

*Стаття розглядає причини виникнення запаморочення.*

*Ключові слова: запаморочення, діагностика.*

*Статья рассматривает причины возникновения головокружения.*

*Ключевые слова: головокружение, диагностика.*

*Article examines the causes of dizziness.*

*Key words: dizziness, diagnostics.*

Запаморочення (vertigo) – відчуття дезорієнтації в просторі та порушенні стійкості тіла та його частин. Перш ніж розповісти про фізіологію та патофізіологію цього явища, потрібно згадати 3-х осіб, видатних вчених, найбільш причетних до вивчення цього феномену. Вперше аналіз відчуття запаморочення в експериментальному досліді подав в 1820 р. Ян Євангеліста Пуркіне (Purkyne) (1787-1869) – видатний чеський дослідник, фізіолог, громадський діяч. Він, обертаючись навколо вертикальної осі із закритими очима вправо при вертикальному положенні голови, раптово зупинив обертання і впав у бік обертання. Коли він відкрив очі, йому почало здаватися, що предмети рухаються вправо, а сам він рухається вліво. З'явилася нудота та загальна слабкість. В той час не було відомо, що порушення статички, яке викликано обертанням, обумовлено подразненням вестибулярного аналізатора, оскільки досліді Флуранса (Flourens) на вушному лабіринті були опубліковані лише у 1824 р. [1].

Флуранс імарі Жан П'єр (1794-1867) – видатний французький фізіолог і лікар, член Паризької Академії наук (зі 1828 р.) [2]. В фізіологічному експерименті і в клініці розповсюджена температурна стимуляція лабіринту, ефект якої вперше пояснив А. Борнгардт (1875) (навед. за В.А. Кисляковим із співав., 1972).

Подальші дослідження феномену “запаморочення” пов'язані з іменем Роберта Барані [3]. Барані Роберт (1876-1936) – видатний австрійський фізіолог та отохірург, працюючи у 1903 р. в клініці отоларингології Віденського університету зауважив, що при промиванні слухового проходу теплою водою у хворих періодично виникають запаморочення. Під час таких нападів у пацієнтів з'являється ністагм – характерні ритмічні рухи очних яблук. Ключ до цієї загадки був знайдений, коли одного разу Барані промив вухо хворому спочатку холодною, а потім гарячою водою. В обох випадках виникало запаморочення. Пізніше Барані написав: “Ністагм при промиванні гарячою водою мав протилежний напрямок відносно ністагму, який виникав при промиванні холодною водою. Раптом я зрозумів, що, напевно, причина ністагму криється в температурі води...”

Перші праці, присвячені вивченню вестибулярного апарату, Барані опублікував у 1906 р. У 1914 р. Р. Барані була присуджена Нобелівська премія з фізіології та медицини “За праці з фізіології та патології вестибулярного апарату” [4].

За визначенням ВООЗ запаморочення – це розлад, при якому особа має суб'єктивні відчуття руху в просторі або оберту предметів довкола, зазвичай з втратою рівноваги. Однак, під запамороченням розуміють зовсім різні відчуття: перший тип – “справжнє” запаморочення або системне (обертове, колове) запаморочення; другий тип – стан “млості” у вигляді відчуття загальної слабкості, нудоти, дискомфорту, холодного поту, відчуття раптового падіння і можливої втрати свідомості; третій тип запаморочення важко описати: це відчуття, котрі виникають під час ходи при розладах координації, нестійкості тіла, зорових, вестибулярних та інших розладах. Всі ці варіанти різних відчуттів об'єднані одним симптомом – запаморочення.

але за кожним з цих симптомів знаходяться різні неврологічні синдроми, які можуть бути проявами різноманітних хвороб. 1-ий тип запаморочення – це вестибулярний і проявляється вестибулярним симптомокомплексом; 2-ий – варіант характерний для зомління різної етіології (несистемне запаморочення); 3-ій – важкий у діагностиці, тому що може бути проявом зорових і вестибулярних, постуральних, апраксихних чи атактичних розладів, які є неоднозначними, а, отже, мають змішане походження. Доцільно також вирізнити психогенний тип запаморочення.

Відомі різні класифікації запаморочень: центральні та периферійні; системні та несистемні; вестибулярні та невестибулярні. Вважаємо, що найбільш чіткою класифікацією запаморочення є поділ цього симптому за причиною виникнення, і спробуємо описати запаморочення як окремий, специфічний прояв хвороби.

I. Системне (вестибулярне запаморочення).

II. Несистемне запаморочення як прояв ліпотимічного стану.

III. Запаморочення змішаного або невизначеного характеру.

IV. Запаморочення психогенного характеру.

I. Системне (вестибулярне) запаморочення є причиною:

а) хвороби Мен'єра; б) вестибулярного нейроніту; в) доброякісного позиційного запаморочення; г) інфаркту, аневризми або пухлини мозку різної локалізації; д) вертебро-базиллярної недостатності; е) лабіринтиту або інфаркту лабіринту; є) розсіяного склерозу; ж) дистінезій; з) конституційно обумовленої вестибулопатії; л) артеріальної гіпертензії; м) епілепсії.

**Системне (вестибулярне) запаморочення** – це вид, який виникає при захопленні в процес вестибулярної системи на будь-якому рівні: від внутрішнього вуха, вестибулярного нерва, мосто-мозочкового кута, стовбура головного мозку і закінчуючи підкірковими структурами та корою головного мозку, а саме представництвом скроневих та тім'яних часток. Враховуючи важкість діагностики та клінічні прояви системного запаморочення, вважаємо ще раз зупинитися на анатомо-топічних алгоритмах будови вестибулярного аналізатора. Отже, орган рівноваги або вестибулярний орган, знаходиться в товщі пірамідки – анатомічному утворі скроневої кістки, і надійно захищений від зовнішніх впливів. За своєю функцією, цей орган є детектором та аналізатором статико-кінетичного положення тіла людини у просторі. Поділяється на дві функціонально різні частини: периферійну і центральну. Периферійну частину складають – орган рівноваги (присінок) та вестибуло-кохлеарний нерв, включно з його волокнами у мосто-мозочковому куті, а центральну частину – чотири присінкових ядра стовбура мозку, які з'єднуються з іншими частинами ЦНС, а також присінкове поле в корі великих півкуль, що знаходиться в нижній частині постцентральної закрутки тім'яної частки мозку – аналізатор органа рівноваги.

Патологічні процеси від периферійного аналізатора вестибулярного провідника (внутрішнього вуха, вестибулярного нерва, мосто-мозочкового кута, ядер вестибулярного нерва в стовбурі головного мозку) супроводжуються не лише вестибулярним симптомокомплексом, але і розладами слуху. Таким чином, системний характер запаморочення і зниження слуху на одне вухо при відсутності інших неврологічних проявів є характерною ознакою ураження периферійних відділів вестибулярної системи.

**Хвороба Мен'єра.** Патоморфологічним підґрунтям хвороби є ендолімфатичний гідропс, тобто підвищення тиску ендолімфатичної рідини. Клінічно проявляється, в першу чергу, скаргами на шум у вусі, частіше постійний, в більшості випадків змішаної тональності. Приглухуватість поступово прогресує. У міжнападковий період хворі скаржаться на болоче сприйняття звуків. Другою частою ознакою є напади запаморочення: в більшості випадків у вигляді обертання, плавання, хитання довколишніх предметів. Розлади рівноваги проявляються відхиленням тулуба при ході чи при виконанні проби Ромберга, падінні в один бік. Спонтанний

ністагм горизонтальний, частіше, спрямований в бік ураженого вуха. Вегетативні розлади виражені під час нападу проявляються нудотою, блюванням, зміною АТ, пульсу, підвищеним потовиділенням, загальною слабкістю, частим сечовипусканням, позивами до дефекації або проносами. Частою скаргою є біль голови, локалізований в потиличній ділянці.

**Вестибулярний нейроніт** – захворювання невиясненого патогенезу. В більшості випадків проявляється після перенесеної гострої респіраторної інфекції, значно рідше – з метаболічними розладами. Клінічно проявляється раптовим початком, системним запамороченням, нудотою, блювотою, які можуть утримуватися декілька днів. В більшості випадків ці симптоми минають за 2-3 дні. Після гострого періоду може утримуватися “ілюзія” руху – суб’єктивне відчуття при спробі повернути голову, при різкому гальмуванні автомобіля. В неврологічному статусі виявляють лише горизонтальний ністагм.

**Доброякісне позиційне запаморочення** – своєрідне захворювання невиясненого генезу. Більшість випадків, ймовірно, є наслідком ураження півколових каналів, або ішемії лабіринту. На думку більшості авторів дослідження цієї проблеми, нападopodobні рецидивуючі запаморочення слід ототожнювати не з розладами мозкового кровообігу в вертебробазиллярному басейні, а виділити в окрему групу доброякісних периферійних вестибулярних розладів. Клінічно проявляється короткими (декілька секунд або хвилин) нападами запаморочення, які виникають лише при зміні положення тіла. В типових випадках, запаморочення розвивається лише в строго визначеному положенні голови, при зміні положення якої воно припиняється. Хвороба проходить самостійно протягом декількох місяців. Наявність хвороби перевірити можна простим позиційним тестом (згасаючий ністагм під час проби Дікса-Халіпайка).

Практично будь-які ураження стовбура головного мозку (інфаркт, аневризми або пухлини різної локалізації, вертебро-базиллярна недостатність, розсіяний склероз) супроводжуються запамороченням та вестибуло-мозочковою атаксією. Хоча воно є досить характерним проявом ішемії в вертебро-базиллярній системі. Про це можна говорити тільки тоді, коли у пацієнта одночасно є один або кілька супутніх симптомів: зорові, рідше окоорухові розлади, порушення стативи та координації рухів, включаючи напади падіння й раптового знерухомлення (дроп-атака), а також синкопальні пароксизми, іноді транзиторна глобальна амнезія. Зорові розлади проявляються “туманом” перед очима, нечіткістю бачення предметів, деколи фотопсії чи випадіння полів зору. Окоорухові розлади – скороминучою диплопією з нечітко вираженими парезами м’язів ока. Характерна нестійкість та похитування при ході та стоянні. Особливим проявом ураження стовбура є ністагм: вертикальний, множинний, монокулярний, а також можуть виникати і інші його види (конвергуючий, ретракторний) недостатності. Для транзиторної ішемічної атаки та інсульту характерний гострий початок, в анамнезі тривала судинна проблема – гіпертонічна хвороба. Запаморочення, як правило, буває стійким і триває кілька діб. Запаморочення при пухлинах головного мозку починається поволі і нерідко супроводжується системним запамороченням та поступово наростаючим болем голови. Діагностика цього стану полегшується при наявності супутніх симптомів ураження півкуль мозку, провідників, сірої підкіркової речовини. Запаморочення виникає та посилюється при вимушеному положенні голови. Цей процес супроводжує внутрішньочерепна гіпертензія.

При **дисгінезіях, тобто вроджених аномаліях шийного відділу хребта і задньої черепної ямки** запаморочення має особливий прояв (системне) запаморочення.

Клінічний дебют хвороби виникає у дитячому та підлітковому віці, рідше – в молодому і зрілому віці. При аномалії Арнольда-Кіарі I типу згадані напади системного запаморочення нерідко є ізольованими скаргами пацієнтів. У той же час у пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними змінами в шийному відділі хребта нерідко при раптовому повороті голови спостерігаються “поштовхи в сторону” і нестійкість, що можуть привести до падіння. При цьому пацієнт відчуває незрозуміле відчуття просторової дезорієнтації, яку він трактує як

запаморочення, але без чіткого почуття уявного навоколишнього руху. В основі такого “шийного запаморочення” лежить найчастіше порушення рівноваги і вестибулярна атаксія.

Запаморочення може бути проявом аури **при епілептичному нападі**. У таких пацієнтів завжди є інші клінічні та електроенцефалографічні прояви епілепсії.

Артеріальна гіпертензія може також супроводжуватися системним запамороченням, але завжди при різкому підйомі артеріального тиску.

Конституційно обумовлені вестибулопатії проявляються запамороченням та іншими чутливими вестибулярними навантаженнями (танці, каруселі, літак та інші види транспорту).

## ЛІТЕРАТУРА

1. Пуркине Ян Евангелиста // БМЭ.- Т.27. Изд. второе.- М.: Советская энциклопедия, 1962. – С. 875-877.
2. Ата-Мурадова Ф. Флуранс Мари Жан Пьер // БМЭ.- Т.33. Изд. второе.- М.: Советская энциклопедия, 1963. – С. 854-855.
3. Преображенский Б. Барани Роберт // БМЭ.- Т.3. Изд. второе.- М.: Советская энциклопедия, 1957. – С. 412-413.
4. Кімакович В.Й., Герич І.Д., Куц О.О. Барані Роберт // Лауреати Нобелівської премії з фізіології та медицини: Біографічні нариси. – Ужгород: ВАТ Видавництво “Закарпаття”, 2003. – С. 24-27.
5. Кисляков В.А., Леватов М.И., Орлов И.В. Вестибулярная система // Физиология сенсорных систем. В серии “Руководство по физиологии”. – Ленинград: Изд-во “Наука”. – С70.
6. Клинке Р. Физиология слуха, речи и чувства равновесия // Дудел Дж. И др.. Физиология человека: В 4-х томах. – Т.2. Пер. с англ. / Под ред.. Р. Шмидта , Г. Тевса. – М.: Мир, 1985. – С. 154-162.
7. Виничук С.М. Вертебрально-базилярные инфаркты: клиника, диагностика и лечение // Судинні захворювання головного мозку. – 2006. – №4. – С. 35-38.
8. Биллер Хосе. Практическая неврология. – Т.1. – М.: Медлитература, 2008. – С. 207-227.
9. Цементис С.А. Дифференциальная диагностика в неврологии и нейрохирургии / Под ред. Е.И. Гусева. – М., 2005. – С. 35-37.
10. Штульман Д.Р., Левин О.С. Справочник практического врача по неврологии. – М., 1999. – С. 158-167.

Л. В. ЧАПЛЕНКО

## ПОБІЧНІ ДІЇ ВІТАМІННИХ ПРЕПАРАТІВ

*В статті розглядається фізична, хімічна і фармакологічна несумісність вітамінів, побічні дії вітамінних препаратів, можливі ускладнення при лікуванні вітамінами.*

*Ключові слова: вітаміни, їх дія, ускладнення.*

*В статье рассматривается физическая, химическая и фармакологическая несовместимость витаминов, побочные действия витаминных препаратов, возможные осложнения при витаминотерапии.*

*Ключевые слова: витамины, их действие, осложнения.*

*The article considers physical, chemical and pharmacological incompatibility of vitamins, side effects of vitamin preparations, possible complications of vitamin therapy.*

*Key-words: vitamins, their effects, complications.*