



УО "Гродненский государственный медицинский
университет"

**СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ
В НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ ТЯГИ К АЛКОГОЛЮ,
КОМОРБИДНОСТИ ДЕПРЕССИИ И АЛКОГОЛЬНОЙ
ЗАВИСИМОСТИ**

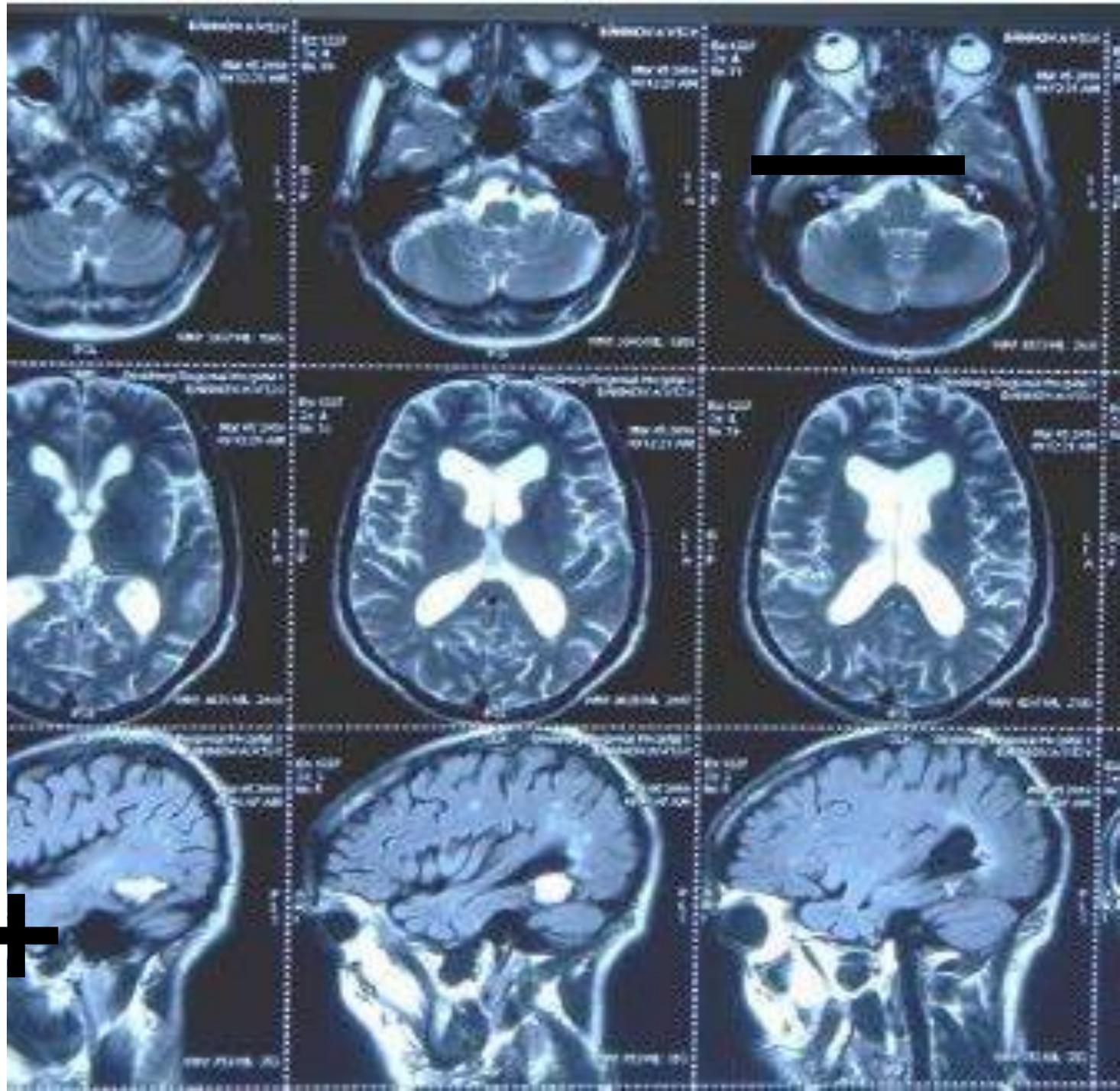
Докладчик: Яковец О. Н., студентка лечебного факультета 3 курса, 9 группы

Научный руководитель: Лещук Т.Ю., кан. мед. наук, старший преподаватель
кафедры лучевой диагностики



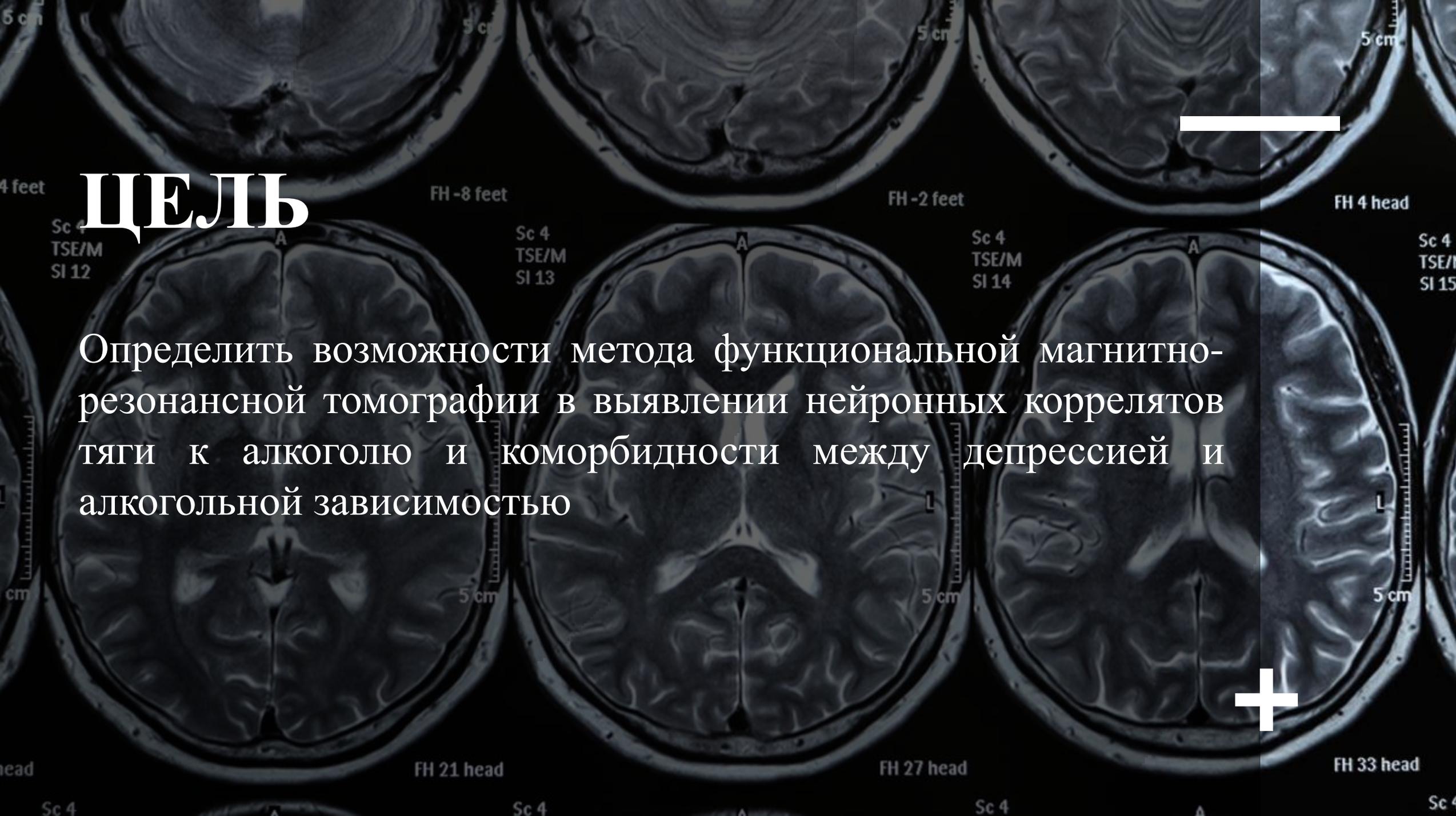
Актуальность

Благодаря методу функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ) в настоящее время можно объективно определять нейронные корреляты тяги к алкоголю (Y. Huang, 2018 г.). Также данный метод позволил установить связь между употреблением алкоголя и развитием депрессии (J. M. Boden, 2011 г.). Это дает врачам-неврологам своевременно выявлять предрасположенность, как к алкогольной зависимости, так и к депрессивным расстройствам, своевременно назначить эффективное лечение и предотвратить развитие последствий.



ЦЕЛЬ

Определить возможности метода функциональной магнитно-резонансной томографии в выявлении нейронных коррелятов тяги к алкоголю и коморбидности между депрессией и алкогольной зависимостью



A magnifying glass is positioned over a bar chart. The chart features blue and green bars grouped by quarter (Q1, Q2, Q3). The magnifying glass focuses on the Q2 and Q3 groups. A black horizontal bar is present above the Q1 group, and a black plus sign is located at the bottom right of the magnifying glass handle.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведен поиск и анализ литературы о возможностях метода фМРТ в определении нейронных коррелятов тяги к алкоголю и коморбидности между депрессией и алкогольной зависимостью при помощи поисковой системы PubMed за 2010 - 2018 гг.

Функциональная магнито-резонансная томография

- ✓ разновидность МРТ, которая проводится с целью измерения гемодинамических реакций, вызванных нейронной активностью головного или спинного мозга

В ответ на выполнение пациентом определенного задания в разных областях коры больших полушарий усиливается кровоток и, как следствие, повышается оксигемоглобин. Изменения уровня насыщения кислородом эритроцитов усиливают интенсивность сигнала на изображении, что и позволяет специалистам определять степень активации нейронов

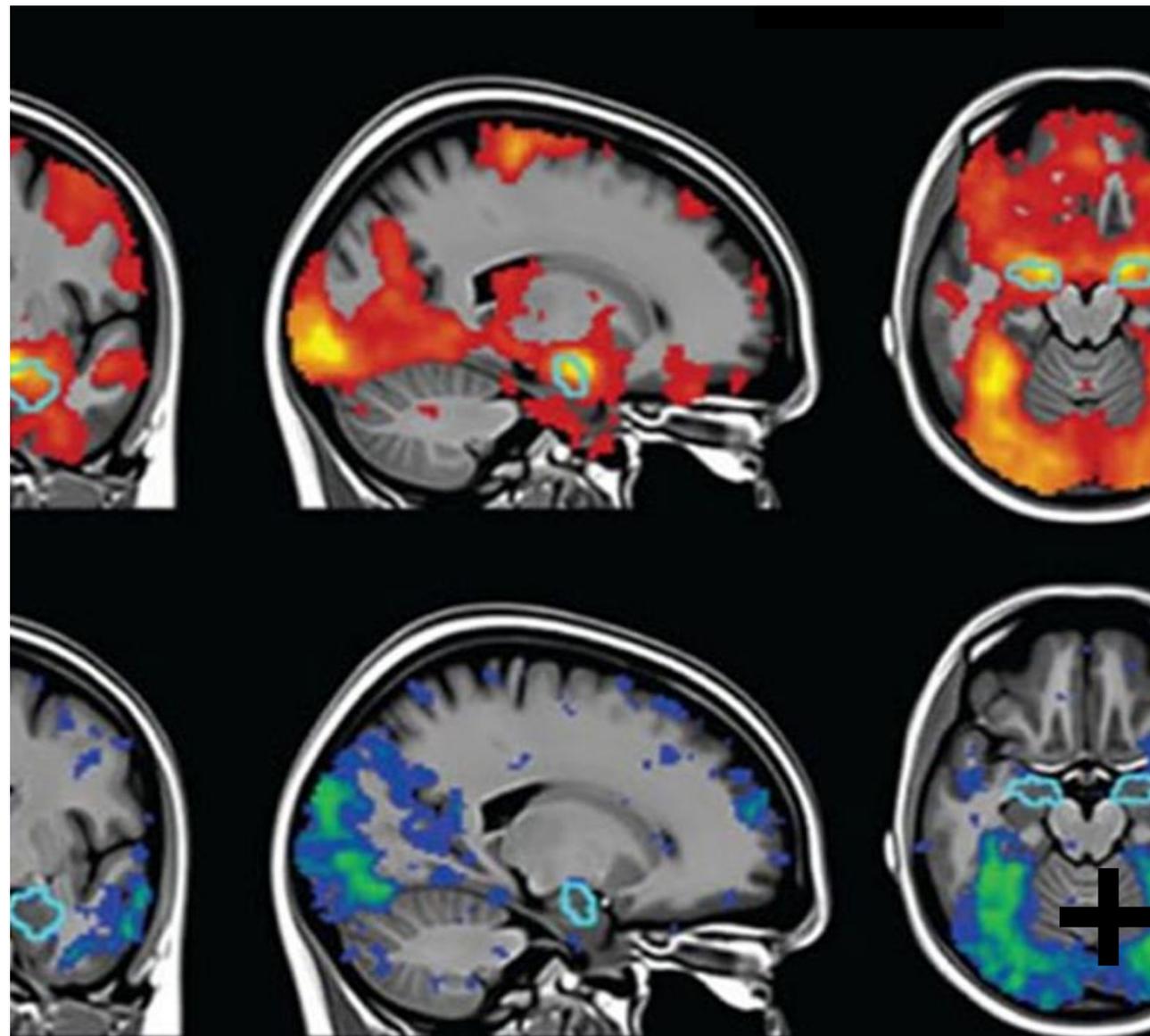
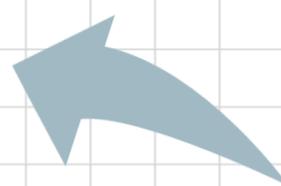
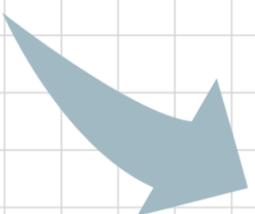


ТАБЛИЦА 1. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ, АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ УЧАСТНИКОВ, СТРАДАЮЩИХ АЛКОГОЛЬНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ



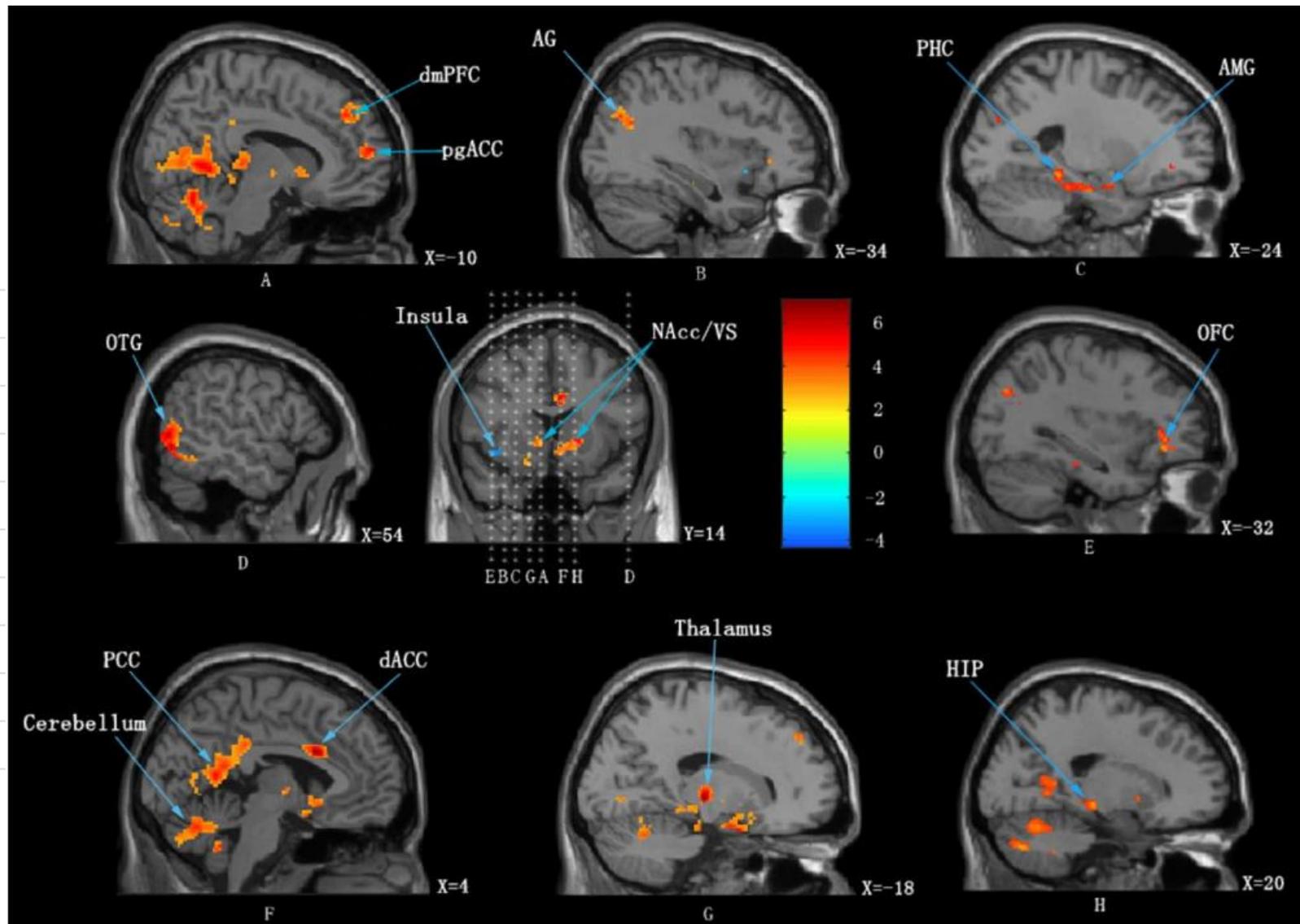
	Alcohol addicted (n = 11)
Age (years)	48.12
Gender	♂ 8 ♀ 3
Body weight (kg)	73.30
Height (cm)	175.21
BMI	23.9
NRS Desire alcohol ¹	8.32
Audit ²	36.21
Cholesterol (mmol/L)	4.77
Triglycerides (mmol/L)	1.65
HDL (mmol/L)	1.47
GGT (U/L)	91.79
ALT (U/L)	43.07
AST (U/L)	39.14
Glucose (mmol/L)	5.04



The neural correlates of the unified percept of alcohol-related craving: a fMRI and EEG study / Y. Huang [et al.] // Inter. J. of Sci. Rep. – 2018. – Vol. 8 (1). – P. 923.



РЕЗУЛЬТАТЫ



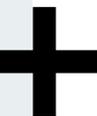
Обозначения: dmPFC = дорсально-медиальная префронтальная кора; pgACC = прегенуальная передняя поясная извилина; AG = угловая извилина; PHC = парагиппокамп; AMG = миндалевидное тело; OTG = затылочно-височная извилина; NAcc/VS = прилежащее ядро/вентральное полосатое тело; OFC = орбитально-лобная кора; PCC = задняя поясная извилина; dACC = дорсальная передняя поясная извилина; HIP = гиппокамп.

ТАБЛИЦА 2. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УЧАСТНИКОВ ИССЛЕДОВАНИЯ



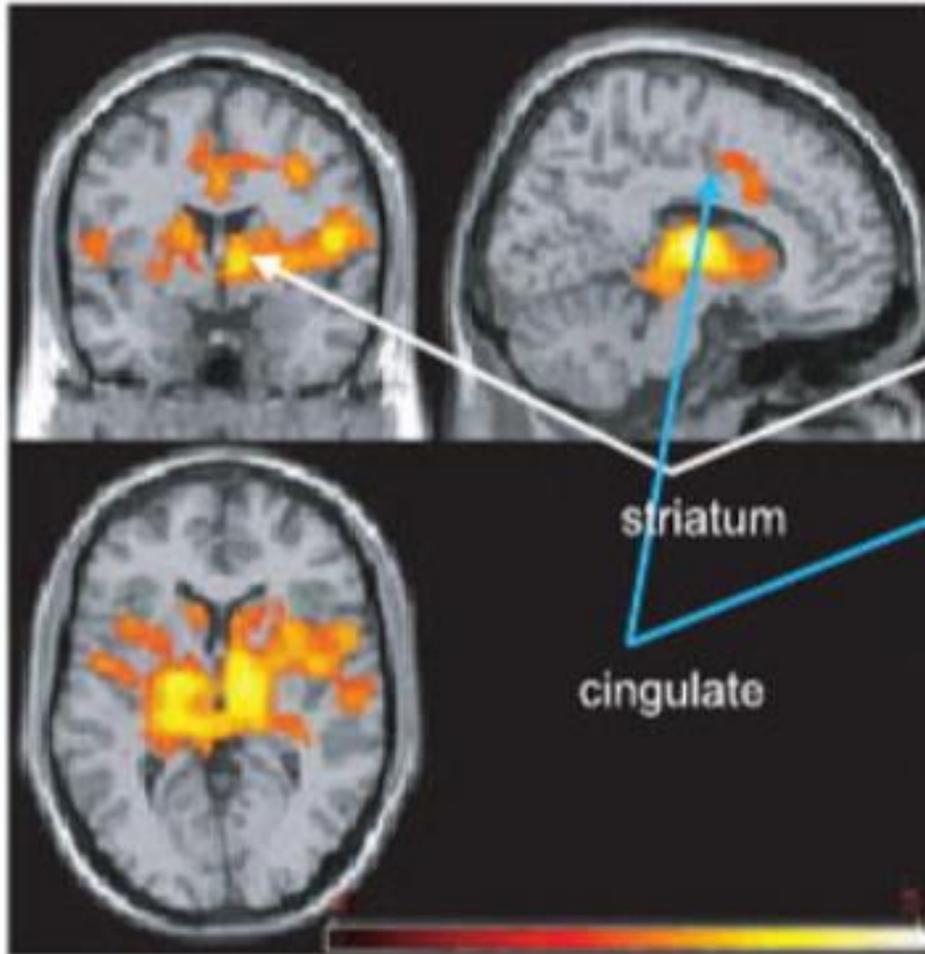
	Mean Male, <i>n</i> = 45	Mean Female, <i>n</i> = 25
Age (years)	22.84	22.76
Education (years completed)	15.49	16.30
Estimated verbal IQ (NAART)	13.35	15.18
Alcohol dependence (ADS)	9.87	9.52
Hazardous drinking (AUDIT)	12.53	10.08
Average drinks per drinking day (past month)	5.30	4.52
Number of drinking days (past month)	12.08	11.68
Number of binge drinking days (past month)	7.05	6.02
Tobacco dependence (FTND)	2.03	2.40
Number of cigarettes smoked per day (past week)	0.35	0.71
Depressive symptoms (BDI)	6.03	8.00
Anxiety symptoms (BAI)	6.64	10.40

Exploring the relationship between depressive and anxiety symptoms and neuronal response to alcohol cues /
S. W. Feldstein Ewing [et al.] // Alcohol Clin Exp Res. – 2010. – Vol. 34 (3). – P. 396-403.

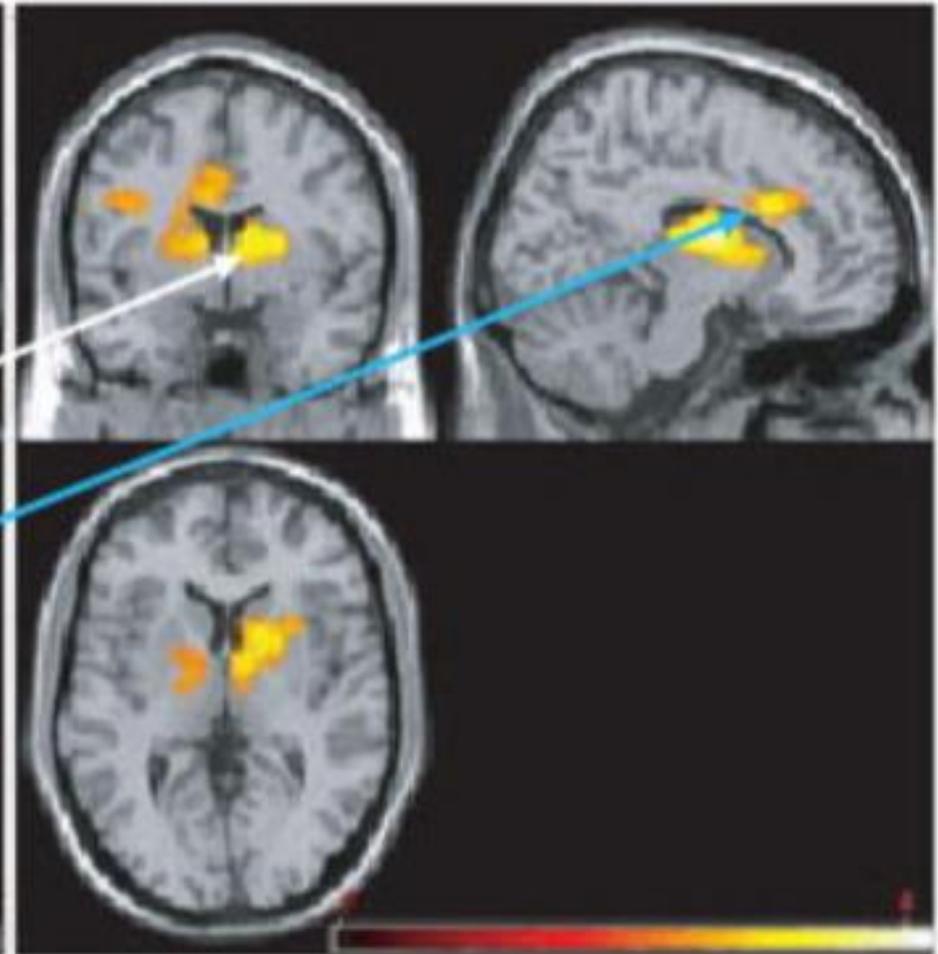




(A)



(B)



striatum
cingulate

Изображение А - результат у пациентов с депрессией и алкогольной зависимостью в ответ на вкус спиртного напитка

Изображение В - результат у пациентов с депрессией, но без алкогольной зависимости (или в ответ на вкус безалкогольного напитка)

ВЫВОДЫ

Функциональная магнитно-резонансная томография позволяет определить нейронные корреляты тяги к алкоголю и коморбидности между депрессией и алкогольной зависимостью. Проведенные исследования доказали, что в настоящее время можно выявить предрасположенность как к развитию алкогольной зависимости, так и депрессии.



Спасибо за внимание!

