

# Результати ДНК забору

Complex — комплексний  
ДНК-аналіз здоров'я на  
основі 120-ти показників



# Зміст

Результати генетичного аналізу	6	Ризик дефіциту вітаміну B3	68
		Ризик дефіциту вітаміну B5	70
Результати: Харчування	20	Ризик дефіциту вітаміну B6	72
Насичені жирні кислоти	21	Ризик дефіциту вітаміну B7	75
Поліненасичені жирні кислоти	24	Ризик дефіциту вітаміну B9	78
Довголанцюгові жирні кислоти	27	Ризик дефіциту вітаміну B12	80
Трансжирні кислоти	30	Ризик дефіциту вітаміну C	83
Омега-6 поліненасичені жирні кислоти	33	Ризик дефіциту вітаміну D	85
Мононенасичені жирні кислоти	36	Ризик дефіциту вітаміну E	88
Схильність до споживання жирної їжі (жирів)	39	Ризик дефіциту вітаміну K	90
Схильність до споживання вуглеводів	41	Ризик дефіциту калію	93
Схильність до споживання риби	44	Ризик дефіциту кальцію	95
Схильність до споживання цитрусових фруктів	46	Ризик дефіциту фосфору	98
Схильність до споживання чаю	48	Ризик дефіциту магнію	101
Схильність до споживання кави	51	Ризик дефіциту міді	104
Схильність до споживання солі	53	Ризик дефіциту молібдену	107
Споживання цукру	56	Ризик дефіциту заліза	109
		Ризик дефіциту селену	112
Результати: Вітаміни і мікроелементи	59	Ризик дефіциту цинку	115
Ризик дефіциту вітаміну A	60	Ризик дефіциту йоду	118
Ризик дефіциту вітаміну B1	63	Ризик дефіциту мангану	121
Ризик дефіциту вітаміну B2	66		

Зміст

<b>Результати: Спорт</b>	<b>123</b>	<b>Результати: Смак</b>	<b>179</b>
Фізична активність	124	Відчуття гіркого смаку	180
Індекс маси тіла	126	Відчуття солодкого смаку	183
Реакція серцевого ритму на відновлення після фізичного навантаження	129		
Реакція серцевого ритму на фізичні навантаження	132	<b>Результати: Метаболізм</b>	<b>186</b>
Сила м'язів нижніх кінцівок	135	Мітохондріальна функція	187
Витривалість	138	Оксидативний стрес	190
Аеробний потенціал	141	Швидкість метаболізму	193
Максимальне поглинання кисню	144	Метаболізм глюкози	195
Гіпертрофія серцевого м'язу	147	Глюкоза натще	198
Схильність до травм	150	Метаболізм гомоцистеїну	200
Міопатія	153	Метаболізм Омега-3 кислот	203
Щільність кісток	156	Метаболізм карнітину	205
		Відповідь на стероїди	208
<b>Результати: Дієта</b>	<b>158</b>	Ризик розвитку цукрового діабету 2 типу	210
Реакція на кетогенну дієту	159	Метаболізм нікотину	213
Реакція на вегетаріанство	162	Метаболізм алкоголю	216
Реакція на середземноморську дієту	165	Метаболізм кофеїну	219
Реакція на низькожирову дієту	168	Креатин	222
Реакція на високопротеїнову дієту	171		
Реакція на низькокалорійну дієту	174	<b>Результати: Гормони</b>	<b>225</b>
Реакція на дієту з низьким вмістом солі	176	Адреналін	226



Зміст

Дофамін	228	Схильність до алергії на пшеницю	279
Кортизол	231	Схильність до алергії на молоко	281
Окситоцин	234	Схильність до алергії на яйця	283
Серотонін	237	Схильність до алергії на арахіс	285
Тестостерон	240	Непереносимість лактози	287
Андрогени	243	Схильність до целіакії (непереносимості глютену)	289
Естроген	246	Алергічний нежить	292
		Алергія на котів	295
<b>Результати: Сон</b>	<b>249</b>	Алергія на собак	297
Безсоння	250		
Глибина сну	253	<b>Результати: Звички</b>	<b>299</b>
Порушення сну	255	Споживання алкоголю	300
Рух уві сні	257	Залежність від алкоголю	302
Тривалість сну	259	Залежність від нікотину	304
Хронотип	261	Співзалежність споживання нікотину і алгоколю	307
Хропіння	264	Споживання кофеїну / кави	310
Якість сну	267	Зловживання психоактивними речовинами	312
		Схильність до вживання канабісу	315
<b>Результати: Схильність до алергій</b>	<b>270</b>		
Чутливість до білків рослинного походження	271	<b>Результати: Поведінка</b>	<b>318</b>
Чутливість до білків тваринного походження	274	Тривожність	319
Загальна схильність до харчових алергій	277	Агресія	322

# Зміст

Ризикована поведінка	325
Схильність до залежності	327
Схильність до кооперації	329
Схильність до самопошкодження	331
<b>Результати: Інше</b>	<b>333</b>
Довголіття	334
Задоволеність здоров'ям	337
Знервованість	339
Інтелект	341
Пам'ять	344
Самопочуття	347

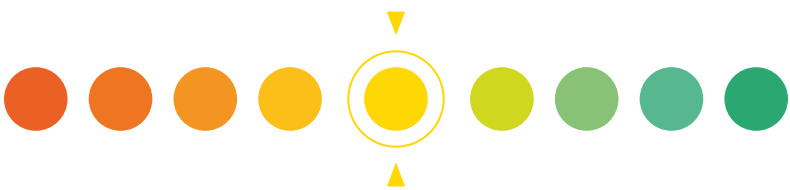
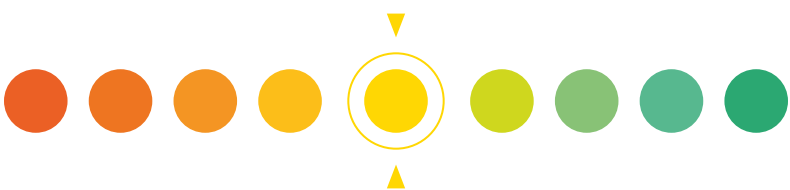
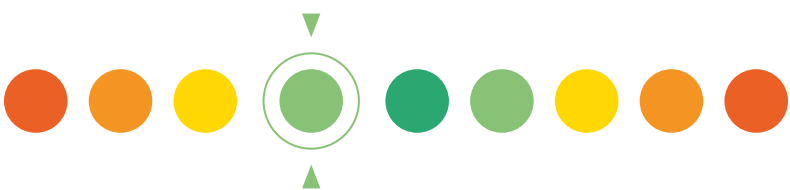

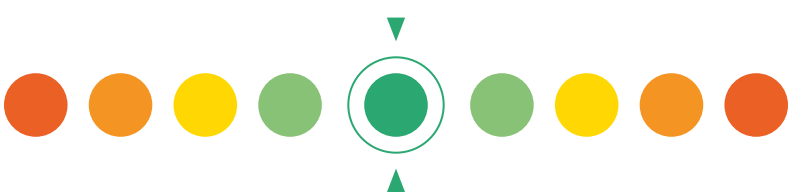






# Результати генетичного аналізу

Прізвище Ім'я

Вік: 29

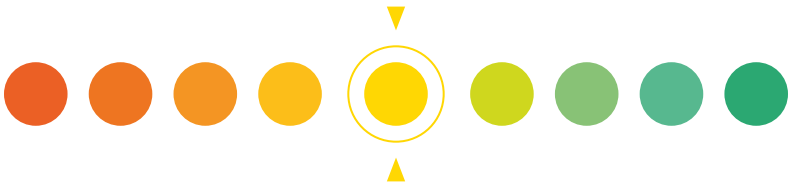


Код пацієнта: G000000001

## Харчування

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Насичені жирні кислоти		Середній рівень
Поліненасичені жирні кислоти		Середній рівень
Довголанцюгові жирні кислоти		Середній рівень
Трансжирні кислоти		Помірно високий рівень
Омега-6 поліненасичені жирні кислоти		Середній рівень
Мононенасичені жирні кислоти		Середній рівень
Схильність до споживання жирної їжі (жирів)		Середня схильність
Схильність до споживання вуглеводів		Середня схильність
Схильність до споживання риби		Помірно висока схильність
Схильність до споживання цитрусових фруктів		Помірно низька схильність
Схильність до споживання чаю		Середня схильність

Результати генетичного аналізу

Харчування

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Схильність до споживання кави		Середня схильність
Схильність до споживання солі		Висока схильність
Споживання цукру		Помірно низька схильність

Результати генетичного аналізу

Вітаміни і мікроелементи

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Ризик дефіциту вітаміну А		Помірно низький ризик
Ризик дефіциту вітаміну В1		Середній ризик
Ризик дефіциту вітаміну В2		Середній ризик
Ризик дефіциту вітаміну В3		Середній ризик
Ризик дефіциту вітаміну В5		Середній ризик
Ризик дефіциту вітаміну В6		Середній ризик
Ризик дефіциту вітаміну В7		Середній ризик
Ризик дефіциту вітаміну В9		Помірно низький ризик
Ризик дефіциту вітаміну В12		Середній ризик
Ризик дефіциту вітаміну С		Середній ризик
Ризик дефіциту вітаміну D		Середній ризик
Ризик дефіциту вітаміну Е		Помірно низький ризик
Ризик дефіциту вітаміну К		Помірно високий ризик
Ризик дефіциту калію		Помірно низький ризик




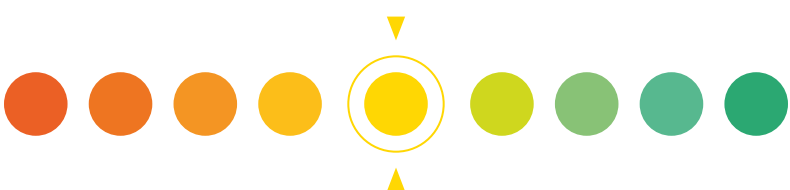










Результати генетичного аналізу

Вітаміни і мікроелементи

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Ризик дефіциту кальцію		Помірно високий ризик
Ризик дефіциту фосфору		Помірно високий ризик
Ризик дефіциту магнію		Помірно високий ризик
Ризик дефіциту міді		Помірно високий ризик
Ризик дефіциту молібдену		Середній ризик
Ризик дефіциту заліза		Середній ризик
Ризик дефіциту селену		Середній ризик
Ризик дефіциту цинку		Середній ризик
Ризик дефіциту йоду		Помірно низький ризик
Ризик дефіциту мангану		Середній ризик








Результати генетичного аналізу

Спорт

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Фізична активність		Висока схильність
Індекс маси тіла		Середній індекс
Реакція серцевого ритму на відновлення після фізичного навантаження		Помірно погана реакція
Реакція серцевого ритму на фізичні навантаження		Середня реакція
Сила м'язів нижніх кінцівок		Помірно висока сила
Витривалість		Високий рівень
Аеробний потенціал		Помірно низький рівень
Максимальне поглинання кисню		Помірно низький рівень
Гіпертрофія серцевого м'язу		Низький ризик
Схильність до травм		Помірно висока схильність
Міопатія		Помірно високий ризик
Щільність кісток		Помірно висока схильність



Результати генетичного аналізу

Дієта

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Реакція на кетогенну дієту		Помірно гарна реакція
Реакція на вегетаріанство		Середня реакція
Реакція на середземноморську дієту		Помірно погана реакція
Реакція на низькожирову дієту		Помірно гарна реакція
Реакція на високопротеїнову дієту		Помірно гарна реакція
Реакція на низькокалорійну дієту		Помірно гарна реакція
Реакція на дієту з низьким вмістом солі		Погана реакція

Результати генетичного аналізу


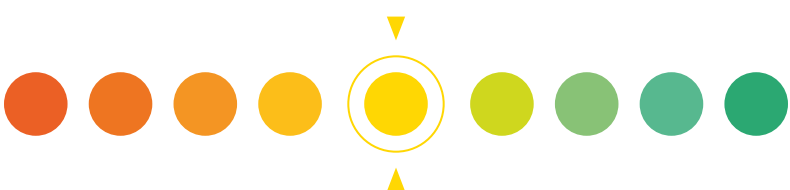
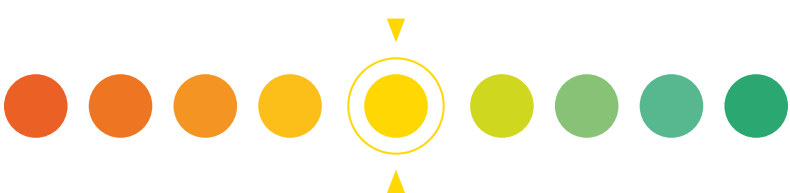











Смак

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Відчуття гіркого смаку		Гарна чутливість
Відчуття солодкого смаку		Помірно гарна чутливість



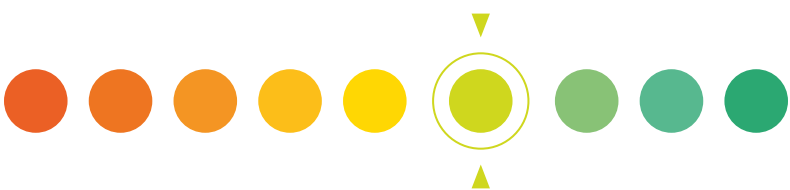







Результати генетичного аналізу

Метаболізм

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Мітохондріальна функція		Помірно низька функція
Оксидативний стрес		Середня схильність
Швидкість метаболізму		Середня швидкість
Метаболізм глюкози		Помірно високий рівень
Глюкоза натще		Помірно низький рівень
Метаболізм гомоцистеїну		Середній метаболізм
Метаболізм Омега-3 кислот		Помірно гарна відповідь
Метаболізм карнітину		Середня відповідь
Відповідь на стероїди		Середня відповідь
Ризик розвитку цукрового діабету 2 типу		Середній ризик
Метаболізм нікотину		Гарний метаболізм
Метаболізм алкоголю		Середній метаболізм
Метаболізм кофеїну		Середній метаболізм
Креатин		Помірно високий рівень





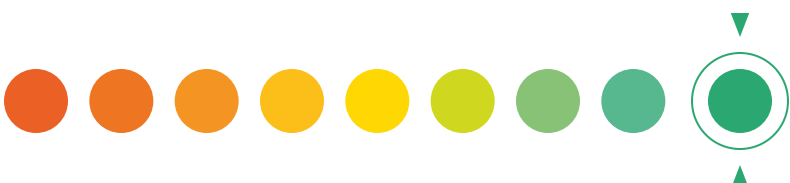



Результати генетичного аналізу

Гормони

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Адреналін		Середній рівень
Дофамін		Помірно низький рівень
Кортизол		Помірно низький рівень
Окситоцин		Низький рівень
Серотонін		Високий рівень
Тестостерон		Помірно низький рівень
Андрогени		Помірно високий рівень
Естроген		Низький рівень

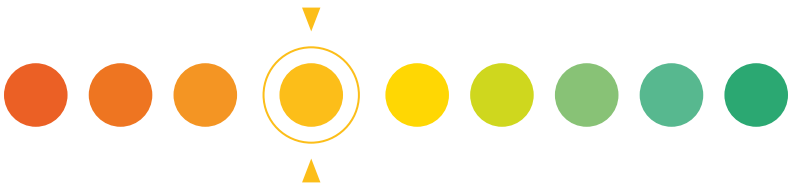





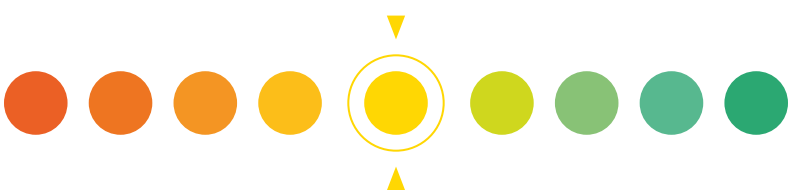
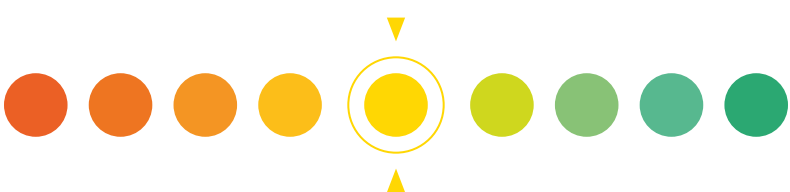




Результати генетичного аналізу

Сон

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Безсоння		Помірно низький ризик
Глибина сну		Помірно високий рівень
Порушення сну		Помірно високий рівень
Рух уві сні		Помірно низька схильність
Тривалість сну		Висока тривалість
Хронотип		Голуб
Хропіння		Середня схильність
Якість сну		Низький рівень

Результати генетичного аналізу

Схильність до алергій

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Чутливість до білків рослинного походження		Середня чутливість
Чутливість до білків тваринного походження		Низька чутливість
Загальна схильність до харчових алергій		Помірно низька схильність
Схильність до алергії на пшеницю		Помірно низька схильність
Схильність до алергії на молоко		Помірно низька схильність
Схильність до алергії на яйця		Помірно низька схильність
Схильність до алергії на арахіс		Середня схильність
Непереносимість лактози		Середній ризик
Схильність до целіакії (непереносимості глютену)		Помірно висока схильність
Алергічний нежить		Середня схильність
Алергія на котів		Помірно висока схильність
Алергія на собак		Середня схильність




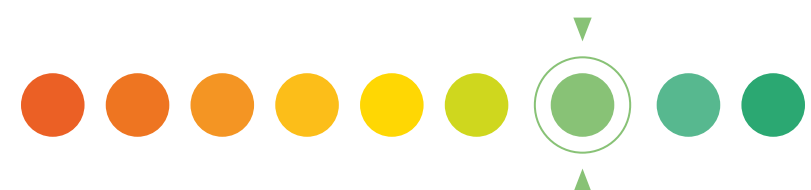


Результати генетичного аналізу

Звички

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Споживання алкоголю		Помірно низький рівень
Залежність від алкоголю		Середній ризик
Залежність від нікотину		Помірно високий ризик
Співзалежність споживання нікотину і алгоколю		Помірно високий ризик
Споживання кофеїну / кави		Середній рівень
Зловживання психоактивними речовинами		Помірно низька схильність
Схильність до вживання канабісу		Середня схильність


Результати генетичного аналізу

Поведінка

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Тривожність		Помірно високий рівень
Агресія		Помірно високий рівень
Ризикована поведінка		Середня схильність
Схильність до залежності		Помірно низька схильність
Схильність до кооперації		Помірно низька схильність
Схильність до самопошкодження		Середня схильність

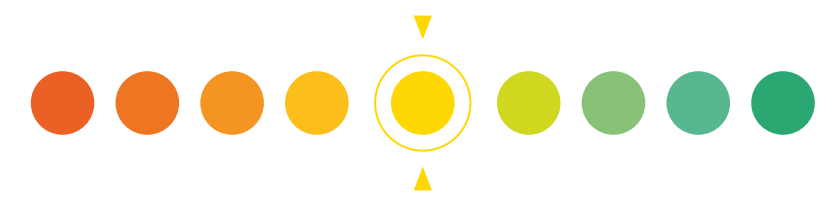
Результати генетичного аналізу

Інше

ПОКАЗНИК	ІНДИКАТОР	СТАТУС
Довголіття		Висока схильність
Задоволеність здоров'ям		Помірно високий рівень
Знервованість		Помірно низький рівень
Інтелект		Помірно високий рівень
Пам'ять		Помірно високий рівень
Самопочуття		Середній рівень

# Насичені жирні кислоти

Середній рівень



## Зміст результату



Результат Вашого генетичного тесту вказує на те, що Ваш рівень насичених жирних кислот є середнім.

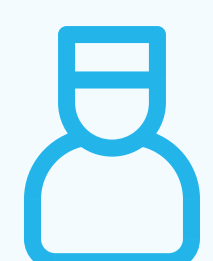
**Загальні відомості.** Насичені жири - це тип дієтичних жирів, які містяться переважно в продуктах тваринного походження: жирному м'ясі, салі, молочних продуктах та яйцях. Рослинними джерелами насичених жирів виступають кокосова та пальмова олія.

**Види насичених жирів.** До найпоширеніших насичених жирних кислот належать лауринова кислота, яка в значній кількості міститься в кокосовій олії та молочних продуктах; пальмітинова кислота, що є основним компонентом пальмової олії та тваринних жирів; та стеаринова кислота, яка присутня в какао-маслі та тваринних жирах.

**Роль.** Надмірне споживання насичених жирів провокує низку негативних реакцій в організмі. Вони підвищують рівень холестерину низької щільності, що сприяє розвитку атеросклерозу. Крім того, насичені жири можуть сприяти розвитку хронічного запалення, включаючи серцево-судинні хвороби та цукровий діабет. Разом з цим, надмірне споживання сприяє накопиченню жиру в області живота, що підвищує ризик метаболічного синдрому.

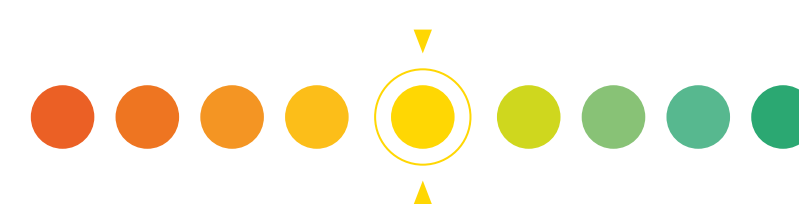
**Генетичний фактор.** Генетичні варіації впливають на ферменти, відповідальні за розщеплення жирів. Деякі люди мають більш ефективну систему метаболізму жирів, що дозволяє їм краще переносити їх споживання. Однак, генетика також впливає на імунну систему та запальні процеси. Люди зі схильністю до хронічного запалення можуть більш гостро реагувати на насичені жири, оскільки вони можуть посилювати запальні процеси в організмі.

## Зміст рекомендацій



**За результатом дослідження** Ваш генотип вказує на те, що Ваша індивідуальна реакція на споживання насичених жирів - є середньою, що дозволяє підтримувати їх на середньому рівні. Це означає, що ваша реакція має середню кореляцію з ризиками для здоров'я, а саме підвищення рівня холестерину, ризик серцево-судинних захворювань та метаболічного синдрому. Для профілактики Вам важливо дотримуватися наступних рекомендацій, щоб успішно керувати своїм ризиком.





**Збільшення споживання харчових волокон.** Харчові волокна, які містяться в таких продуктах, як овес, ячмінь, цільнозернові продукти, фрукти, овочі, насіння чіа та лляне насіння, сприяють зниженню рівня ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ) – «поганого» холестерину, та покращують загальний ліпідний профіль. Волокна також сприяють нормалізації функції кишечника та відчуттю ситості.

**Обмеження споживання трансжирів.** Уникайте трансжирів, оскільки трансжири, які утворюються в процесі часткової гідрогенізації рослинних олій, є найбільш шкідливими для здоров'я серцево-судинної системи. Вони підвищують рівень загального холестерину та «поганого» холестерину, а також знижують рівень «хорошого» холестерину. Продукти, що містять трансжири, включають печиво, торти, маргарин та інші кондитерські вироби.

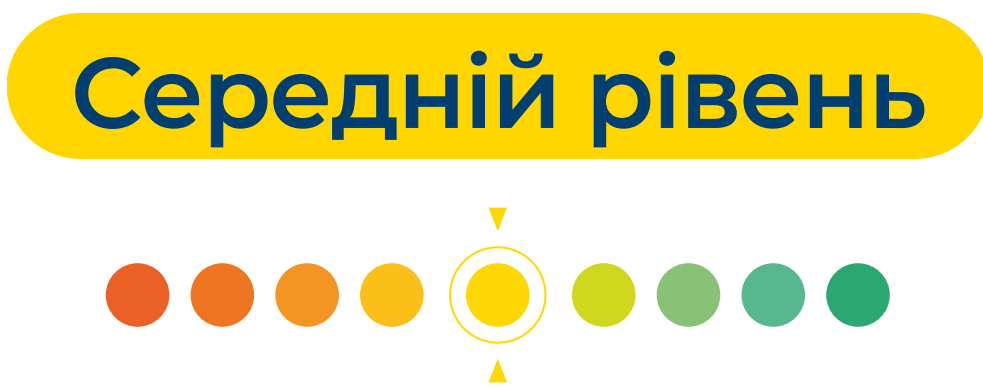
**Контроль споживання вуглеводів.** Контролюйте споживання простих вуглеводів, таких як цукор та рафіновані борошняні вироби, може призвести до підвищення рівня цукру в крові, інсулінорезистентності та ожиріння, що є факторами ризику для розвитку серцево-судинних захворювань. Рекомендується віддавати перевагу складним вуглеводам, таким як кіноа, гречка та овес, які забезпечують більш тривале відчуття ситості та стабілізують рівень цукру в крові.

**Збільшення споживання омега-3 жирних кислот.** Зверніть увагу на Омега-3 жирні кислоти, оскільки мають протизапальну дію, знижують рівень тригліцеридів, покращують функцію кровоносних судин та знижують ризик розвитку аритмій. Джерелами омега-3 жирних кислот є риба жирних сортів (лосось, сардина), лляне насіння та волоські горіхи.

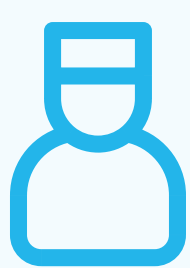
**Різноманітність джерел.** Для забезпечення оптимального надходження всіх необхідних жирних кислот рекомендується включати в раціон різноманітні продукти, багаті на ненасичені жири, такі як рослинні олії (оливкова, соняшникова, льняна), горіхи (волоські, мигдаль), авокадо та насіння (лляне, чіа).

**Фізична активність.** Для зменшення ризику серцево-судинних захворювань необхідно поєднувати аеробні вправи (ходьба, біг, плавання) тривалістю щонайменше 150 хвилин на тиждень із силовими тренуваннями (2-3 рази на тиждень). Аеробні вправи сприяють зниженню рівня "поганого" холестерину, а силові – підтримують м'язову масу та прискорюють обмін речовин.

# Насичені жирні кислоти



**Консультація з лікарем.** Для розробки індивідуального плану харчування та стратегії контролю ризику Вам необхідно проконсультуватися з лікарем.



## Основні генетичні маркери

Варіант	Ваш генотип	Генотип впливу	Пов'язані гени
✓ rs139974673	TT	TT	CATSPER2P1
✓ rs429358	TT	TT	APOE
⬆ rs115594766	AA	AA	SMARCA4, LDLR
⬆ rs325	TT	TT	LPL
⬆ rs10455872	AA	AA	LPA
⬆ rs964184	GC	GG	ZPR1
⬆ rs646776	TT	TT	PSRC1, CELSR2
⬆ rs2524137	TT	TT	LINC02571
⬆ rs442177	TT	TT	AFF1
⬆ rs11789603	CT	TT	ABCA1

## Джерела

Zhang S, A metabolomic profile of biological aging in 250,341 individuals from the UK Biobank., Nat Commun, 2024, PMID: 39278973  
pubmed: <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/39278973>

Karjalainen MK, Genome-wide characterization of circulating metabolic biomarkers., Nature, 2024, PMID: 38448586  
pubmed: <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/38448586>

Davyson E, Metabolomic Investigation of Major Depressive Disorder Identifies a Potentially Causal Association With Polyunsaturated Fatty Acids., Biol Psychiatry, 2023, PMID: 36764567  
pubmed: <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/36764567>

Fuller H, Metabolic drivers of dysglycemia in pregnancy: ethnic-specific GWAS of 146 metabolites and 1-sample Mendelian randomization analyses in a UK multi-ethnic birth cohort., Front Endocrinol (Lausanne), 2023, PMID: 37255970  
pubmed: <https://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/37255970>



# Ризик дефіциту вітаміну B9

Помірно низький ризик



## Зміст результату



Результат вашого генетичного тесту вказує на те, що ваш ризик дефіциту вітаміну B9 є нижче середнього.

**Загальні відомості:** Вітамін B9 містить декілька біоактивних речовин: параамінбензойну кислоту, глутамінову кислоту, які входять в хімічну будову вітаміну. Похідні фолієвої кислоти, саму фолієву кислоту та споріднені сполуки, називають фолатами. Фолієва кислота відіграє ключову роль у багатьох біологічних процесах, особливо в клітинному поділі.

**Роль та симптоми дефіциту.** Фолієва кислота необхідна для створення нових клітин, утворення еритроцитів, функціонування нервової системи та підтримки імунітету. Дефіцит фолієвої кислоти може проявлятися анемією (блідість, задишка, втома), неврологічними проблемами (порушення пам'яті, дратівливість), шлунково-кишковими розладами (втрата апетиту, діарея) та іншими симптомами (виразки в роті, порушення сну).

**Зв'язок з іншими вітамінами.** Вітаміни B9 і B12 тісно взаємодіють, забезпечуючи нормальний кровообіг і клітинний ріст. Вітамін C покращує засвоєння вітаміну B9.

**Метаболізм:** Вітамін B9 є важливим донором метильних груп у процесі метилювання. Фолієва кислота бере участь у ряді біохімічних реакцій, забезпечуючи метильні групи для модифікації ДНК та РНК. Вона також необхідна для синтезу нуклеотидів, які є будівельними блоками ДНК та РНК. Через участь у метилюванні, вітамін B9 відіграє ключову роль у регуляції активності генів.

**Взаємозв'язок із патологічними станами.** Як дефіцит, так і надлишок фолієвої кислоти можуть призвести до розвитку різних захворювань, включаючи анемію, вади розвитку плоду, онкологічні захворювання та хвороби серцево-судинної системи.

**Добові дієтичні норми:** Добова норма фолієвої кислоти становить близько 400-800 мкг, але може коригуватися лікарем. Передозування фолієвої кислотою з їжі малоімовірно. Однак верхня межа споживання встановлена на рівні 1000 мкг/день, щоб уникнути маскування дефіциту вітаміну B12.

## Зміст рекомендацій



**За результатом дослідження** - Ваш генотип вказує на нормальну конверсію вітаміну B9 та низький ризик розвитку дефіциту за умови дотримання збалансованого харчування. Вам, ймовірно, не потрібно приділяти особливу увагу споживанню вітаміну B9 понад рекомендовані дієтичні норми.

Ризик дефіциту вітаміну B9

Помірно низький ризик



**Дієта.** Враховуйте свої індивідуальні потреби, оскільки кількість вітаміну B9, що необхідна кожній людині, може відрізнятися залежно від віку, статі, фізичної активності, наявних хвороб та прийому лікарських засобів. Для підтримання оптимального рівня вітаміну B9 комбінуйте продукти багаті фолієвою кислотою у рамках свого раціону харчування.



**Найбільший вміст вітаміну B9 мають такі групи продуктів:** листові зелені овочі, цитрусові, бобові, авокадо та печінка, а також збагачені продукти (багато виробників додають фолієву кислоту в такі продукти, як хліб, крупи та соки).

**Групи ризику.** До груп ризику за дефіцитом фолієвої кислоти належать: люди похилого віку, пацієнти з захворюваннями кишечника та особи з алкогольною залежністю.

Основні генетичні маркери

Варіант	Ваш генотип	Генотип впливу	Пов'язані гени
✓ rs1801133	GA	AA	MTHFR
≈ rs11825709	AA	GG	VSTM5, HPRT1P3
≈ rs8033957	TT	GG	FSIP1
≈ rs12611820	TT	CC	MYT1L, LINC01250
≈ rs7671189	CC	AA	HS3ST1, LINC02360
≈ rs9411377	AA	CC	ABO

Джерела

Niels Grarup, Sulem, P., Sandholt, C.H., Gudmar Thorleifsson, Ahluwalia, T.S., Valgerdur Steinthorsdottir, Bjarnason, H., Gudbjartsson, D.F., Magnusson, O.T., Sparso, T., Albrechtsen, A., Kong, A., Masson, G., Tian, G., Cao, H., Nie, C., Kristiansen, K., Lise Lotte Husemoen, Thuesen, B. and Li, Y. (2013). Genetic Architecture of Vitamin B12 and Folate Levels Uncovered Applying Deeply Sequenced Large Datasets. PLOS genetics,9(6), pp.e1003530-e1003530.  
doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1003530>



# Аеробний потенціал

Помірно низький рівень



## Зміст результату



Результат вашого генетичного тесту вказує на те, що ваш аеробний потенціал є нижче середнього.

**Загальні відомості:** Аеробний потенціал, або аеробна здатність, визначає ефективність Вашого організму у використанні кисню під час тривалих фізичних навантажень. Це важливий показник загального рівня фізичної підготовки, який впливає на Вашу витривалість, продуктивність у спорті та здатність виконувати повсякденні активності без відчуття втоми.

Основним параметром, який вимірює аеробний потенціал, є максимальне споживання кисню (VO2 max). Це кількість кисню, яку Ваш організм може використати за одну хвилину на кілограм ваги тіла під час інтенсивних навантажень. Чим вищий Ваш VO2 max, тим кращий Ваш аеробний потенціал і тим більше кисню Ваші м'язи отримують під час фізичної активності.

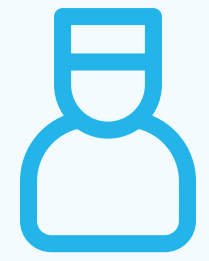
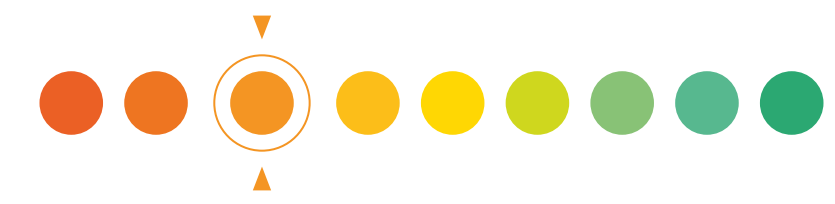
Генетичні фактори відіграють важливу роль у визначенні Вашого аеробного потенціалу. Дослідження показують, що певні генетичні варіації можуть впливати на здатність організму транспортувати та використовувати кисень, а також на загальну ефективність роботи серця і легенів.

Покращення аеробного потенціалу досягається через регулярні тренування та фізичні вправи. Вид спорту або активність, які Ви обираєте, мають значення. Види фізичної активності, такі як біг, плавання, їзда на велосипеді або аеробіка, можуть значно покращити Ваш VO2 max та загальний рівень фізичної підготовки.

## Зміст рекомендацій



**За результатом дослідження** - Ваш генотип вказує на те, що Ваш аеробний потенціал є низьким. Дотримання цих рекомендацій допоможе Вам підтримувати та підвищувати аеробний потенціал, поліпшуючи загальний стан здоров'я і фізичну форму.



**Регулярні аеробні тренування.** Для підтримки аеробного потенціалу варто виконувати тренування щонайменше 3-5 разів на тиждень по 30-60 хвилин. Це можуть бути біг, плавання, їзда на велосипеді, ходьба, танці чи інші аеробні активності.

**Інтенсивність:** Оптимальна інтенсивність тренувань – це 60-80% від Вашого максимального пульсу, який можна приблизно розрахувати за формулою  $220 - \text{Ваш вік}$  (наприклад, для 30-річної людини це близько 190 ударів за хвилину).

**Поступове збільшення навантаження.** Щоб покращити аеробну витривалість, необхідно поступово збільшувати фізичне навантаження. Розпочинайте тренування з комфортного темпу та поступово збільшуйте тривалість, інтенсивність або частоту занять. Ефективним методом є інтервальні тренування високої інтенсивності, які передбачають чергування коротких періодів максимальної активності з відновлювальними паузами. Такий підхід дозволяє підвищити здатність організму ефективно використовувати кисень та покращити загальну фізичну форму.

**Правильне харчування.** Щоб підвищити ефективність аеробних тренувань, слід звернути увагу на харчування. Вуглеводи, які містяться в цільнозернових продуктах, фруктах, овочах і бобових, є основним джерелом енергії для м'язів під час тривалих фізичних навантажень. Білки, такі як нежирне м'ясо, риба, яйця та бобові, необхідні для відновлення та росту м'язової тканини. Вода відіграє ключову роль у регуляції температури тіла та підтримці оптимальної роботи організму під час фізичних навантажень. Тому важливо пити достатню кількість води перед, під час і після тренувань.

**Дієтичні добавки.** L-карнітин: добавка, яка може сприяти підвищенню витривалості, допомагаючи організму ефективніше використовувати жири для енергії. Коензим Q10: допомагає покращити роботу серцево-судинної системи й підтримує вироблення енергії в клітинах. Бета-аланін: може допомогти зменшити м'язову втому під час тривалих тренувань.

**Медичний огляд.** Перед початком інтенсивних тренувань проконсультуйтеся з лікарем.

Аеробний потенціал



Основні генетичні маркери

Варіант	Ваш генотип	Генотип впливу	Пов'язані гени
✗ rs41317306	TT	TT	AK7
✓ rs10497529	GG	GG	CCDC141
✗ rs4811602	GG	GG	KIAA1755
✗ rs251295	AA	AA	ERBIN
✓ rs6801957	TC	TT	SCN10A
≈ rs10743889	TT	CC	KLRK1-AS1
≈ rs7144481	TT	CC	TSHR
≈ rs11254160	GG	AA	RSU1
≈ rs1572312	GG	CC	NFIA-AS2, NFIA
≈ rs12893597	CC	TT	ESRRB

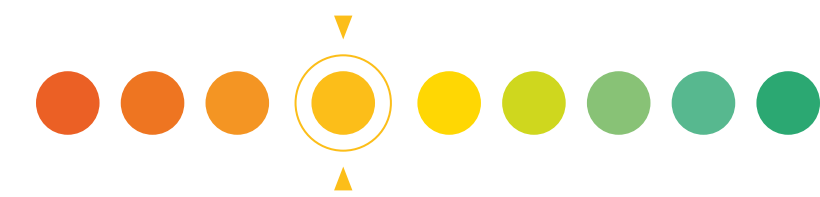
Джерела

Hanscombe, K.B., Persyn, E., Traylor, M., Glanville, K.P., Hamer, M., Jonathan and Lewis, C.M. (2021). The genetic case for cardiorespiratory fitness as a clinical vital sign and the routine prescription of physical activity in healthcare. Genome medicine, 13(1).  
doi: <https://doi.org/10.1186/s13073-021-00994-9>



# Метаболізм кофеїну

Середній метаболізм



## Зміст результату



Результат вашого генетичного тесту вказує на те, що ваш метаболізм кофеїну є середнім.

**Загальні відомості.** Кофеїн – це природний органічний алкалоїд, який належить до групи метилксантинів. Він широко розповсюджений у природі і міститься в насінні, листках та плодах багатьох рослин, таких як кава, чай, гуарана, кола та мате.

**Метаболізм кофеїну.** Це процес розщеплення кофеїну в організмі, який значною мірою залежить від індивідуальних генетичних особливостей людини. Цей процес визначає, як швидко і в якій кількості кофеїн буде виведений з організму, а отже, і силу та тривалість його дії. Саме генетичні відмінності визначають, як швидко організм позбавляється від кофеїну.

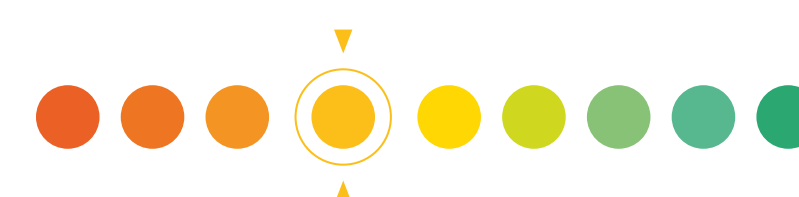
**Індивідуальні відмінності.** Активність ферментів, що відповідають за розщеплення кофеїну, дозволяє класифікувати людей на три групи: швидкі, повільні та надповільні метаболізатори. У першій групі кофеїн у них швидко метаболізується, і його ефект триває недовго. Друга група має знижену активність ферментів, тобто кофеїн метаболізується повільніше і його ефект триває довше. Надповільні метаболізатори не мають активних ферментів, це означає, що кофеїн виводиться з організму дуже повільно і його ефект може тривати тривалий час.

**Особливості.** Індивідуальні генетичні відмінності у метаболізмі кофеїну пояснюють, чому одні люди можуть випити кілька чашок міцної кави і при цьому відчувати себе бадьоро, а інші після однієї чашки відчувають тривогу і безсоння. Генетична схильність до швидкого або повільного метаболізму кофеїну також може впливати на ризик розвитку деяких захворювань, таких як серцево-судинні захворювання та порушення сну.

## Зміст рекомендацій



За результатом дослідження Ваш генотип вказує на те, що Ваш метаболізм кофеїну є повільним. Це означає, що Ви належите до категорії людей, які повільно метаболізують кофеїн. Оскільки Ваш організм повільніше виводить кофеїн - це може спричинити небажані ефекти, такі як підвищена тривожність, прискорене серцебиття та підвищений ризик серцево-судинних захворювань.



Дотримуйтесь наступних рекомендацій, щоб ефективно керувати своїм метаболізмом:



**Обмеження споживання кофеїну.** Рекомендується вживати не більше 200 мг кофеїну на добу, це приблизно 250 мл кави або кілька чашок чаю. Вам рекомендовано уникати кофеїновмісних напоїв, таких як енергетики та деякі газовані напої (кока-кола), адже вони можуть містити високі дози кофеїну.

**Альтернативні варіанти.** Обирайте напої з низьким вмістом кофеїну: зелений або білий чай, трав'яні чаї (ромашка, м'ята), каву без кофеїну або кавові замінники на основі цикорію. Для різноманітності спробуйте популярні альтернативи кави, як матча, яка містить менше кофеїну і має поступовий ефект.

**Час прийому кофеїну.** Уникайте вживання кофеїну після обіду, оскільки навіть невеликі дози можуть впливати на якість сну та викликати тривожність.

**Відстеження реакцій організму.** Вам варто звертати увагу на власні відчуття після вживання напоїв з кофеїном. Підвищений пульс, тривожність чи головний біль можуть свідчити про те, що організм не встигає метаболізувати кофеїн. Знайдіть свою оптимальну дозу, яку організм переносить комфортно.

**Навантаження на серце та судини.** Оскільки повільний метаболізм кофеїну може підвищити ризик серцево-судинних проблем, важливо бути обережним, особливо якщо є інші фактори ризику (високий тиск, серцеві захворювання).

Оскільки повільний метаболізм кофеїну має генетичне підґрунтя, тому до цього питання важливо підходити індивідуально. Вам варто проконсультуватися з лікарем щодо того, чи підходить вам вживання кави або кофеїновмісних напоїв, особливо у великих кількостях.



Основні генетичні маркери

Варіант	Ваш генотип	Генотип впливу	Пов'язані гени
rs762551	CA	AA	CYP1A2
rs2472297	CT	TT	CYP1A1
rs193922747	TT	CC	RYR1
rs118192161	CC	TT	RYR1
rs193922878	CC	GG	RYR1
rs118192168	GG	AA	RYR1

Джерела

Koonrungsomboon, N., Khatsri, R., Wongchompoo, P., and Teekachunhatean, S. (2017). The impact of genetic polymorphisms on CYP1A2 activity in humans: a systematic review and meta-analysis. The Pharmacogenomics Journal, 18(6), pp.1-12.  
doi: <https://doi.org/10.1038/s41397-017-0011-3>

Merritt, A., Booms, P., Shaw, M.-A., Miller, D.M., Daly, C., Bilmen, J.G., Stowell, K.M., Allen, P.D., Steele, D.S., and Hopkins, P.M. (2017). Assessing the pathogenicity of RYR1 variants in malignant hyperthermia. British Journal of Anaesthesia, 118(4), pp.1-9.  
doi: <https://doi.org/10.1093/bja/aex042>

# Дофамін

Помірно низький рівень



## Зміст результату



Результат вашого генетичного тесту вказує на те, що ваш рівень дофаміну є нижче середнього.

**Загальні відомості.** Дофамін є важливим нейротрансмітером, який відіграє ключову роль у регуляції настрою, мотивації, уваги та рухової активності. Він виробляється в мозку і діє як хімічний месенджер, передаючи сигнали між нервовими клітинами. Дофамін часто асоціюється з системою винагороди в мозку, впливаючи на відчуття задоволення.

**Роль.** Дофамін мотивує нас досягати цілей, контролює рухи, допомагає в навчанні та формуванні пам'яті, а також впливає на наш настрій. Наслідком дефіциту дофаміну може бути хвороба Паркінсона.

**Синтез.** Основою для синтезу дофаміну є амінокислота тирозин. Тирозин може надходити в організм з їжею (наприклад, з м'яса, риби, молочних продуктів, бобових) або синтезуватися з іншої амінокислоти – фенілаланіну.

**Зв'язок з іншими гормонами.** Дофамін тісно пов'язаний з іншими нейромедіаторами та гормонами, такими як серотонін (впливає на настрій), норадреналін (регулює стрес і увагу), окситоцин (сприяє соціальним зв'язкам), кортизол (регулює стрес) та тестостерон (впливає на сексуальну поведінку). Дисбаланс цих взаємодій може призводити до різних психічних і фізіологічних розладів.

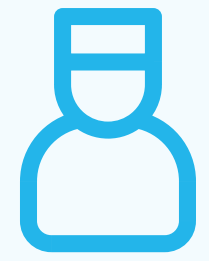
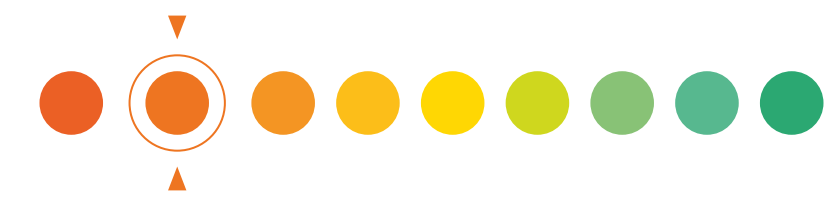
## Зміст рекомендацій



**За результатом дослідження** Ваш генотип вказує на те, що Ваш рівень дофаміну є низьким. Симптоми низького рівня дофаміну можуть проявлятися фізично (втома, проблеми зі сном, зниження лібідо, м'язові болі, часті інфекції) та психічно (депресія, тривога, порушення пам'яті, емоційна нестабільність, втрата мотивації, соціальна ізоляція, залежності).

**Здоровий спосіб життя та стрес.** Фізична активність стимулює вироблення дофаміну та інших нейромедіаторів, що покращує настрій. Якісний сон відіграє важливу роль у регуляції дофаміну, необхідно лягати спати й прокидатися щодня в один і той же час. Практикуйте релаксаційні техніки, такі як медитація, йога, дихальні вправи. Спробуйте знайти хобі, яке приносить Вам задоволення.





**Здорове харчування.** Вживайте продукти, багаті на тирозин – амінокислоту, яка є попередником дофаміну. До таких продуктів належать: м'ясо, риба, яйця, молочні продукти, бобові, горіхи, насіння, банани, авокадо. Обмеження споживання цукру і насичених жирів, що можуть викликати короточасний сплеск дофаміну, але потім призводять до його зниження.

**Дієтичні добавки.** Тирозин, 5-НТР, магній, вітаміни групи В та адаптогени (наприклад, ашваганда, родіола рожева) – це дієтичні добавки, які можуть потенційно впливати на рівень дофаміну.

**Групи ризику.** Хвороба Паркінсона, депресія, біполярний розлад, шизофренія та ADHD – це захворювання, які часто пов'язані з дисбалансом дофаміну в мозку, що може проявлятися його дефіцитом – незалежно від генетичного статусу.

**Взаємодія з лікарськими засобами.** Галоперидол, рisperидон, оланзапін та інші антипсихотичні препарати, блокуючи дофамінові рецептори, застосовуються для лікування як шизофренії, так і маніакальних станів – тим самим знижуючи рівень дофаміну.

**Діагностика.** Для діагностики низького рівня дофаміну застосовують різноманітні методи, включаючи неврологічний огляд, психологічне тестування, МРТ, ПЕТ, аналіз спинномозкової рідини та ЕЕГ, що дозволяють оцінити як структуру та функції мозку, так і рівень нейромедіаторів.

**Важливо!** Низький рівень дофаміну може призвести до постійного бажання споживати солодку їжу. Такі звички, як куріння, вживання алкоголю можуть бути невірною стратегією підвищити рівень дофаміну. Якщо у Вас є підозра або симптоми, що вказують на низький рівень дофаміну, обов'язково зверніться до лікаря для обстеження та призначення лікування.



Основні генетичні маркери

Варіант	Ваш генотип	Генотип впливу	Пов'язані гени
✓ rs8004018	AG	GG	GCH1
✓ rs3783637	CT	TT	GCH1
≈ rs797045205	TT	CC	ABCA13

Джерела

Sun, Benjamin B, et al. "Genomic Atlas of the Human Plasma Proteome." Nature, vol. 558, no. 7708, 1 June 2018, pp. 73-79.  
pubmed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29875488>  
doi: <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0175-2>

Surendran, P., Stewart, I.D., Pietzner, M., Raffler, J., Wörheide, M.A., Li, C., Smith, R.F., Bomba, L., Menni, C., Zierer, J., Rossi, N., Sheridan, P.A., Watkins, N.A., Mangino, M., Hysi, P.G., Di Angelantonio, E., Falchi, M., Spector, T.D., Soranzo, N., Michelotti, G.A., Arlt, W., Lotta, L.A., Denaxas, S., Hemingway, H., Gamazon, E.R., Wood, A.M., Danesh, J., Wareham, N.J., Kastenmüller, G., Fauman, E.B., Suhre, K., Butterworth, A.S., and Langenberg, C. (2022). Rare and common genetic determinants of metabolic individuality and their effects on human health. Nature Medicine, 28(11), pp.1-12.  
doi: <https://doi.org/10.1038/s41591-022-02046-0>

## Як звернутися до нас

Ми завжди готові відповісти на ваші запитання або надати консультацію щодо результатів вашого звіту. Якщо у вас виникли питання або потребуєте додаткової інформації, не соромтеся звертатися:

Адреса офісу: вул. Залізнична 7, м. Львів, Україна

Телефон: +380 98 404 55 33

Пошта: [info@humess.com](mailto:info@humess.com)

Вебсайт: [www.humess.com](http://www.humess.com)

## Залишайтеся на зв'язку

Підписуйтеся на наші соціальні мережі, щоб бути в курсі останніх новин про генетичні дослідження та інновації у сфері здоров'я:

Facebook: [facebook.com/humess.ukraine](https://facebook.com/humess.ukraine)

Instagram: [instagram.com/humess\\_ukraine](https://instagram.com/humess_ukraine)

LinkedIn: [linkedin.com/company/humess](https://linkedin.com/company/humess)