

РИЗИК ГІПОТИРЕОЗУ В ОСІБ, ЯКІ ВЖИВАЮТЬ М'ЯСО ЧИ РИБУ, ТА ВЕГЕТАРІАНЦІВ: ПОПУЛЯЦІЙНЕ ПРОСПЕКТИВНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

Переклала й адаптувала д-р мед. наук Лариса Стрільчук

Рослинна дієта набуває дедалі більшої популярності: 4% європейців ідентифікують себе як пескетаріанці (вживають рибу або морепродукти, але не інші види м'яса), 5% – як вегетаріанці (не вживають м'яса чи риби), а 3% дотримуються веганської дієти (не споживають жодних продуктів тваринного походження). Причинами вибору рослинного типу харчування є етичні міркування, зокрема щодо прав тварин і впливу на довкілля, а також потенційні переваги для здоров'я. Попередні дослідження показали, що рослинні дієти асоціюються зі зниженим ризиком розвитку хронічних захворювань (цукрового діабету 2-го типу, онкологічних і серцево-судинних хвороб) і загальної смертності. Перевага рослинних дієт особливо помітна тоді, коли вони складаються з високоякісних продуктів і містять низьку кількість перекусів, солодких напоїв та ультрапереробленої їжі.

Попри потенційні переваги для здоров'я, особи, які неухильно дотримуються рослинної дієти, також можуть перебувати в групі ризику критично низького надходження таких необхідних поживних речовин, як цинк, залізо, селен, вітамін B₁₂ або йод. Ці мікро-нутрієнти беруть участь у регуляції та виробленні тиреоїдних гормонів і можуть впливати на здоров'я щитоподібної залози (ЩЗ). Зокрема, йод є необхідним для функції ЩЗ, оскільки відіграє ключову роль у біосинтезі тиреоїдних гормонів. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, достатній рівень йоду має забезпечуватися при щоденному споживанні 150 мкг цього мікроелемента, хоча для вагітних і жінок, які годують груддю, рекомендовано вищий рівень, а саме 200 мкг на добу. Недостатнє споживання йоду негативно впливає на функцію ЩЗ, що може призвести до зоба, появи вузлових утворень у ЩЗ та гіпотиреозу. Крім зниженого надходження, вживання деяких хрестоцвітих овочів (наприклад, цвітної капусти чи капусти кейл), а також соєвих продуктів у складі рослинної дієти може знижувати біодоступність йоду через зобогенні сполуки, що містяться в цих продуктах.

Дефіцит йоду є однією з основних причин захворювань ЩЗ, включно з гіпотиреозом, у регіонах з недостатнім споживанням йоду. У Європі гіпотиреоз уражає приблизно 3% населення, причому близько 5% випадків залишаються недіагностованими.

У багатьох країнах ефективним методом поліпшення споживання йоду є програми універсального

йодування солі. У таких регіонах, як Велика Британія, де сіль рутинно не йодується, основними джерелами харчового йоду є продукти тваринного походження, зокрема молоко та молочні продукти, а також морепродукти, риба та водорості. Однак рівень йоду в молоці може значно варіюватися залежно від таких факторів, як сезон, склад ґрунту, методи ведення господарства та способи переробки. Оскільки глобальна тенденція зміщується в бік дієт із більшим умістом рослин, ризик недостатнього споживання йоду може зростати.

З огляду на обмеженість досліджень щодо рослинних дієт і гіпотиреозу, а також на вищий ризик йодної недостатності та підвищене споживання потенційно зобогенних продуктів серед осіб, які дотримуються таких дієт, це дослідження було спрямоване на оцінювання ризику гіпотиреозу в різних дієтичних групах (особи з високим споживанням м'яса; низьким споживанням м'яса; ті, хто вживає птицю, рибу; вегетаріанці та вегани) з використанням даних популяційного дослідження UK Biobank. Автори висунули гіпотезу, що дієти з вищим умістом рослин асоціюватимуться з вищим ризиком гіпотиреозу через нижче споживання йоду, особливо зважаючи на те що у Великій Британії йодування продуктів не є обов'язковим.



МЕТОДИ

Автори проаналізували британську базу даних UK Biobank, яка містить показники понад 500 тисяч

учасників віком 40-69 років. На початку учасники заповнили опитувальники щодо способу життя, стану здоров'я та соціоекономічного статусу, а також надали зразки біоматеріалів. Осіб з недостатніми даними щодо харчових звичок і пацієнтів з гіпотиреозом, не пов'язаним з низьким рівнем уживання йоду, було вилучено з аналізу.

Учасників дослідження було розподілено на 6 груп: особи, які їдять багато м'яса (>5-6 разів на тиждень); особи, які їдять мало м'яса (<5-6 разів на тиждень); особи, які їдять лише птицю (не споживаючи червоне м'ясо та ковбасні вироби); особи, які їдять лише рибу (не споживаючи червоного м'яса, птиці та ковбасних виробів); вегетаріанці (не споживають червоного м'яса, птиці, ковбасних виробів і риби) та вегани (не споживають жодних продуктів тваринного походження). Автори також проаналізували ризик розвитку гіпотиреозу залежно від віку, статі, етнічної групи, середнього заробітку, рівня освіти, приймання препаратів, здатних впливати на функцію ЩЗ, та куріння. Вживання алкоголю й рівень фізичної активності не впливали на ризик розвитку гіпотиреозу.

РЕЗУЛЬТАТИ

Загалом у дослідженні взяли участь 466 362 особи (52,7% – жінки); середній вік становив 56,41±8,11 року. 47,3% учасників уживали велику кількість м'яса, 47,5% – малу, 1,1% – лише птицю, 2,3% – лише рибу, 1,7% були вегетаріанцями, а 0,1% – веганами. Протягом періоду спостереження (12,7±3,2 року) гіпотиреоз, імовірно, пов'язаний із йододефіцитом, розвинувся в 10 831 особи, зокрема у 2% представників груп високого та низького споживання м'яса та споживання риби й у 3% – груп споживання птиці, вегетаріанців і веганів.

Підрахунки показали, що учасники, які вживали високу чи низьку кількість м'яса, птицю або рибу, споживали близько 200 мкг йоду на добу (діапазон – 217-204 мкг на добу). На противагу цьому, вегетаріанці та вегани споживали в середньому 164±68 і 93±45 мкг йоду на добу відповідно. У зв'язку з цим близько 92% веганів, 44% вегетаріанців і 33% осіб, які вживали лише птицю, не досягали достатнього рівня щоденного споживання йоду (150 мкг).

Серед пацієнтів, у яких розвинувся гіпотиреоз, було достовірно більше жінок (71,2%); у них відзначалися вищий індекс маси тіла (ІМТ) та нижчий рівень заробітку.

У разі проведення аналізу без урахування ІМТ жодна з дієт достовірно не асоціювалася з ризиком гіпотиреозу, однак після врахування зазначеного показника асоціація вегетаріанства з цим ризиком досягла рівня істотності. Якщо приймати за референтне значення ризик гіпотиреозу в групі високого споживання м'яса, в групі низького споживання м'яса цей ризик становив 1,05 (95% довірчий інтервал (ДІ) 1,03-1,08), у групі споживання птиці – 1,15 (95% ДІ 1,04-1,28), а в групі споживання риби – 1,10 (95% ДІ 1,01-1,19) (рис.).

ОБГОВОРЕННЯ

У разі врахування ІМТ при проведенні аналізу вегетаріанство асоціювалося з достовірно більшим ризиком розвитку гіпотиреозу (відносний ризик 1,23; 95% ДІ 1,07-1,42). Спостерігалася також тенденція до збільшення ризику в усіх інших групах порівняно з групою високого споживання м'яса. Статистично достовірного зв'язку для групи веганів зафіксовано не було.

Автори зазначають, що вплив ІМТ на результат складно інтерпретувати, оскільки на цей показник

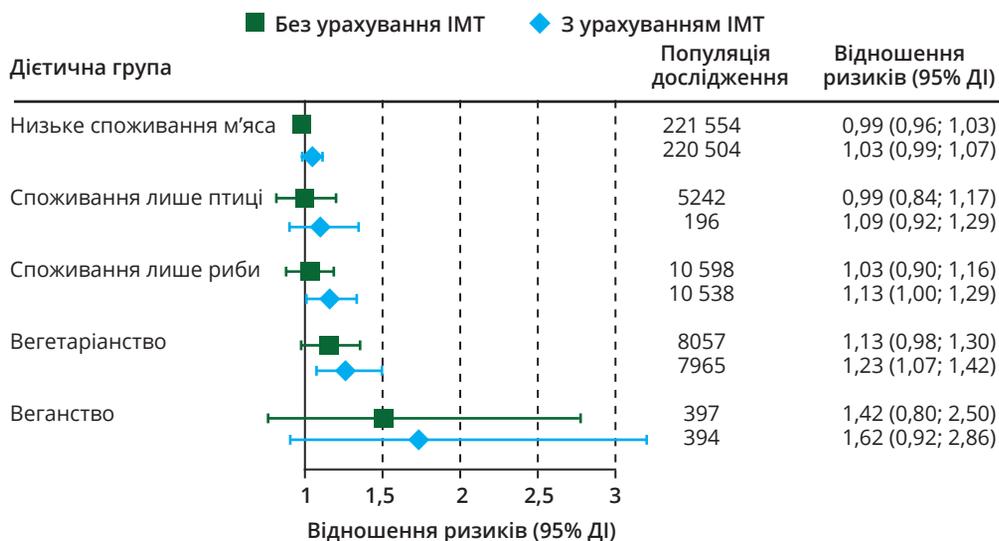


Рис. Відношення ризиків розвитку гіпотиреозу в різних дієтичних групах

впливають і досліджуваний причинний фактор, тобто харчування, і досліджуваний результат, тобто функція ЩЗ (наявність гіпотиреозу). Дані попередніх досліджень щодо взаємовпливу надлишкової маси тіла та гіпотиреозу є суперечливими.

Подібні результати отримали й S. Tonstad і співавт. (2013), за даними яких веганство або споживання лише риби не підвищувало ризику розвитку гіпотиреозу порівняно зі всеїдними учасниками, проте вегетаріанство асоціювалося зі зростанням цього ризику до 1,09 (95% ДІ 1,01-1,18).

В іншому схожому дослідженні особам, які дотримувалися раціонів «тваринні жири – оброблені злаки – цукри – м'ясо» чи «олії – горіхи – картопля – м'ясо з низьким умістом жиру», був властивий нижчий ризик гіпотиреозу, ніж представникам раціону «фрукти – цільні злаки – овочі – молочні продукти» (Alkhatib D. et al., 2024). Корейське дослідження теж підтвердило, що раціони з високим умістом рослинних продуктів асоціюються з підвищенням імовірності гіпотиреозу (Kim D.S., Park S., 2023).

Дещо підвищений ризик гіпотиреозу серед вегетаріанців і веганів можна пояснити не лише субоптимальним уживанням йоду. За отриманими даними, ці підгрупи населення споживали трохи більше хрестоцвітих овочів порівняно з учасниками, які їли м'ясо, а численні експериментальні та клінічні дослідження свідчать про несприятливий вплив сірки, котра міститься в цих овочах, на функцію клітин ЩЗ. Водночас А. Galanty та співавт. (2024) у систематичному огляді дійшли висновку, що хрестоцвіті овочі є загалом безпечними для функції ЩЗ у разі споживання в помірних кількостях, особливо в поєднанні з адекватним уживанням йоду, хоча надмірне споживання цих овочів у сирому стані може асоціюватися з певними ризиками.

Порівняно з м'ясоїдними групами у вегетаріанців і веганів відзначається низьке споживання гемового заліза, що теж може пояснювати підвищений ризик гіпотиреозу. Це зумовлено тим, що залізодефіцит несприятливо впливає на функціонування гіпоталамо-гіпофізарно-тиреоїдної осі та здатен призвести до зниження вмісту гормонів ЩЗ. В основі зв'язку між типом дієти та гіпотиреозом можуть також лежати відмінності в споживанні цинку або міді.

Можливий і зворотний зв'язок: імовірно, вибір раціону з низьким/відсутнім умістом червоного м'яса є не причиною, а наслідком гіпотиреозу. Оскільки

в осіб навіть із субклінічним гіпотиреозом часто спостерігаються зниження апетиту та збільшення маси тіла, такі люди можуть переходити на бідні на калорії рослинні дієти з метою схуднення ще до встановлення діагнозу гіпотиреозу.

Загалом наявні дослідження свідчать, що в регіонах, де йодування солі є відсутнім або необов'язковим, вегетаріанство й веганство неспроможні забезпечити дотримання рекомендацій із харчування та підвищують ризик розвитку йододефіциту. Аналогічний результат було отримано й у цьому дослідженні, де належного рівня споживання йоду досягла більшість «усеїдних» учасників, 55,6% вегетаріанців і лише 7,8% веганів. Хоча у веганів не було виявлено підвищеного ризику гіпотиреозу, незважаючи на достовірно нижчий рівень споживання йоду, ймовірно, це зумовлено дуже малою кількістю таких учасників, що не дало результату змоги досягти рівня статистичної достовірності. Своєю чергою, відносно невелике збільшення ймовірності гіпотиреозу серед вегетаріанців можна частково пояснити здатністю ЩЗ адаптуватися до незначного йододефіциту та підтримувати в таких умовах належний синтез гормонів. Однак епідеміологічні дослідження свідчать, що тривала стимуляція ЩЗ внаслідок цієї адаптивної відповіді спричиняє збільшення залози через проліферацію фолікулярних клітин. Ця проліферація асоціюється зі збільшеною ймовірністю мутацій, які здатні призвести до мультифокального автономного росту та подальшої дисфункції ЩЗ. У зв'язку з цим потрібні подальші дослідження впливу рослинних дієт на здоров'я ЩЗ й організму загалом.

ВИСНОВКИ

Результати цього дослідження свідчать, що вегетаріанська дієта може асоціюватися з помірним підвищенням ризику гіпотиреозу. Загалом це відповідає результатам попередніх досліджень. Зважаючи на зростання популярності рослинних раціонів, слід пам'ятати, що йод є критично важливим нутрієнтом для вегетаріанців, особливо в регіонах, де відсутні програми обов'язкового йодування солі. У таких випадках слід розглянути вживання добавок йоду з метою профілактики дефіциту. Імовірно, також існує потреба в частішому моніторингу йодного статусу та стану ЩЗ у вегетаріанців і веганів.

Література

Candussi C.J., Bell W., Thompson A.S., Knüppel S., Gaggli M., et al. Risk of hypothyroidism in meat-eaters, fish-eaters, and vegetarians: a population-based prospective study. *BMC Med.* 2025; 23 (1): 269. doi: 10.1186/s12916-025-04045-7.