

ДАЙДЖЕСТ

ЦІЛІСНІСТЬ БІЛОЇ РЕЧОВИНИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ – НОВИЙ БІОМАРКЕР ШИЗОФРЕНІЇ

Марк Болкен (Marc Bohlken) разом із групою вчених із Університетського медичного центру Утрехта (University Medical Center Utrecht), Нідерланди прийшли до висновку, що втрата білою речовиною головного мозку «цілісності» може вказувати на генетичну схильність до розвитку шизофренії. До такого висновку автори прийшли після обстеження пацієнтів із шизофренією та їх близнюків. Як зазначають автори цієї роботи, опублікованої в журналі «JAMA Psychiatry», отримані дані можуть свідчити про те, що ці генетичні механізми належать до контролю мієлінізації, зокрема у фронтальних та субкортикальних ділянках.

Уся вибірка дослідження становила 200 близнюків, з них 70 близнюків із шизофренією у одного із пари та 130 близнюків для контролю. Всім учасникам робили сканування мозку за допомогою МРТ у T1 режимі та тензорної дифузії (метод, що використовується для дослідження міжнейронних зв'язків). Особливу увагу вчені надавали визначенню так званої фракційної анізотропії (ФА), яку використовують для оцінки цілісності білої речовини та ефективності нейронної мережі.

Дослідники встановили, що наслідуваність ФА складає 0,63. Згідно із аналізом, більш низькі показники

ФА достовірно корелювали із збільшенням схильності до шизофренії. Фенотипова кореляція склала $-0,25$ ($p=0,001$), при цьому 83,4% взаємозв'язку пояснювались спільними генами. Серед регіонів мозку, редукція нейронних зв'язків у яких найсильніше корелює із шизофренією, автори назвали фронтальні, стріальні та таламічні. На додачу до цього, предикторами схильності до шизофренії вважали об'єм головного мозку та товщину кори.

У своїй роботі автори також вказують на взаємозв'язок між отриманими даними та гіпотезами розвитку шизофренії. Так, вважають, що дисфункція олігодендроцитів грає важливу роль у ризику цього розладу внаслідок спричиненої нею гіпомієлінізації та втрати аксональної метаболічної підтримки. Гени, що кодують олігодендроцити, залучені у метаболізмі ліпідів та пригніченні оксидативної. Саме вони, на думку авторів, пов'язані із ризиком шизофренії.

Structural Brain Connectivity as a Genetic Marker for Schizophrenia / M. M. Bohlken, R. M. Brouwer, R. C. Mandl [et al.] // JAMA Psychiatry. – 2015 – 25 November (epub. ahead of print).

ПЕРЕГЛЯД ТЕЛЕВІЗОРА ПОГІРШУЄ КОГНІТИВНІ ФУНКЦІЇ

Результати багатьох обсерваційних та рандомізованих контрольованих досліджень наочно демонструють, що когнітивне функціонування тісно пов'язане із фізичною активністю – чим більший рівень останньої, тим кращі когнітивні показники спостерігаються у індивіда у різних вікових зрізах. Особливо це помітно при порівнянні осіб старшого віку, серед яких різниця у когнітивному функціонуванні між тими, хто займається фізичними вправами, особливо аеробними, та тими, хто не займається, може досягати значних показників.

Якщо порівнювати рівень фізичної активності у різних популяційних вікових зрізах, то можна помітити, що він у середньому поступово знижується, починаючись із піку в дитячому віці. Це, насамперед, пов'язано із змінами у житті, такими як початок професійної діяльності та подружніх взаємовідносин. Найкритичнішим періодом для становлення звичок щодо фізичної активності є період ранньої дорослості, саме цьому періоду присвячене нове дослідження, результати якого опубліковані в журналі «JAMA Psychiatry» у грудні цього року.

Група вчених із різних наукових структур США дослідила, як впливає рівень фізичної активності та час перегляду телебачення молодими людьми на їх когнітивні функції у більш пізньому віці. Для цього відібрали більше 5 тис. добровольців у віці 18–30 років та спостерігали за їх станом впродовж 25 років. У базовому періоді та ще декілька разів протягом цього

періоду вчені давали учасникам для заповнення спеціальні опитувальники, які включали питання про досліджувані змінні (звички щодо фізичних навантажень, час перегляду телевізора тощо).

Окрім того, в базовому періоді та через 25 років вчені пропонували добровольцям пройти батарею із 3 когнітивних тестів, а саме «Digit Symbol Substitution Tests», «Stroop test» та «Rey Auditory Learning Test». Перший з них призначений для оцінки швидкості обробки інформації та виконавчої функції, другий – також виконавчої функції, а третій – вербальної пам'яті. Недостатнім когнітивним функціонуванням вважали, якщо у досліджуваного кількість балів за тестом була на 1-е стандартне відхилення нижче, ніж у середньому по вибірці.

Усього в 10,9% обстежуваних спостерігали довготривалий патерн частого перегляду телевізора (високий патерн). Цей патерн, як виявилось, був асоційований із низьким рівнем когнітивного функціонування, на відміну від тих, хто переглядав телепередачі не так часто (середній та низький патерни).

Ризик низького когнітивного функціонування у осіб, які часто переглядали телепередачі, був підвищений на 14–64%, залежно від методики, що використовувалась. Ці показники отримали після стандартизації за основними змінними, у тому числі за статтю, віком, курінням, індексом маси тіла тощо.

Окрім того, як і очікувалось, рівень фізичної активності у періоді ранньої дорослості також впливав на рівень когнітивного функціонування у більш пізньому віці.

Вплив перегляду телепрограм на когнітивне функціонування

Патерн перегляду телевізора	Низьке когнітивне функціонування, %	Відносний ризик (95% довірчий інтервал)	
		Нестандартизований	Стандартизований
Тест заміни символів			
Низький та середній патерни	14,3	1 (контроль)	1 (контроль)
Високий патерн	27,4	2,26 (1,75–2,93)	1,64 (1,21–2,23)
Тест «Stroop»			
Низький та середній патерни	12,0	1 (контроль)	1 (контроль)
Високий патерн	21,4	2,01 (1,52–2,66)	1,56 (1,13–2,14)
Тест на вербальне запам'ятовування			
Низький та середній патерни	19,1	1 (контроль)	1 (контроль)
Високий патерн	27,1	1,58 (1,23–2,04)	1,14 (0,86–1,53)

У тих осіб, які мали низький рівень фізичної активності упродовж всього періоду спостереження, ризик низького когнітивного функціонування через 25 років за тестом заміни символів був підвищений на 47%.

Згідно із результатами цього дослідження можна зробити однозначний висновок, що для збереження когнітивних здібностей слід вести активний спосіб життя та

замінювати елементи способу життя, наприклад перегляд телепрограм, на активніші форми відпочинку.

Effect of Early Adult Patterns of Physical Activity and Television Viewing on Midlife Cognitive Function / T. D. Hoang, J. Reis, N. Zhu [et al.] // JAMA Psychiatry. – 2015 – 2 December (epub. ahead of print).

**АРІПІПРАЗОЛ – БЕЗПЕЧНИЙ ТА ЕФЕКТИВНИЙ ПРЕПАРАТ
ДЛЯ ПІДТРИМУВАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ШИЗОФРЕНІЇ**

Згідно із результатами дослідження, яке було продовженням рандомізованого контрольованого клінічного випробування, аріпіпразол – атипичний антипсихотик – є ефективним засобом для контролю симптомів в якості підтримувальної терапії при шизофренії. Це дослідження провела група вчених під керівництвом доктора Тімоті Петерс-Стрікленда (Timothy Peters-Strickland), його спонсорувала фармацевтична компанія «Otsuka Pharmaceutical Development & Commercialization, Inc.».

Увесь період лікування після досягнення стабілізації стану пацієнтів тривав 52 тижні. Згідно із протоколом дослідження пацієнтам призначали ін'єкції аріпіпразолу в дозі 400 мг 1 раз на місяць. Головним чином в контексті безпечності ліків учені сконцентрували увагу на частоті побічних ефектів, екстрапірамідних симптомів, болю в ділянці ін'єкцій та на значимих змінах лабораторних та клінічних показників. Ефективність препарату оцінювали за відсотком пацієнтів, які залишилися «стабільними» наприкінці періоду спостереження.

Загалом серед побічних ефектів найчастіше зустрічались головний біль (у 7,6% пацієнтів), назофарингіт

(7,0%), тривога (6,8%) та інсомнія (6,6%). Усього побічні ефекти, які потребували додаткового лікування або змін у призначеному лікуванні, спостерігали у 67,2% пацієнтів. Екстрапірамідні симптоми відмічали у 9% досліджуваних.

Впродовж підтримувального періоду 7,1% пацієнтів додатково призначали аріпіпразол *per os* протягом 19,2 доби для редукції загострення. Стан близько 2/3 із них вдалося стабілізувати до кінця періоду спостереження без розгортання клінічної картини рецидиву.

Підтвердження ефективності препарату для підтримки ремісії при шизофренії в рамках дослідження є вагомим фактором для внесення його в клінічні настанови, присвячені менеджменту таких пацієнтів.

Aripiprazole once-monthly 400 mg for long-term maintenance treatment of schizophrenia: a 52-week open-label study / T. Peters-Strickland, R. A. Baker, R. D. McQuade [et al.] // NPJ Schizophrenia. – 2015. – 4 November (epub.)

МЕТИЛФЕНІДАТ МОЖЕ ДОПОМОГТИ ПРИ ПТСР ТА ЧЕРЕПНО-МОЗКОВІЙ ТРАВМІ

Метилфенідат – це препарат із групи стимуляторів центральної нервової системи, який використовують у США, країнах Європи, Японії та Ізраїлі (але не в Україні) для лікування синдрому дефіциту уваги. В той же час, згідно із результатами нещодавнього дослідження, опублікованого в журналі «Neuropsychopharmacology», цей засіб може бути дієвим й при інших станах, зокрема при посттравматичному стресовому розладі (ПТСР) та черепно-мозковій травмі (ЧМТ).

Як відомо, ЧМТ та ПТСР є поширеними серед військових, які перебувають у зоні бойових дій. Наприклад, у багатьох військових США, які повернулися з

Іраку, спостерігали травми в втрату свідомості (4,9%) та змінами в психічному статусі (17,2%). Більшість з них класифікували як легку ЧМТ. Особливо актуальні ці проблеми серед українських військових, які не мають такого досвіду та засобів захисту, як у американських колег. Також слід додати й дані про поширеність ПТСР, яка складає приблизно 5–10% серед всіх осіб, що перебували в зоні бойових дій. Окрім того, ПТСР в декілька разів частіше зустрічається після ЧМТ, ніж у всій популяції осіб, які перебували в зоні бойових дій.

Якщо говорити про коморбідність ПТСР та постконтузійних симптомів, то вони мають спільну симптоматику