

Li, Z. et al.: Neural Mechanisms of Behavioral Addiction: an ALE

Meta-Analysis and MACM Analysis

<https://doi.org/10.1556/2006.2024.00082>

Supplementary Information

Supplementary Tables

Table S1 Results of Jackknife Sensitivity Analysis of All Study

Table S2 Locations of clusters of activation in each group

Table S3 Results of ALE meta-analysis on behavior addiction (cluster-level FWE)

Table S1 Results of Jackknife Sensitivity Analysis of All Study

Discarded datasets	Left Caudate	Right Inferior Frontal Gyrus	Right Caudate	Left Medial Frontal Gyrus
Schmitgen et al. (2020)	Y	Y	Y	Y
Liu et al. (2017)	Y	Y	Y	Y
Ko et al. (2009)	Y	Y	/	Y
Sun et al. (2012)	Y	Y	Y	Y
Ko et al. (2013)	Y	Y	Y	Y
Han et al. (2010)	Y	Y	Y	Y
Trotzke et al. (2021)	Y	Y	Y	Y
Zhang et al. (2016)	Y	Y	Y	Y
Nasser et al. (2020)	Y	Y	Y	Y
Seok et al. (2015)	Y	Y	Y	Y
Lorenz et al. (2013)	Y	Y	Y	Y
Goudriaan et al. (2010)	Y	Y	Y	Y
Crockford et al. (2005)	Y	Y	Y	Y
Potenza et al. (2003)	Y	Y	Y	Y
Liu et al. (2016)	Y	Y	Y	Y
Limbrick-Oldfield et al. (2017)	Y	Y	Y	Y
Shen et al. (2023)	Y	Y	Y	Y
Dong et al. (2014)	Y	Y	Y	Y
Dong et al. (2013)	Y	Y	Y	/
Dong et al. (2012)	Y	Y	Y	/
Lee et al. (2016)	Y	Y	Y	Y
Zhang et al. (2016)	Y	Y	Y	Y
Ko et al. (2014)	Y	Y	Y	Y
Ding et al. (2014)	Y	Y	Y	Y
Gola et al. (2017)	Y	Y	Y	/

Schmidt et al. (2021)	Y	Y	/	Y
Wang et al. (2021)	Y	Y	Y	Y
Liu et al. (2017)	Y	Y	Y	Y
Brevers et al. (2015)	Y	Y	Y	Y
Dong et al. (2013)	Y	Y	Y	Y
Dong et al. (2011)	Y	Y	Y	Y
Dong et al. (2013)	Y	Y	Y	Y
Sescousse et al. (2013)	Y	Y	Y	/
Power et al. (2012)	Y	Y	Y	Y
Choi et al. (2012)	Y	Y	Y	Y
Han et al. (2016)	Y	Y	Y	Y
Lin et al. (2015)	Y	Y	Y	Y
Gelskov et al. (2016)	Y	Y	Y	Y
Sescousse et al. (2016)	Y	Y	/	Y
Miedl et al. (2012)	Y	Y	Y	Y
Dong et al. (2017)	Y	Y	Y	Y
Kwon et al. (2024)	Y	Y	Y	Y
Zuo et al. (2024)	Y	Y	Y	Y
Chun et al. (2015)	Y	Y	Y	Y
Choi et al. (2018)	Y	Y	Y	Y
Leménager et al. (2016)	Y	Y	Y	Y
Kim et al. (2012)	Y	Y	Y	Y
Kim et al. (2012)	Y	Y	Y	Y
Kim et al. (2014)	Y	Y	Y	Y
Navas et al. (2017)	Y	Y	Y	Y
Overall	50/50	50/50	47/50	47/50

Table S2 Locations of clusters of activation in each group

Cluster	Volume	Brain regions	Hemisphere	Brodmann area	MNI coordinates			ALE (×10 ⁻²)
					X	Y	Z	
Adults								
1	1200	Inferior Frontal Gyrus	R	9	58	10	22	2.49
		Middle Frontal Gyrus	R	9	46	16	26	1.84
2	1048	Caudate	L	/	-8	14	-4	2.44
3	552	Lentiform Nucleus	L	/	-8	4	-6	1.72
		Caudate	R	/	12	10	-2	1.73

4	464	Medial Frontal Gyrus	L	6	-18	-14	52	1.65
Adolescents								
1	504	Middle Temporal Gyrus	L	37	-48	-50	4	1.28
2	344	Postcentral Gyrus	L	3	-64	-12	22	0.94
3	288	Precentral Gyrus	L	6	-56	2	16	0.91

Table S3 Results of ALE meta-analysis on behavior addiction (cluster-level FWE)

Cluster	Volume	Brain regions	Hemisphere	Brodmann area	MNI coordinates			ALE (×10 ⁻²)
					X	Y	Z	
All study								
1	1320	Caudate	L	/	-8	14	-4	2.44
		Lentiform Nucleus	L	/	-8	4	-6	1.85
		Lentiform Nucleus	L	/	-10	0	2	1.59
2	1288	Inferior Frontal Gyrus	R	9	58	10	22	2.73
		Middle Frontal Gyrus	R	9	46	16	26	1.84
Reward seeking								
1	1352	Middle Frontal Gyrus	R	9	46	16	26	1.78
		Inferior Frontal Gyrus	R	44	52	16	14	1.06
Self-control								
1	576	Middle Frontal Gyrus	R	9	30	32	28	1.42
Decision making								
1	2232	Caudate	L	/	-8	14	-4	2.44
		Lentiform Nucleus	L	/	-8	4	-6	1.721267

cluster-level FWE corrected $p < 0.05$, a cluster defining threshold of $p < 0.001$, and 1,000 permutations.