

СВЕТОВЪРТЕЖ

КЛИНИЧНИ И ДИАГНОСТИЧНИ ОСОБЕНОСТИ



РАЗНОРОДНИЯТ СПЕКТЪР ЗАБОЛЯВАНИЯ ОТ РАЗЛИЧНИ КЛОНОВЕ на медицината предизвикват нарушения в равновесието. Това обяснява защо световъртежът е един от най-честите поводи за посещение при лекаря. При част от пациентите не се налага провеждане на скъпоструващи инструментални изследвания, но има и случаи, при които световъртежът е истинско диагностично предизвикателство. Изключително актуален е въпросът за това, кога и доколко да се прилагат често пъти натоварващи болния диагностични методики.

В практиката има въведени редица тестове за обективизиране вида и тежестта на равновесните нарушения. Въпреки широкото им приложение, тяхната диагностична информативност по отделно е недостатъчна и клиницистът има задачата да подбере най-точния вид изследване/диагностика за всеки отделен случай.



Кратка физиология

проф. д-р Красимир
Генов, д-р
д-р Виолета
Иванова

Клиника по нервни
болести, Втора
МБАЛ, гр. София

Ключови думи:
световъртеж,
диагностични
методи, лечение

Поддържането на равновесната функция изисква интеграция между периферните и централни регулаторни механизми. Периферните сензорни сигнали, осигуряващи адекватна информация на ЦНС за оптимално поддържане на равновесието включват информацията от три анализатора – вестибуларен, зрителен и проприорецепцията. Централната обработка на получената от тези сензорни системи информация се извършва на няколко етапа. Вестибуларните ядра в ствола интегрират информация не само от вестибуларните рецептори, но и от зрителните и проприоцептивни структури. На това ниво се осъществява първичната интеграция на сигнала.

Основният механизъм при централната обработка на сензорната информация е взаимодействието на различните видове информация. За регулиране на равновесието по нормален, подсъзнателен път, информацията от всяка сензорна система трябва да не противоречи на информацията, получена от другите системи. При несъответствие и конфликт влизат в действие по-високи центрове за регулация. Взаимодействието между всички структури осигурява адекватен отговор, който поддържа равновесието чрез оптико-вестибуларните и вестибуло-спиналните рефлексии.

Съвременната медицина разполага със забележителен арсенал от средства за диагностика на световъртеж и нарушения в равновесието.

Невроизобразяването – безспорно фундаментално необходимо за диагностика на световъртеж – от класическия вариант рентгенографии на шиен гръбначен стълб до КТ и магнитно-резонансната томография (МРТ). МРТ е най-развиващата се и прогресираща част от спектъра на образните технологии. Еволюцията на софтуерните модули и протоколи е непрекъснат процес, който води до постоянната поява на иновации и подобрения. Съвременните ЯМР техники и протоколи, като дифузия тензор изображения (DTI), функционален магнитен резонанс (fMRI), магнитно-резонансна спектроскопия (MRS), имат важна роля при поставяне на първоначална диагноза, мониторинг и проследяване при заболяванията на ЦНС. Като се има обаче предвид тяхната висока цена, дори и в развитите страни не могат да се използват за рутинно приложение.

Неврофизиологичните изследвания са важен компонент на диагностичния процес. Евокираните потенциали и по-специално мозъчно-стволовите слухови евокирани потенциали (МССЕР) и вестибуларните евокирани миогенни потенциали (ВЕМП) все повече се утвърждават като прецизни съвременни методи за диагностика и оценка на нарушенията на слуха, равновесието и мозъчно-стволовото функциониране.

Вестибуларните евокирани миогенни потенциали (ВЕМП) навлизат в клиничната практика като ефективен диагностичен тест за изследване на отолитовата система на вестибуларния апарат. По своята същност VEMP са провокирани електромиографски потенциали, възникнали под въздействие на различни по вид стимули, въздействащи върху вестибуларната система като силен звук (клик или чист тон), вибрация или електрически ток. Клинично приложение имат два вида потенциали: цервикални (cVEMP) – за изследване функцията на sacculus'a, и окуларни (oVEMP) – за изследване на функцията на utriculus'a.

Мозъчно-стволовите слухови евокирани потенциали (МССЕР) рутинно се прилагат като обективен метод за оценка на функционалния интегритет на слуховите пътища от кохлеята до мозъчния ствол. Клиничната им стойност е свързана с информацията, която дават отделните компоненти на МССЕР за функционалното състояние на генериращите ги структури – слухов нерв, кохлеарни ядра ствол, горен оливарен комплекс, латерален лемнискус, коликули инфериор, корпус геникулатум медуле. Вестибуларните ядра в ствола интегрират информация не само от вестибуларните рецептори,

но и от зрителните и проприоцептивни структури. На това ниво се осъществява първичната интеграция на сигналите. МССЕР осигуряват възможност за топична диагностика на мозъчно-стволово ниво, тъй като основните външни компоненти, междупиковите интервали и техните отклонения дават информация за функционалното състояние на генериращите ги структури, вкл. и на вестибуларните ядра в ствола. МССЕР могат да бъдат в помощ при експертната оценка на пациенти със световъртеж при нормална находка от КТ и/или рутинен МРТ, защото са обективен, чувствителен, високоинформативен показател както за периферни слухови нарушения, така и за мозъчно-стволова дисфункция. Провеждането на контролни евокирани потенциали позволява проследяване динамиката на патологичния процес. С тях функционалните нарушения в мозъчния ствол могат да се регистрират и оценят, което е важно за ранната диагностика, избора и оценката на терапевтичния подход.

Отоневрологичното изследване е важен елемент в диагностичния подход при световъртеж, целящ детайлно изследване на вестибуларната система. Включва няколко компонента – снемане на анамнеза, общ и неврологичен преглед, аудиометрия за установяване степента на увреждане на слуха и локализацията на слуховата увреда; изследване с очила на Френцел за наблюдаване на т.нар. вестибуларен нистагъм. В класическото отоневрологично изследване своето място отстояват и ротаторните тестове за доказване на двустранни и едностранни некомпенсирани вестибуларни увреди. С използване на въртящ се стол (Стол на Барани) се изследва нистагъмът, провокиран при константно ускорение, импулсно ъглово ускорение (постротаторен нистагъм), синусодално хармонично ъглово ускорение, Visual-Vestibular Interaction (VVI) и други. Прилагат се и специфични компютърни тестове за оценка на вестибуларния апарат, които са част от рутинното оборудване на съвременните отоневрологични лаборатории.

Електронистагмография (ЕНГ), като метод за обективно регистриране на нистагъма, има голямо значение за оценката на функцията на вестибуларния апарат. Чрез ЕНГ се отчитат посоката, амплитудата, честотата и продължителността на предизвикания нистагъм. Като изключително трудоемък метод, ЕНГ не се прилага за рутинни изследвания, но е важен, когато се изисква проследяване и документиране на състоянието при различни експертизи (трудоспособност, медико-юридически въпроси, определяне годност за работа и др.).

Видеонистагмография (ВНГ). Тя е прецизен метод за регистрация, записване и анализ на спонтанните и провокирани нистагмени реакции. Използват се Hi-tech видео очила. Съвременните отоневрологични лаборатории разполагат и с Video Head Impulse Test (vHIT), който дава възможност за селективно изследване на функцията на всеки един полуокръжен канал.

Компютърната динамична постурография рутинно се използва за оценка на системите, осигуряващи ортостатичната стабилност. Запазването на баланса е сложен процес на обработка/интеграция на информацията от зрителните, соматосензорните и вестибуларните структури. Увредата на всяка една от изброените структури води до дисбаланс и по-голямо натоварване на останалите. Предимство на метода е, че е неинвазивен и лесно изпълним. Пациентът стои върху платформа, оборудвана с датчици за деформация и се подлага на различни тестове – за сензорна организация, моторен контрол и за адаптация. Регистрират се отговорите при стабилна и нестабилна повърхност, с отворени и затворени очи, при неочаквани линейни движения на платформата със запис, последващо възпроизвеждане и анализ.

Компютърната динамична постурография има и терапевтично приложение в програмите за вестибуларна рехабилитация, базирани на профила на дефицит на пациента. В тази си роля тя може да се ползва и за мониториране на възстановителния процес.

Изброените неврофизиологични и компютърни тестове изискват повече време за провеждането им, наличие на специализирана апаратура, необходим е опит и квалификация за правилна интерпретация на получените резултати.

Клиничен преглед

Още при него може да бъде направена преценка за типа/вида нарушение и необходимото лечение. При снемане на анамнезата е важно да се изготви детайлна характеристика на вертижните пристъпи: давност на оплакванията, времетраене, провокиращи фактори, наличие на асоциирани симптоми, честота, повлияване от медикаменти. Наличието на хронични соматични заболявания и техният контрол е също важен фактор за диагностичния и лечебен подход при световъртеж. Пациентите често използват термина световъртеж, за да опишат най-различни състояния – замаяност, прималяване, усещане за слабост и нестабилност, загуба на равновесие, потъване, залитане, усещане, че предметите около пациента се въртят.

По дефиниция световъртежът представлява илюзорно чувство за движение на тялото или околните предмети, а замаяността е нарушена ориентация в пространството при съхранено съзнание. Замаяността е по-често срещано оплакване от остро настъпващия световъртеж. Тя е труден за диагностициране симптом, защото често е в резултат на извънвестибуларно нарушение.

В ежедневната практика при изследване на вестибуларния анализатор трябва да се имат предвид три основни момента: търсене на спонтанни вестибуларни прояви, отчитане на предизвиканите вестибуларни реакции и търсене на смущения на други анализатори, свързани с функцията на вестибуларния анализатор. Спонтанните вестибуларни прояви се изразяват в принудително положение на главата (напр. при Мениеровия синдром, отолитов синдром, при възпаления в лабиринта), вестибуло-вегетативни прояви (чувство за гадене или повръщания, бледост, изпотяване, промени в пулса и кръвно налягане), придружени със световъртеж, нистагъм, статокинетични смущения. Тези прояви са налице при обхващане предимно на периферния дял на вестибуларния анализатор, особено при болестно увреждане на рецептора (лабиринтити, лабиринтни хидропси) или пък от надпорогови гразнения (транспортна болест, силни движения в кръг и др.). Най-често са израз на чисто периферния отоневрологичен синдром или на свърхвъзбудимост на вестибуларния анализатор.

Важни данни за диференциране на периферен от централен световъртеж дава изследването на нистагъма, провеждането на head impulse test, head shaking теста, изследване на статокинетичните отклонения с тестовете на Ромберг, Фукуда и Унтербергер.

Наличието на спонтанен нистагъм е индикация за патологична лезия на структурите, участващи в рефлексната гъга на вестибуло-окуларната система. За изясняването на спонтанния нистагъм трябва да се определят неговите особености: съчетаност (асоциираност), посока, форма, степен, амплитуда, продължителност. Периферните вестибуларни нарушения предизвикват хоризонтален или хоризонтално-ротаторен нистагъм, който не променя посоката си при отвеждане на погледа в различни посоки, потиска или изчезва при зрителна фиксация и винаги е съпроводен от световъртеж по посока бързата фаза на нистагъма. Наличието на вертикален, чист ротаторен, множествен, монокуларен и дисоцииран нистагъм насочва за увреда на централни вестибуларни и очедвигателни структури, като уточ-

няването му изисква провеждане на образна диагностика на главен мозък (КТ, МРТ). Централният нистагъм не се потиска, а понякога се усилва при зрителна фиксация, променя посоката си при различна посока на погледа. При периферните увреждания нистагъмът обикновено е дребен и отчасти среден, а при централните – едър. Амплитудата и честотата са в тясна връзка – обикновено едрият нистагъм е по-бавен, а дребният – по-бърз. В зависимост от увреждането се наблюдават монокуларен и бинокуларен нистагъм. Монокуларният нистагъм се среща при увреда на очевизвателните нерви, при увреда на задното надлъжно снопче, и не се проявява при периферни увреждания на вестибуларния апарат.

В клиничното изследване на болни със световъртеж може да се приложат бързи, импулсни ротации на главата, с малка амплитуда при фиксиран поглед (Head impulse test) – наличието на коригираща сакага показва периферен вестибуларен дефицит на страната на въртенето. Полезен за поставянето на точната диагноза е head shaking test – няколко разклащания на главата в хоризонталната равнина. При наличие на хоризонтален или хоризонтално-ротаторен нистагъм, проблемът е периферен; при наличие на вертикален нистагъм – централен. Тестовите на Ромберг, Фукуга и Унтербергер също допринасят за ограничаване на периферно от централно вертиго.

Детайлно снетата анамнеза и данните от клиничния преглед ни дават възможност за подбор на подходящи допълнителни методи за диагностика и консултации. Оценката на пациент със световъртеж е по-пълноценна, когато се базира на комплекс от методи – клинични, невроизобразяващи, електрофизиологични. Това е необходимо поради широкия спектър от заболявания на централната нервна система (ЦНС), протичащи със световъртеж и замаяност в клиничната си изява – мозъчносъдова болест, ТИА, демиелинизиращи процеси (МС), тумори на п. Statoacusticus, мигрена, епилепсия (парциални епилептични пристъпи с вестибуларна симптоматика), патологични изменения в шийния отдел на гръбначния стълб, черепно-мозъчни травми.

Тъй като световъртежът е интердисциплинарен проблем, освен специализираните неврофизиологични и отоневрологични изследвания полезна информация предоставя и клиничната лаборатория. С рутинните хематологични, биохимични и хемореологични показатели тя допринася за изясняване на рисковите фактори – повишен вискозитет, анемия, хипо- или хипергликемия, дислипиде-

мия, възпаление, метаболитни и хормонални отклонения. Световъртеж и нарушения в равновесието се срещат при болестни състояния като анемиите – желязодефицитна, витамин В12 или фолиево-дефицитна анемия, симптоматични анемии (при хронични инфекции, неоплазми, при резекция на стомаха и след гастректомия, стомашно-чревни анастомози). Важно е да се уточни причината, довела до анемичния синдром, скоростта на развитие на този синдром, предварителното състояние на сърдечно-съдовата система и възможностите за адаптация на организма. В по-тесен диференциално-диагностичен аспект трябва да се изключат заболяванията на вътрешното ухо, купулолитиазата, Мениеровата болест, остра едностранна вестибуларна увреда (вестибуларен невронит), мултисензорен дисбаланс, ортостатична хипотония. Важно е да се уточни дали проблемът не е вследствие на тревожност, депресия, панически кризи, фобии, да се търсят психологически фактори за възникването и персистирането на равновесните разстройства – стрес, преумора, безсъние, напрежение. Много често световъртежът е първи и много ранен симптом на тези заболявания и когато диагнозата се постави навреме, шансовете за успешен терапевтичен подход се подобряват.

Заклучение

Като най-често срещан симптом при всички възрасти, световъртежът е наистина предизвикателство за лекаря. Провеждането на правилно лечение изисква неговото ранно уточняване, тъй като може да бъде проява на засягане както на централната нервна система, така и на соматични или психични заболявания. Находките от соматичния и неврологичния статус винаги трябва да се интерпретират внимателно, заедно с данните от анамнезата и резултатите от лабораторните и инструментални изследвания.

Комплексният подход в диагностиката и лечението на световъртежа изисква внимателна оценка и проследяване на състоянието на пациента от интердисциплинарен тим – невролози, неврофизиолози, отоневролози, отоларинголози. ■

Книгопис:

Книгописът е на разположение в редакцията.