사망은 관찰기간 동안 지속적인 감소 추세를 보였으며($APC^{9)} = -4.8$, 95% CI = $-7.8, -1.7$), 남성의 자살로 인한 사망은 2006년부터 감소하는 것으로 나타났다($APC = -6.9$, 95% CI = $-8.9, -4.9$). 자해로 입원한 환자들 중 지난 12개월 내에 자해를 반복한 경우는 1.8%로 나타났다. 또한, 정신질환은 고의적 자해($OR = 1.5$, 95% CI = $1.0-2.4$) 및 자해 반복($HR = 2.7$, 95% CI = $1.3-5.8$)과 관련이 있었다. 한편, 자해에 자주 사용되는 방법이 약물 과다 복용이라면, 자살에 가장 흔한 방법은 목매(hanging)에 의한 고의적 자해였다. 이러한 연구는 자해 환자들의 특성을 고려한 자살예방 전략이 필요함을 강조한다.



8) 자살시도, 약물 남용 등에 의한 의도적 중독(intentional self-poisoning) 또는 자살의도나 다른 동기와 관련이 없는 자해.

9) Annual percentage change

기타





ADHD 아동의 성인기 알코올 사용 문제 및 우울증상에 대한 이질적 궤적연구

출처 : Wang, F. L., Pedersen, S. L., Devlin, B., Gnagy, E. M., Pelham, W. E., & Molina, B. S. (2020). Heterogeneous Trajectories of Problematic Alcohol Use, Depressive Symptoms, and their Co-Occurrence in Young Adults with and without Childhood ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 48(10), 1265-1277.

링크 : <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00675-y>

아동기 주의력 결핍 과잉행동장애(ADHD)는 성인기의 정신건강과 밀접한 관련이 있다. 그러나 아동기 ADHD가 성인기 알코올 사용문제, 우울증상, 혹은 이 둘의 동시 발생(co-occurrence)에 위험요인으로 작용하는지에 대한 연구결과들은 일관적이지 않다. Wang 등(2020)은 ADHD로 진단받은 아동집단과, 이들과 인구학적 특성이 유사지만 ADHD가 없는 아동집단을 추적하여 조사를 수행하였다(N=320; 비히스패닉 백인 84.1%, 남성 86.9%, 아동기 ADHD집단 51.2%, 성인기 ADHD 지속집단¹⁰⁾, 14.7%). 또한, 성인기인 21세부터 29세 사이 참여자들의 과도한 음주, 알코올 문제, 우울증상을 반복적으로 평가하였다. 연구결과, 참여자들의 알코올 사용문제와 우울증상에 대한 6개 그룹의 이질적 궤적이 확인되었다. 연구결과, 일부 ADHD 아동들은 일반적으로 예측하는 것과 같이 알코올 사용과 우울증의 위험이 증가하였다. 즉, 이들은 중간(stable-moderate) 수준의 알코올 문제 및 심각(stable-severe) 수준의 우울 궤적에 속할 위험이 컸다. 반면에, 다른 일부 ADHD 아동들은 알코올 문제가 없거나 낮은(low) 수준의 우울 궤적에 속하였다. 또한, 성인기 ADHD 지속집단은 심각(stable-severe) 수준의 알코올 문제 및 중간(stable-moderate) 수준의 우울 궤적에 속하는 것으로 나타났다. 이러한

연구결과는 ADHD 아동이 이후 성인기에 보이는 알코올 사용문제 및 우울증상에 대한 위험이 일관적이지 않음을 보여주며, 다양한 궤적에 대한 지속적인 연구가 필요함을 시사한다.



10) 아동기에 ADHD를 진단받은 아동 중에, 18세 이후에 ADHD 증상이 보고된 사례

청소년 자폐스펙트럼장애의 불안 증상과 예측요인

출처 : Ben-Itzhak, E., Koller, J., & Zachor, D. A.(2020). Characterization and Prediction of Anxiety in Adolescents with Autism Spectrum Disorder: A Longitudinal Study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 48(9), 1239-1249.

링크 : <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00673-0>

불안장애는 자폐스펙트럼장애(Autism Spectrum Disorder, ASD) 환자에게 가장 많이 동반되는 정신질환으로 알려져 있다. 그러나 아동이 성장함에 따라 나타나는 불안장애 하위유형들 간 관계를 확인하는 연구들은 많지 않다. 이에 Ben-Itzhak 등(2020)은 ASD 청소년들의 불안증상과 관련 요인을 알아보았다. 연구에는 유아기에 ASD 진단을 받은 61명의 청소년(평균연령 13.8세)이 참여하였다. T1(유아기)과 T2(청소년기)에 걸쳐 인지능력, 적응기술, 자폐 중증도에 대한 포괄적인 평가를 진행하였으며, 청소년기(T2)에 불안증상에 대해 평가하였다. 연구결과, ASD 청소년들에게 가장 많이 나타나는 불안장애의 하위유형은 분리불안장애(39.35%)였으며, 사회적불안장애(27.9%), 범불안장애(18.0%) 순으로 나타났다. 둘째, 유형과 상관없이 불안장애 점수가 증가한 청소년과 그렇지 않은 청소년 간의 인지능력, 자폐 중증도 및 적응능력의 차이는 확인되지 않았다. 셋째, ASD 청소년의 연령이 낮을수록 심한 분리불안장애와 범불안장애와 연관이 있었다. 마지막으로, 유아기 때 높은 인지능력과 적응능력은 청소년기의 범불안장애와 관련이 있었으며, 낮은 적응행동과 반복적 행동은 이후 사회적불안장애와 관련이 있었다. 또한 유아기 때 낮은 인지능력과 심한 반복적 행동은 청소년기의 분리불안장애를 예측하였다. 이러한 연구결과를 통해 불안증상과 관련된 ASD 청소년의 초기 특성을 확인한 효과적인 개입들이 이루어지기를 기대한다.

강박장애 환자와 삶의 질의 경과

출처 : Remmerswaal, K. C. P., Batelaan, N. M., Hoogendoorn, A. W., van der Wee, N. J. A., van Oppen, P., & van Balkom, A. J. L. M.(2020). Four-year course of quality of life and obsessive-compulsive disorder. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 55, 989-1000.

링크 : <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01779-7>

강박장애 환자의 질병부담은 상당히 높은 것으로 알려져 있으며, 특히 환자들의 삶의 질에 대한 관심이 필요하다. Remmerswaal 등(2020)은 코호트 연구인 The Netherlands Obsessive Compulsive Disorder Association(NOCDA) study의 자료를 이용하여, 4년 동안에 강박장애 환자들의 삶의 질 경과 및 이에 영향을 미치는 요인들에 대해 알아보았다. 연구 참여자들은 세 집단으로 분류되었다: 중증 집단¹¹⁾(N = 144), 간헐적 집단¹²⁾(N = 22), 완화 집단¹³⁾(N = 73). 삶의 질은 EuroQol Five-Dimensional Questionnaire(EQ-5D)로 평가되었다. 연구결과, 참여자들의 삶의 질 경과는 강박장애의 경과와 관련이 있는 것으로 나타났다. 예컨대, 완화 집단의 삶의 질이 증가하였다. 그러나 완화집단의 삶의 질은 일반인이 보통 보이는 삶의 질 수준보다는 낮은 것으로 나타났다. 또한, 삶의 질과 강박장애 중증도와의 상관관계는 크지 않은 것으로 나타났다($r = -0.40$). 이는 강박장애 환자의 삶의 질과 관련 있는 요인은 질환의 중증도 외에 다른 것들이 있음을 보여준다. 완화 집단에서는 심한 불안 및 우울 증상이 낮은 삶의 질과 관련이 있었다. 이와 같이 특정 정신질환에 대한 코호트 연구를 통해, 질환 특성에 맞는 맞춤 개입이 제공될 수 있기를 바란다.

11) 기저시점, 2년 추적 시점, 4년 시점 모두에서 강박장애 진단 받음

12) 기저시점에서는 강박장애 진단을 받았으나, 2년 추적 시점 때는 진단을 받지 않았으며 4년 시점에 다시 진단을 받음

13) 기저시점에서 강박장애 진단을 받았으나 4년 시점에서 강박장애 진단을 받지 않음(2년 시점의 진단 여부와 관계 없이)



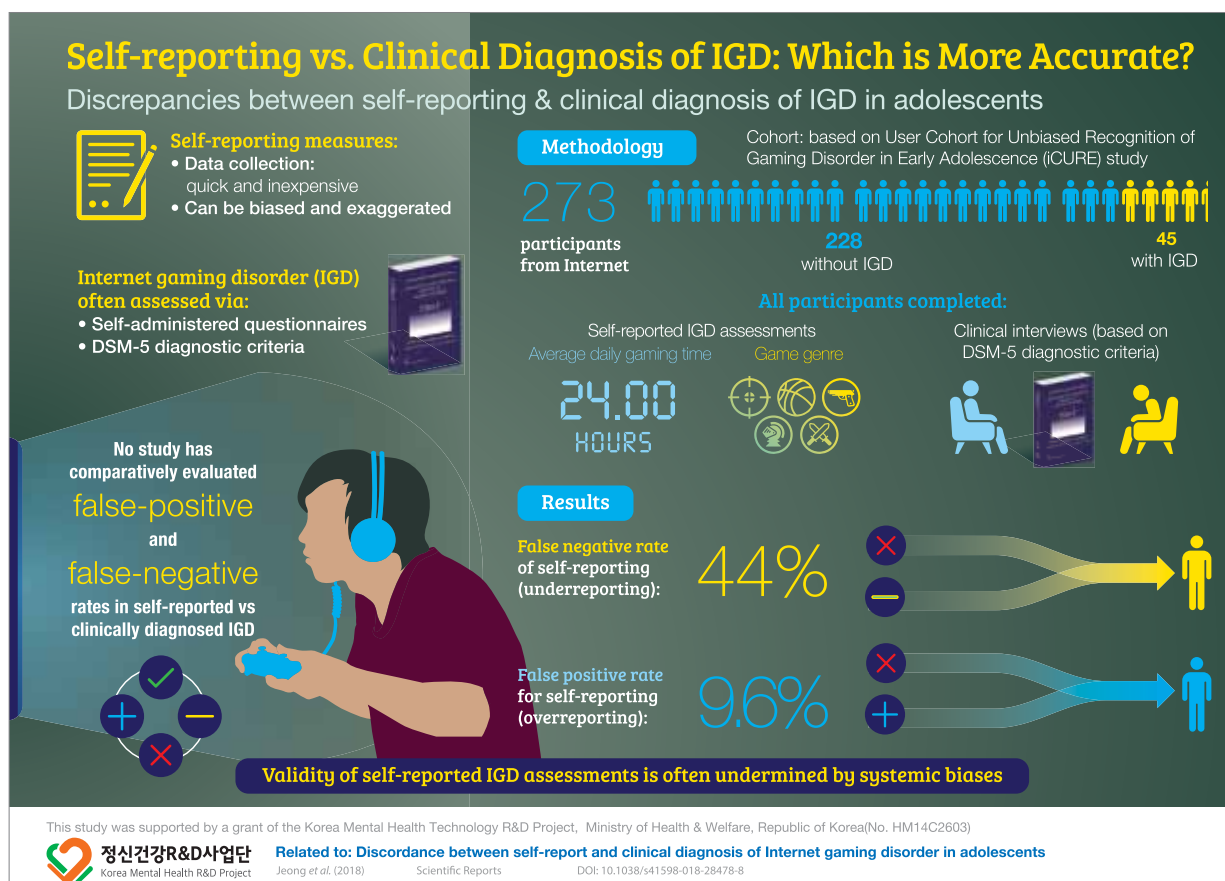
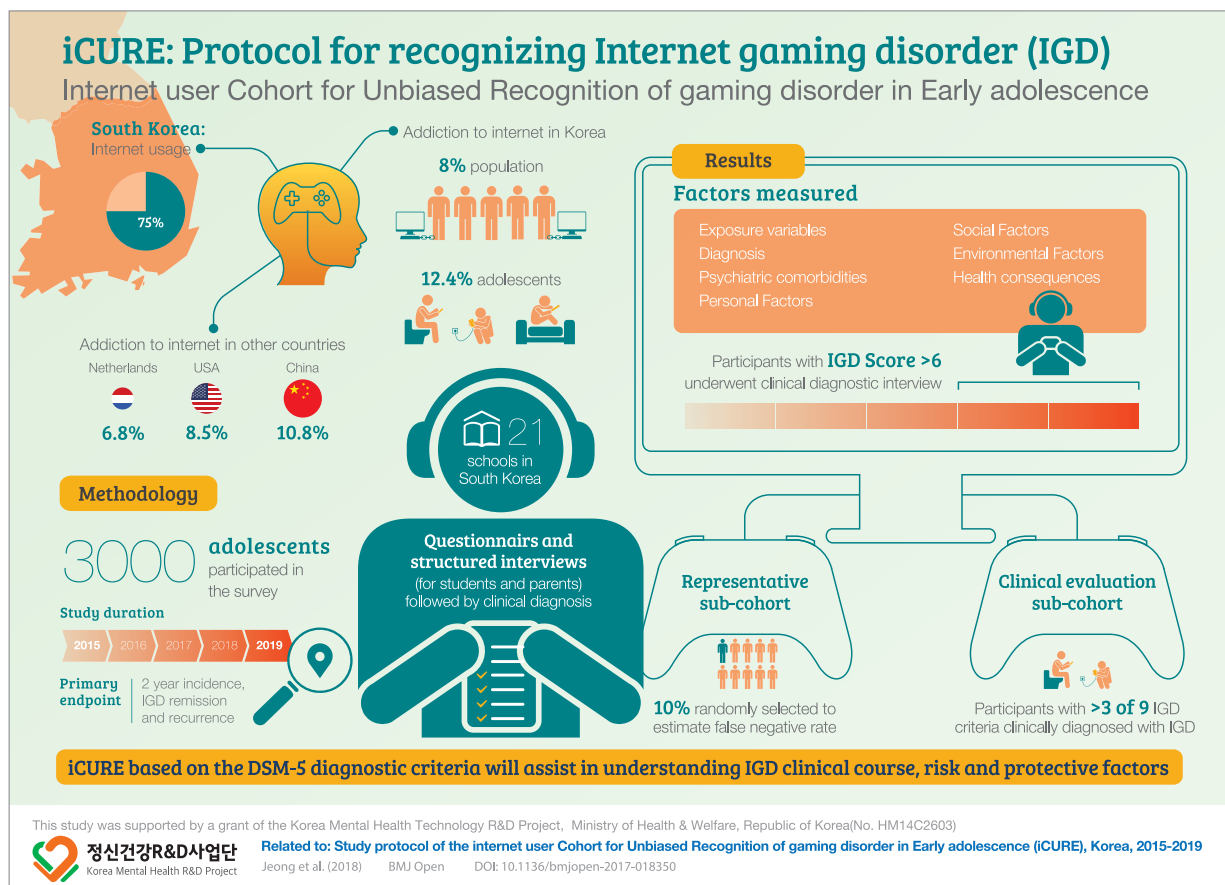


CURRENT RESEARCH IN MENTAL HEALTH

NCMH's Research

[연구 성과]

3



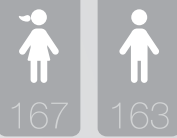
Can Internet gaming disorder (IGD) criteria predict IGD severity?

Exploring the hierarchy of IGD criteria across different IGD severity levels

Methodology

330

first year middle school students participated in the study



Significant impairment in:

- Personal
- Family
- Social
- School or
- Occupational



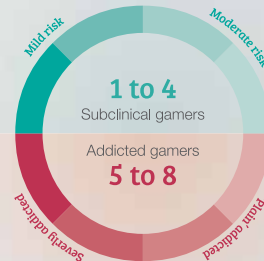
Associated with:

- Anxiety disorders
- Sleep problems
- Depression
- Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD)

IGD criteria: list of symptoms for diagnosing IGD

IGD criteria

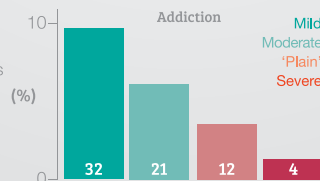
IGD severity = valuable diagnostic information



Gamers divided into 8 groups based on IGD severity

Different severity levels were compared to observe which criteria reveal the more severe form of IGD pathology.

Results



Associated with low severity of IGD

Increases with escalating severity of IGD

Severe gaming addiction

'Preoccupation'
'Withdrawal'
'Deception'
'Tolerance'

'Loss of Control'
'Decrease in other activities'
'Persistent use despite negative results'
'Craving'

'Escapism'
'Jeopardizing relationships'

14 positive responders had psychiatric comorbidities

IGD criteria can be presented hierarchically with specific symptoms indicating severe IGD

This study was supported by a grant of the Korea Mental Health Technology R&D Project, Ministry of Health & Welfare, Republic of Korea(No. HM14C2603)



정신건강R&D사업단
Korea Mental Health R&D Project

Lee et al. (2017)

Psychiatry Investigation

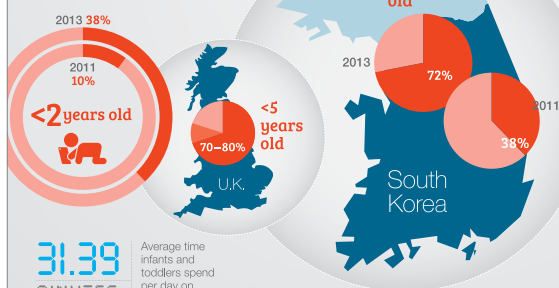
DOI: 10.4306/pi.2017.14.3.249

The Hierarchical Implications of Internet Gaming Disorder Criteria: Which Indicate more Severe Pathology?

Which electronic device is your toddler addicted to?

First study investigating electronic device use among young children in Korea

Smart device exposure and usage among younger children is increasing



31.39 MINUTES

Average time infants and toddlers spend per day on smartphones

Average age of first use of smartphones 2.27 years old

Growing concern that excessive time spent on smart devices could negatively impact behavior and psychological development

Methodology



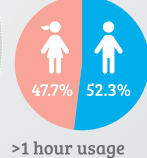
400 parents with children aged 2-5

Surveyed from the Internet-Cohort for Understanding of internet addiction Risk factors/Rescue in Early livelihood (I-CURE) study

Data collected:

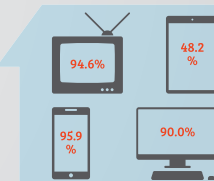
Data demographic
Media usage: Frequency, Duration and Age
all self-reported

Results



390 children average age 3.85 ± 0.7

From 390 households



Medical advice to parents could help improve the habits of at-risk youth

Age when using smartphones

12.2% < 12 months
31.3% < 24 months

Reducing the particularly high media exposure during weekends can be an important therapeutic goal



정신건강R&D사업단
Korea Mental Health R&D Project

Related to: Electronic Media Exposure and Use among Toddlers

Chang et al. (2018)

Psychiatry Investigation

DOI: 10.30773/pi.2017.11.30.2



Early Trauma and Mental Health in North Korean Refugee Youth

How emotion regulation strategies moderate the effect of early trauma on mental health later in life

More than half of the North Korean refugee (NKR) youth in South Korea have reported exposure to some form of early traumatic experience...



...making them vulnerable to mental health problems, such as depression and attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD)



Emotion regulation strategies can influence the impact of early trauma

What is the combined effect of early trauma and subsequent emotion regulation on the mental health of NKR youth?

Methodology



157 students
in alternative schools
for NKR youth in Seoul
Age: 13–26 years

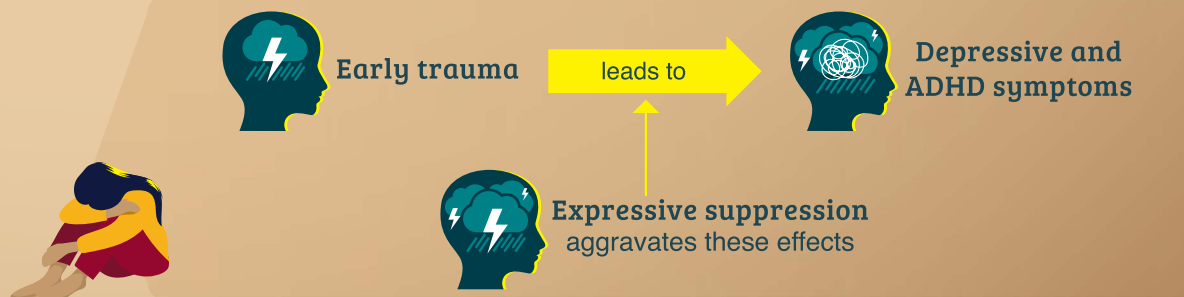
Questionnaires to assess

- Early trauma experiences
- Emotion regulation strategies
- Depressive and ADHD symptoms



Statistical analyses of responses

Results

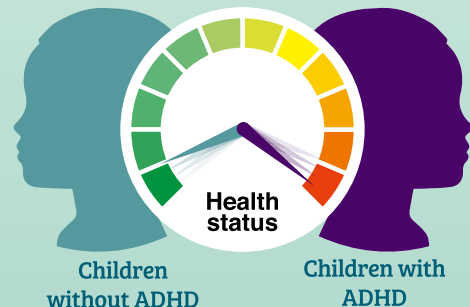


Tailored interventions to improve emotion regulation competencies can enable NKR youth to better adjust to normal life in South Korean society

Health Care Challenges in Children with ADHD

A comparative study between children with and without attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)

Health status of children with ADHD has been reported to be much lower than those without ADHD



This study compared...



Health behavior



Physical health



Health care utilization

in children with and without ADHD

Methodology

Cross sectional study



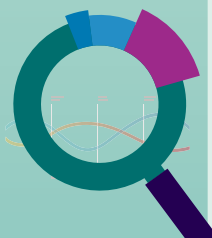
Data from Korean National Health and Nutrition Examination Survey

Aged 7–18 years



Children without ADHD
10,720

Children with ADHD
118



- Health behaviors
- Physical health outcomes
- Health care utilization
- Estimation of adjusted prevalence ratios (APRs)

Results



VS



Poor overall health (Subjective)	X 1.45
Physical health	
• Asthma	X 2.02
• Atopic dermatitis	X 1.32
• Allergic rhinitis	X 1.36
• Otitis media	X 1.62
Experience of injuries	X 1.63

Children with ADHD less likely to use health care services



Increased efforts are required to meet the health care needs of children with ADHD



국립정신건강센터 정신건강연구소

서울특별시 광진구 용마산로 127

TEL (02) 2204-0375 FAX (02) 2204-0393

<http://www.ncmh.go.kr/>



9 772671 417005
ISSN 2671-4175