

对药物使用行为影响因素的探索： 基于逻辑回归

张 阳

天津师范大学心理学部，天津
Email: 894481601@qq.com

收稿日期：2021年3月3日；录用日期：2021年4月22日；发布日期：2021年4月30日

摘 要

本研究旨在探究个体药物使用的潜在影响因素。研究采用自编《药物成瘾易感性问卷》对317名健康被试和316名来自天津市某戒毒所的药物依赖者进行施测，先对各个变量进行t检验，然后将它们输入进Logistic回归模型并计算各个变量的OR值。单因素t检验发现，社交焦虑、感觉寻求、药物认同、社会支持与药物使用有显著关系；多因素逻辑回归分析表明，社交焦虑、感觉寻求、药物认同三个变量可以显著预测药物使用。

关键词

药物使用，影响因素，逻辑回归

Exploring the Influencing Factors of Drug Use Behavior: Based on Logistic Regression

Yang Zhang

Department of Psychology, Tianjin Normal University, Tianjin
Email: 894481601@qq.com

Received: Mar. 3rd, 2021; accepted: Apr. 22nd, 2021; published: Apr. 30th, 2021

Abstract

The purpose of this study was to explore the influencing factors of drug use. In this study, we collected data from 317 healthy subjects and 316 drug addicts from a drug rehabilitation center in Tianjin by the self-compiled Drug Addiction Questionnaire. First, each variable was t-tested, and

then they were input into the Logistic regression model and the OR value of each variable was calculated. Univariate t test showed that social anxiety, sensation seeking, drug use identification, social support were significantly related to drug use. Multivariate logistic regression analysis showed that three variables, social anxiety, sensation seeking and drug identification, could significantly predict drug use.

Keywords

Drug Use, Influencing Factor, Logistic Regression

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

众所周知, 药物使用已经成为现代社会治安关注的焦点问题之一。根据《中国毒品形势报告》(中国禁毒网, 2020)统计, 截至 2019 年底, 全国共有药物使用人员 214.8 万名(不包括戒断三年不复发、不死亡、不离境的人员), 其中滥用冰毒人员 118.6 万名, 占 55.2%。据前人研究表明, 冰毒类合成类药物对人的危害是全面的。从个体层面上看, 药物会促使个体产生慢行中毒、急性中毒和冲动性行为(刘志民, 2012); 此外, 药物使用还会损伤家庭结构和功能(苏中华等, 2005), 例如个体一旦染上毒瘾, 就会逐渐丧失承担家庭的责任感, 导致药物使用个体的家庭成员间的关系逐渐疏远、缺乏交流(刘婷, 2020); 从社会层面上来看, 由药物使用而衍生出的贩毒、诈骗、盗窃、抢劫、卖淫等违法犯罪活动不断增多, 严重药物使用甚至会影响社会发展及安定(刘婷, 2020)。上述均表明, 药物使用在中国是一个较为严重的问题, 对个体的身心健康以及家庭、社会等都存在极大的危害。

严格来说, 药物使用一般是指尝试性、低频率并且通常不合法地使用药物, 它区别于药物滥用和药物成瘾。药物滥用是指习惯性地、大量地使用药物, 而药物成瘾是指强迫性的、严重影响身心健康的药物使用行为, 这三个术语在《精神疾病诊断与统计手册》(DSM)中有不同的诊断标准(American Psychiatric Association, 2013)。但有时药物使用也泛指非法使用药物行为, 与药物滥用意义相同, 它一般可以划分为四个阶段。第一阶段是从未使用药物到初次使用药物; 第二阶段是从初次使用药物到成瘾; 第三阶段是从成瘾到戒断; 第四阶段是从戒断到复吸(Koob & Volkow, 2010)。对于第二和第三阶段而言, 已有大量现存研究, 从简单的因素探索到机制构建, 涵盖了基因、神经、心理、行为、社会等各个层面(De Sa Nogueira, Merienne, & Befort, 2018; Koob & Volkow, 2010)。相比于此, 第一阶段的研究却相对较少, 但该阶段的研究对于药物易感性人群的识别以及药物滥用预防来说至关重要。对关键风险因素的识别, 不仅仅能为诊断提供依据, 还能够在实施特定的治疗干预时, 根据关键临床变量的优先级改进先前的治疗方案(Valero et al., 2014)。这种思路在西班牙被良好应用。因此, 本研究聚焦于药物使用的第一阶段, 探索影响药物使用的潜在因素。

根据前人研究发现, 药物使用的常见影响因素包括人格、负性情绪、感觉寻求、应对方式、社会支持、心理弹性等。对于人格而言, 神经质被认为是预测药物使用最有力的因素(Lahey, 2007; Feldman et al., 2011; Anderson et al., 2007); 冲动与物质使用障碍(SUDs)之间的联系也已被很好地证实(Dick et al., 2010; Verdejo-García et al., 2008)。此外, 药物依赖者往往喜欢寻求新鲜事物带来的刺激(朱小虎&孔克勤, 2007; Conner et al., 2010), 但在他们遭遇挫折事件时, 却难以采取积极的应对方式(杨玲, 马丽, 赵鑫, 张更生,

2015), 导致许多抑郁、焦虑等负性情绪的产生, 并且难以从创伤中恢复。也有研究也发现, 早期家庭结构的异常和社会支持的缺乏能够显著预测个体的药物使用行为(张钰青, 2018)。此外, 对药物积极态度的形成是使用药物的重要前提(Jessor & Jessor, 1977; Kandel, Kessler, & Magulies, 1978; Krosnick & Judd, 1982; Smith & Fogg, 1978)。

从上述对已有研究的回顾中, 不难发现目前研究很少综合地考察不同因素对药物使用行为的影响, 大多数仅限于探讨某个或某几个变量与药物使用行为的关系。而对于药物使用而言, 其背后的因素是众多且复杂的, 往往涉及到社会、心理、生物等诸多层面的因素(De Sa Nogueira, Merienne, & Befort, 2018; Koob & Volkow, 2010)。如果不能进行较为系统地研究, 就无法比较这些因素对药物使用行为影响作用的大小。因此, 本文在基于前人文献和被试访谈的基础上, 选取感觉寻求、药物认同、社交焦虑、抑郁、社会支持 5 个影响因素, 系统地探索初次使用药物的影响因素。需要注意的是, 本文选取的因素都是常见和稳定的, 而未将一些预测力较弱或者尚存在争议的因素纳入研究。

2. 方法

2.1. 被试

样本由 318 名健康被试以及在天津市某戒毒所进行成瘾戒断的 318 名药物依赖者组成。经过极端值检测后, 删除距离平均值 3 个标准差以上的数据, 剔除极端值后的样本量为 633。其中, 健康被试 317 名(男性 112 名, 女性 205 名), 药物依赖者 316 名(男性 112 名, 女性 204 名)。

2.2. 测量工具

在参考了 The Sensation Seeking Scale V (SSS-V) (Zuckerman, 2007)、Social Support Questionnaire (Sarason et al., 1983)等问卷的基础上, 自编了一份《药物成瘾易感性问卷》, 用于测量药物使用的潜在影响因素。该问卷内部一致性 α 系数为 0.908, 各分维度的内部一致性 α 系数在 0.753~0.907 之间, 表明问卷有良好的信度; 采用探索性因素分析对项目进行筛选与修订, 并对最终版问卷进行验证性因素分析, 结果显示拟合指标 CFI 和 NNFI 均接近于 1, 且 RMSEA 小于 0.08, 这表明问卷有良好的结构效度。问卷结构如表 1 所示。

Table 1. Structure of questionnaire

表 1. 问卷结构

维度	项目数	计分方式	分数意义
社交焦虑	4	1~4	得分越高, 社交焦虑水平越高
感觉寻求	4	1~4	得分越高, 越倾向于寻求高强度刺激
抑郁	11	1~5	得分越高, 抑郁症状越严重
社会支持	6	1~5	得分越高, 获得的社会支持越多
药物认同	5	1~5	得分越高, 越认可药物使用行为

2.3. 程序和统计分析

采用自编问卷对药物依赖者和健康被试分别进行标准化测量, 在完成数据采集工作后, 使用 SPSS26.0.0.0 和 R 2.5033 对数据进行分析。首先, 先计算社会人口学信息。其次, 进行单因素分析。将总样本分类为药物使用组和健康组, 然后对各个维度分数进行独立样本 t 检验, 以检验两组人群在各变

量上的分数是否存在显著差异。最后,进行多因素分析。用多元逻辑回归向前进入法分析心理因素对药物使用行为的影响及其作用的大小,与此同时将各个变量转化为而分类变量,并计算各个因素的 OR 值。

3. 结果

3.1. 社会人口学信息

被试的社会人口学信息由表 2 所示,由表可知,相比于健康人群,在药物使用人群中,初中及以下文化程度居多(69.5%),离婚率接近三分之一,无固定收入的人接近三分之一,父亲缺位的比例也高于健康被试。

Table 2. Sociodemographic information (n = 633)

表 2. 社会人口学信息(n = 633)

社会人口学变量	药物使用组	健康组
性别(% 男)	7	8
学位(%)	5	9
小学以下	7	8
小学	5	9
初中	5	9
中专	5	9
高中	5	9
大专	7	8
大学	5	9
婚姻状态(%)	7	8
已婚(未分居)	5	9
离婚	5	9
未婚	5	9
丧偶	5	9
分居	7	8
其他	5	9
收入(%)	7	8
无收入	5	9
低于 3000 元	5	9
3000~5000 元	5	9
5000~10,000 元	5	9
家庭成员(%)	5	9
父亲	5	9
母亲	5	9
兄弟&姐妹	5	9
儿子&女儿	5	9
配偶	5	9

3.2. 单因素分析心理因素与药物使用行为的关系

对两组被试在 5 个心理因素上得分上进行独立样本 t 检验, 以检验健康被试和药物使用被试在 5 个变量得分上是否存在显著差异。由表 3 所示, 社交焦虑、感觉寻求和药物认同三个变量和药物使用有显著的反向关系, 即这些变量上得分越高, 个体越有可能使用药物; 对于社会支持来说, 它和药物使用有正向关系, 但这种关系只是边缘性显著; 抑郁和药物使用同样有正向关系, 但这种关系并不显著。

3.3. 多因素分析心理因素与药物使用行为的关系

事实上, 各个心理因素不可能是相互独立作用的, 而应该是一个相互影响的整体发挥作用。由于变量的相互联系, 因此当我们单独考虑某个变量与药物使用的关系时, 发现某个变量与药物使用行为有显著联系, 实际上可能是由于这一变量包含了其他与药物使用有真正联系的变量的影响。因此, 为了找到能显著预测药物使用行为的变量, 我们采用逻辑回归向前进入法(forward LR), 得到如下结果:

Table 3. Multivariate test of psychological factors and drug use behavior

表 3. 心理因素与药物使用行为的多因素检验

变量	标准回归系数	p	OR 值	置信区间
社交焦虑	0.28335	<0.05	2.88	2.09~3.98
感觉寻求	0.17608	<0.05	2.77	2.00~3.83
药物认同	0.20037	<0.05	3.16	2.25~4.43

表 3 表明, 在所有心理变量中, 只有社交焦虑、感觉寻求和药物认同 3 个变量进入方程。从优势率(odds ratio, 简称 OR)和 95%置信区间来看, 药物认同与药物使用行为的关系最大, 其次是社交焦虑, 第三是感觉寻求。它表明, 当个体对药物认同度越高, 越喜欢追求高强度感觉以及社交焦虑越高时, 越有可能使用药物。相比于此, 回归系数却表明, 影响药物使用的三个变量重要性依次是社交焦虑、药物使用、感觉寻求。在单变量 t 检验中与初中生吸烟行为关系显著的其他变量均没有进入方程。

4. 讨论

药物使用组的学历达多为初中及以下(69.5%), 而正常组的学历多为大学(84.7%), 这可能源于低学历标签和亚文化接纳作用(夏国美, 2003)。低学历青少年进入社会往往会在工作上受到歧视, 导致他们无法融入主流文化圈, 于是就被迫进入一些亚文化圈例如吸毒圈、夜店圈并接受那里的价值观和行为准则, 最终接触毒品。此外, 父亲缺位的比例也高于健康被试, 这可能是由于药物使用者缺乏来源于父亲的价值观引导。

t 检验表明, 社交焦虑、感觉寻求、药物认同、社会支持与药物使用有显著关系。与前三个变量是反向关系, 与最后一个变量是正向关系。然而, 心理变量不可能孤立地对药物使用行为发挥影响, 这些变量之间存在相互作用, 有些变量表现出对初中生吸烟行为的影响, 很可能是因为包含了其他变量的影响作用。对于有效干预计划的制定来说, 必须在众多有影响作用的心理变量中找出真正有影响作用的那些变量。而多因素逻辑回归分析可以帮助我们实现这一点。经多因素逻辑回归分析得到的变量, 它们对药物使用行为的影响排除了其他变量的作用, 能够体现它们单独对药物使用行为的影响的大小。本研究的多因素逻辑回归分析发现社交焦虑、感觉寻求、药物认同这三个变量可以显著地预测药物使用行为。对于感觉寻求来说, 许多前人研究都曾聚焦在感觉寻求这种人格因素对于药物使用的直接效应(Bates, Labouvie, & White, 1986; Galizio, Gerstenhaber, & Friedensen, 1985; Grau & Ortet, 1999; Johnson & Cropsey,

2000; Mustanski, Viken, Kaprio, & Rose, 2003; Slater, Basil, & Maibach, 1999; Teichman, Rahav, & Barnea, 1993)。少部分研究探索了感觉寻求的间接效应, 并有证据表明, 对药物积极态度的形成是使用药物的重要前提(Jessor & Jessor, 1977; Kandel, Kessler, & Magulies, 1978; Krosnick & Judd, 1982; Smith & Fogg, 1978)。关于间接效应的解释是: 药物使用态度可以被假设为是一种工具变量(Katz, 1960), 它为药物使用提供了一种认知框架(行为的、规范的和控制的信念), 这个框架必须被发展成一种有效的形式以满足寻求感觉的需求(Ajzen, 1991; Wyer Jr. & Srull, 1994)。本研究证实药物认同和感觉寻求同为药物使用的重要影响因素。其次, 对于社交焦虑来说, 研究表明社交焦虑可以促进个体的使用药物行为, 这也印证了前人对精神病治疗样本(DeWit, MacDonald, & Offord, 1999; Kushner, Abrams, & Borchardt, 2000)和成年人群体中的调查结果(Kessler, Crum, Warner, & Nelson, 1997; Regier, Narrow, & Rae, 1990; Sareen, Chartier, Kjernisted, & Stein, 2001)。当然, 也有研究指出行为抑制作为社交焦虑的一个重要特征(Biederman, Rosenbaum, Bolduc-Murphy, & Faraone, 1993; Hirshfeld, Rosenbaum, Biederman, & Bolduc, 1992), 可以通过减少与不良同伴的接触来保护年轻人远离药物使用。此外, 存在行为抑制的个体还常因畏惧从事危险行动(Kochanska, 1993; Rubin & Asendorpf, 1993)而在一定程度上避免使用药物。因此, 有关社交焦虑和药物使用之间的关系较为复杂, 需要进一步的精细化研究。最后, 对于社会支持来说, 研究表明社会支持对药物使用有抑制作用, 这与以往研究相符(Buckman, Bates, & Morgenstern, 2008)。

由于目前药物使用人群仍在快速增长, 因此实施有效方案来识别药物使用易感人群并及时阻止其药物使用行为至关重要。本文的研究显示, 根据逻辑回归模型中预测因素的相对重要性顺序, 可以提供了一种具有成本效益的筛查策略, 可在一定程度上提供识别个体药物使用潜在风险的预测因素, 或更好地将目标人群进行细分(Suchting et al., 2018; Hvistendahl, 2016), 最终能够为公安部门及时识别药物易感人群、制定有效的干预计划提供帮助。

5. 结论

在药物使用人群相比于健康人群, 学历往往较低, 离婚率接近三分之一, 无固定收入的人接近三分之一, 父亲缺位的比例也高。单因素分析发现, 社交焦虑、感觉寻求、药物认同、社会支持与药物使用有显著关系。多因素逻辑回归发现, 社交焦虑、感觉寻求、药物认同这三个变量可以显著预测药物使用行为。

参考文献

- 刘婷(2020). 社会生态系统理论视角下毒品的危害. *中国药物滥用防治杂志*, 26(3), 163-166.
- 刘志民(2012). 中国内地合成药物滥用现状、特征和危害. *中国药物滥用防治杂志*, 18(1), 1-3.
- 苏中华, 郝伟, 肖水源, 范长河, 谌红献, 刘铁桥, 等(2005). 我国部分地区成瘾物质使用的纵向研究第三部分: 药物使用人员的社会学特征. *中国药物依赖性杂志*, 14(1), 47-53.
- 夏国美(2003). 社会学视野下的禁毒研究——青少年吸毒问题调查. *社会科学*, (10), 64-73.
- 杨玲, 马丽, 赵鑫, 张更生(2015). 药物成瘾者情绪加工及应对方式的特点: 基于负性情绪的视角. *心理科学*, 38(2), 482-489.
- 张钰青(2018). *毒品依赖者自我评价与家庭功能、社会支持的相关性研究*. 硕士学位论文, 广州: 广州中医药大学.
- 中国禁毒网(2020). *2019年中国药物形势报告*. 北京: 国家禁毒委员会.
- 朱小虎, 孔克勤(2007). 药物使用者整体人格探析. *心理科学*, 30(1), 155-157.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). Philadelphia, PA: American Psychiatric Association. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

- Anderson, K. G., Tapert, S. F., Moadab, I., Crowley, T. J., & Brown, S. A. (2007). Personality Risk Profile for Conduct Disorder and Substance Use Disorders in Youth. *Addictive Behaviors*, *32*, 2377-2382. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2007.02.006>
- Bates, M. E., Labouvie, E. W., & White, H. R. (1986). The Effect of Sensation Seeking Needs on Alcohol and Marijuana Use in Adolescence. *Bulletin of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, *5*, 29-36. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.5.1.29>
- Biederman, J., Rosenbaum, J. F., Bolduc-Murphy, E. A., & Faraone, S. V. (1993). A 3-Year Follow-Up of Children with and without Behavioral Inhibition. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *32*, 814-821. <https://doi.org/10.1097/00004583-199307000-00016>
- Buckman, J. F., Bates, M. E., & Morgenstern, J. (2008). Social Support and Cognitive Impairment in Clients Receiving Treatment for Alcohol- and Drug-Use Disorders: A Replication Study. *Journal of Studies on Alcohol & Drugs*, *69*, 738-746. <https://doi.org/10.15288/jsad.2008.69.738>
- Conner, B. T., Hellemann, G. S., Ritchie, T. L., & Noble, E. P. (2010). Genetic, Personality and Environmental Predictors of Drug Use in Adolescents. *Journal of Substance Abuse Treatment*, *38*, 178-190. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2009.07.004>
- De Sa Nogueira, D., Merienne, K., & Befort, K. (2018). Neuroepigenetics and Addictive Behaviors: Where Do We Stand? *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *106*, 58-72. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.08.018>
- DeWit, D. J., MacDonald, K., & Offord, D. R. (1999). Childhood Stress and Symptoms of Drug Dependence in Adolescence and Early Adulthood: Social Phobia as a Mediator. *American Journal of Orthopsychiatry*, *69*, 61-72. <https://doi.org/10.1037/h0080382>
- Dick, D. M., Smith, G., Olausson, P., Mitchell, S. H., Leeman, R. F., O'Malley, S. S., & Sher, K. (2010). Understanding the Construct of Impulsivity and Its Relationship to Alcohol Use Disorders. *Addiction Biology*, *15*, 217-226. <https://doi.org/10.1111/j.1369-1600.2009.00190.x>
- Feldman, M., Boyer, B., Kumar, V. K., & Prout, M. (2011). Personality, Drug Preference, Drug Use, and Drug Availability. *Journal of Drug Education*, *41*, 45-63. <https://doi.org/10.2190/DE.41.1.c>
- Galizio, M., Gerstenhaber, L., & Friedensen, F. (1985). Correlates of Sensation Seeking in Alcoholics. *International Journal of Addictions*, *20*, 1479-1493. <https://doi.org/10.3109/10826088509047240>
- Grau, E., & Ortet, G. (1999). Personality Traits and Alcohol Consumption in a Sample of Non-Alcoholic Women. *Personality and Individual Differences*, *27*, 1057-1066. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00047-1](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00047-1)
- Hirshfeld, D. R., Rosenbaum, J. F., Biederman, J., & Bolduc, E. A. (1992). Stable Behavioral Inhibition and Its Association with Anxiety Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *31*, 103-111. <https://doi.org/10.1097/00004583-199201000-00016>
- Hvistendahl, M. (2016). Crime Forecasters. *Science*, *353*, 1484-1487. <https://doi.org/10.1126/science.353.6307.1484>
- Jessor, R., & Jessor, S. (1977). *Problem Behaviour and Psychosocial Development: A Longitudinal Study of Youth*. New York: Academic Press.
- Johnson, T. J., & Cropsey, K. L. (2000). Sensation Seeking and Drinking Game Participation in Heavy Drinking College Students. *Addictive Behaviors*, *25*, 109-116. [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(98\)00118-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(98)00118-X)
- Kandel, D., Kessler, R. C., & Magulies, R. S. (1978). Antecedents of Adolescent Initiation into Stages of Drug Use: A Developmental Analysis. *Journal of Youth and Adolescence*, *7*, 13-40. <https://doi.org/10.1007/BF01538684>
- Katz, D. (1960). The Functional Approach to the Study of Attitudes. *Public Opinion Quarterly*, *24*, 163-204. <https://doi.org/10.1086/266945>
- Kessler, R. C., Crum, R. M., Warner, L. A., & Nelson, C. B. (1997). Lifetime Co-Occurrence of DSM-III-R Alcohol Abuse and Dependence with Other Psychiatric Disorders in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, *54*, 313-321. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1997.01830160031005>
- Kochanska, G. (1993). Toward a Synthesis of Parental Socialization and Child Temperament in Early Development of Conscience. *Child Development*, *64*, 325-347. <https://doi.org/10.2307/1131254>
- Koob, G. F., & Volkow, N. D. (2010). Neurocircuitry of Addiction. *Neuropsychopharmacology*, *35*, 217-238. <https://doi.org/10.1038/npp.2009.110>
- Krosnick, J. A., & Judd, C. M. (1982). Transitions in Social Influence at Adolescence: Who Induces Cigarette Smoking? *Developmental Psychology*, *18*, 359-368. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.18.3.359>
- Kushner, M. G., Abrams, K., & Borchardt, C. (2000). The Relationship between Anxiety Disorders and Alcohol Use Disorders: A Review of Major Perspectives and Findings. *Clinical Psychology Review*, *20*, 149-171. [https://doi.org/10.1016/S0272-7358\(99\)00027-6](https://doi.org/10.1016/S0272-7358(99)00027-6)
- Lahey, B. B. (2007). Public Health Significance of Neuroticism. *American Psychologist*, *64*, 241-256. <https://doi.org/10.1037/a0015309>

- Mustanski, B. S., Viken, R. J., Kaprio, J., & Rose, R. J. (2003). Genetic Influences on the Association between Personality Risk Factor and Alcohol Use and Abuse. *Journal of Abnormal Psychology, 112*, 282-289. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.112.2.282>
- Regier, D. A., Narrow, W. E., & Rae, D. S. (1990). The Epidemiology of Anxiety Disorders: The Epidemiologic Catchment Area (ECA) Experience. *Journal of Psychiatric Research, 24*, 3-14. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(90\)90031-K](https://doi.org/10.1016/0022-3956(90)90031-K)
- Rubin, K. H., & Asendorpf, J. B. (1993). Social Withdrawal, Inhibition, and Shyness in Childhood: Conceptual and Definitional Issues. In K. H. Rubin, & J. B. Asendorpf (Eds.), *Social Withdrawal, Inhibition, and Shyness in Childhood* (pp. 3-17). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Sarason, I. G., Levine, H. M., Basham, R. B. et al. (1983). Assessing Social Support: The Social Support Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology, 44*, 127-139. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.127>
- Sareen, J., Chartier, M., Kjernisted, K. D., & Stein, M. B. (2001). Comorbidity of Phobic Disorders with Alcoholism in a Canadian Community Sample. *Canadian Journal of Psychiatry, 46*, 733-740. <https://doi.org/10.1177/070674370104600806>
- Slater, M. D., Basil, M. D., & Maibach, E. W. (1999). A Cluster Analysis of Alcohol Related Attitudes and Behaviours in the General Population. *Journal of Studies on Alcohol, 60*, 667-674. <https://doi.org/10.15288/jsa.1999.60.667>
- Smith, G. M., & Fogg, C. P. (1978). Psychological Predictors of Early Use, Late Use, and Non-Use of Marijuana among Teenage Students. In D. Kandel (Ed.), *Longitudinal Research on Drug Use: Empirical Findings and Methodological Issues* (pp. 101-113). Washington DC: Hemisphere-Wiley.
- Suchting, R., Green, C. E., Glazier, S. M., & Lane, S. D. (2018). A Data Science Approach to Predicting Patient Aggressive Events in a Psychiatric Hospital. *Psychiatry Research, 268*, 217-222. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.07.004>
- Teichman, M., Rahav, G., & Barnea, Z. (1993). Alcohol Consumption of Matched and Unmatched Adolescents in a Longitudinal Study. *Journal of Adolescent Chemical Dependency, 2*, 67-86. https://doi.org/10.1300/J272v02n03_09
- Valero, S., Daigre, C., Rodríguez-Cintas, L., Barral, C., Gomà-i-Freixanet, M., Ferrer, M. et al. (2014). Neuroticism and Impulsivity: Their Hierarchical Organization in the Personality Characterization of Drug-Dependent Patients from a Decision Tree Learning Perspective. *Comprehensive Psychiatry, 55*, 1227-1233. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2014.03.021>
- Verdejo-García, A., Lawrence, A. J., & Clark, L. (2008). Impulsivity as a Vulnerability Marker for Substance-Use Disorders: Review of Findings from High-Risk Research, Problem Gamblers and Genetic Association Studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 32*, 777-810. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2007.11.003>
- Wyer Jr., R. S., & Srull, T. K. (1994). *Handbook of Social Cognition* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Zuckerman, M. (2007). The Sensation Seeking Scale V (SSS-V): Still Reliable and Valid. *Personality and Individual Differences, 43*, 1303-1305. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.03.021>