

Виявилось, що функція ГАМК – гальмування, не є єдиною, і є досить цікаві наслідки цього ефекту, так званого «розподілу обов'язків». Якщо використовувати ГАМК у вигляді лікарського засобу, наприклад у вигляді таблеток, то здатність проходити гематоенцефалічний бар'єр і, як наслідок, потрапляти в мозок дуже низька. Але деякі дослідники припускають, що ГАМК транспортується в мозок за допомогою специфічних мембранних транспортерів GAT2 та BGT-1. Також, екзогенна ГАМК у формі харчових добавок може надавати ГАМК-ергічні ефекти на кишкову метасимпатичну нервову систему, яка, у свою чергу, стимулює вироблення ендогенної ГАМК

Потрапляючи в мозок, ГАМК для нейронів є не стільки додатковим гальмівним медіатором, що прийшов ззовні, як хороша «їжа». Під впливом цього медіатора активуються енергетичні процеси мозку, підвищується дихальна активність тканин, покращується утилізація мозком глюкози, покращується кровопостачання. В екстремальних умовах при великій нестачі енергії ГАМК окислюється в мозку безкисневим шляхом, при цьому виділяється багато енергії та нормалізується вміст гістаміну та серотоніну в мозку.

Тобто вводити ГАМК – це годувати нейрони, тому таблетована форма виконує функцію загального зміцнення та покращення діяльності нервової системи,. Особливо це стосується найвищих когнітивних функцій мозку, таких як мислення, сприйняття, увага, пам'ять, проявляє м'яку психостимулюючу дію.

**Висновки.** Отже, гамма-аміномасляна кислота діє як основний гальмівний медіатор в центральній нервовій системі, що бере участь у процесах центрального гальмування. Для того, аби ГАМК працювала як нейромедіатор, вона має сформуватись у пресинаптичному закінченні з глутамату. Якщо ж ГАМК виділилось недостатньо, відбувається дисбаланс збудження та гальмування, що може призвести до ГАМК-асоційованих патологій, включаючи тривожні розлади, синдром дефіциту уваги та гіперактивності, епілепсію, спастичні захворювання, підвищення імпульсивності та ідіопатичну гіперсомнію.

## РОЛЬ ВІТАМІНІВ У СПОРТИВНОМУ РАЦІОНІ

Артикова Д. Г.

Науковий керівник: Ткаченко О. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

dariaartukova6@gmail.com

**Вступ.** Фізичний терапевт займається виявленням рухових порушень та розробкою плану реабілітації для усунення негативних наслідків, що виникли внаслідок травми або захворювання. Відомо, що хвороби та зниження фізичної активності частіше виникають за відсутності чи нестачі вітамінів у раціоні людини, які мають надходити з їжею певним чином.

**Мета дослідження.** Визначити необхідність застосування вітамінів пацієнтами у фізичній терапії та спортивному раціоні.

**Матеріали та методи.** Було проведено огляд літературних даних та джерел мережі Інтернет.

**Результати дослідження.** Під час дослідження будь-якого вітаміну його вводять піддослідним тваринам в очищеному вигляді або навпаки, вилучають його з продукту

харчування і вивчають фізіологію та біохімію піддослідних організмів. Таким чином було з'ясовано роль вітамінів в обміні речовин, їх різноманітні функції. Стало відомо, що вони беруть участь у синтезі й розщепленні амінокислот, жирів, азотистих основ нуклеїнових кислот, деяких гормонів, медіатора ацетилхоліну, який забезпечує передавання імпульсів у нервовій системі.

Наразі відомо більше 20 вітамінів які безпосередньо можуть впливати на здоров'я людини, поділяють їх на дві групи: жиророзчинні,- водорозчинні.

Якщо пацієнт дотримується нормального раціону, займається фізичними вправами та має здоровий сон – потреба у вітамінах поступає природним чином. Для того, щоб саме в їжі зберігалися вітаміни слід дотримуватися зберігання, приготування (уникати переварювання, пересмажування).

Вітаміни відіграють важливу роль для організму: регулюють обмінні процеси,- забезпечують міцність м'язової, сполучної та кісткової тканини, зміцнюють імунітет, підвищують ефективність спортивних тренувань. Потреба людини у вітамінах залежить від багатьох факторів: віку, статі, маси тіла, виду діяльності. Наприклад, добова потреба вітамінів для спортсменів значно вище, ніж для звичайної людини. Щодня піддаючи свій організм виснажувачим тренуванням, активним людям необхідно заповнювати баланс вітамінів та мікроелементів.

Здорове харчування – одне з найкращих вкладень, яке ви можете зробити у своє здоров'я. Страви зі свіжих і натуральних продуктів не тільки покращують ваше самопочуття і настрій, але і відмінно позначаються на фізичному стані і розумовій діяльності. Вислів «в здоровому тілі – здоровий дух» ніколи не втратить актуальності, тому дотримуватися збалансованого харчування необхідно кожній людині.

Особливо це важливо спортсменам. При щоденних виснажливих тренуваннях, просто необхідно поповнювати баланс вітамінів і мікроелементів. Це можна зробити двома шляхами – за допомогою збалансованого спортивного харчування і спеціальними добавками. Насправді, спеціальні добавки або як їх називають спортивні лікарі – вітамінно-мінеральні комплекси спрямовані на зміцнення здоров'я, досягнення високих спортивних показників і збільшення витривалості під час тренувань. Природно, що вітаміни не несуть додаткової енергії, яка необхідна при цих процесах, але вони здатні поліпшити всмоктування активних речовин в організм і посилювати їх дію.

Так наприклад, відомий антиоксидант вітамін Е значно збільшує м'язову витривалість. Він міститься в рослинній олії, жовтках і рибі. Тому ці продукти завжди повинні бути на столі спортсмена. Королем всіх вітамінів, які потрапляють в організм спортсмена є вітамін С. Без нього неможливе ефективне формування м'язової тканини. До того ж відсутність вітаміну С веде до зниження синтезу гемоглобіну, так необхідного при аеробних заняттях. На додаток до всього, постійне вживання їжі або добавок, збагачених «аскорбіною» запобігає розвитку остеохондрозу і розтяжок на тілі. Зберегти шкіру пружною, і додати тілу необхідну спортивну форму допомагає вітамін А. Опираючись руйнуванню глікогену, він утворює енергетичний запас енергії, вкрай необхідний при тренуваннях. Не варто забувати, що важкі фізичні навантаження згубно позначаються на стані кісткової і хрящової тканини. Для повноцінного функціонування їм необхідний кальцій і фосфор – речовини, які сприймаються організмом тільки в поєднанні з вітаміном D. Дефіцит цього мікроелемента впливає на витривалість людини і знижує ефективність тренувань. Також в спортивних зустрічаються вітаміни

групи В. Це не дивно, адже вітамін В<sub>2</sub> і В<sub>3</sub> сприяють обміну білків і розвитку м'язів, допомагають відбуватися метаболічним процесам і сприяють виробленню енергії. Вітамін В<sub>6</sub> вкрай важливий для засвоєння вуглеводів, а В<sub>12</sub> запускає енергетичний обмін.

**Висновки.** Для профілактики захворювань, пов'язаних з дефіцитом вітамінів, потрібна правильна організація харчування і способу життя загалом. Слід пам'ятати, що надлишок окремих вітамінів призводить до вітамінного дисбалансу, знижує фізичну працездатність та спортивні результати. Неконтрольоване споживання полівітамінних комплексів (часто практикуване спортсменами) може негативно позначитися на загальному самопочутті, порушити роботу нирок, печінки та серцево-судинної системи.

## НЕБЕЗПЕКА ПАНІЧНИХ АТАК І МЕТОДИ ЇХ УНИКНЕННЯ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Головань К. С.

Науковий керівник: Рибак В. А.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

kate76474@gmail.com

**Вступ.** Сьогодні в світі актуальність проблеми психічного здоров'я зумовлена реаліями життя. Сучасні умови життєдіяльності людини пов'язані з особливостями, які ставлять високі вимоги до індивідуально-психологічних властивостей і психічних функцій організму.

Тривожні розлади є одними з найчастіших розладів психіки. Сьогодні багато людей стикаються з панічними атаками і вважають, що вони можуть бути небезпечними для життя.

Поширеність цієї патології становить 3–5 % популяції. Жінки хворіють у 2-3 рази частіше, ніж чоловіки. У жінок, які не були вагітні, ця патологія трапляється частіше. Панічний розлад може виникати в будь-якому віці, але зазвичай розвивається у віці 18-45 років, в середньому – у 24 роки. Панічний розлад часто поєднується з іншими психічними розладами, такими як залежність від лікарських препаратів, велика депресія, біполярний розлад, соціофобії, специфічні фобії та генералізований тривожний розлад.

**Мета дослідження.** Визначити небезпечні прояви панічних атак і методи їх уникнення в умовах сьогодення.

**Матеріали та методи.** Проаналізовано інформацію за сучасними літературними джерелами щодо формування, розвитку, перебігу та уникнення панічних атак. Використано аналітичний, логічний, узагальнювальний методи.

**Результати дослідження.** Панічна атака – це раптовий епізод сильного страху, який викликає серйозні фізичні реакції, коли немає реальної небезпеки чи видимої причини. Коли виникають напади паніки, людина може подумати, що втрачає контроль, що це серцевий напад або навіть смерть.

В основі цієї патології лежить нейрохімічна дисфункція, яка може проявлятися зниженням вмісту гамма-аміномасляної кислоти, алельним поліморфізмом гена катехол-О-метилтрансферази, зростанням функції рецепторів аденозину, збільшенням кортизолу, зменшенням функції бензодіазепінових рецепторів, порушеною функцією серотоніну, а також ноадреналіну, дофаміну, холецистокініну тощо.