

УДК – 61.616

***СВЯЗЬ ПАТОЛОГИИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ С НЕКОТОРЫМИ
ВИДАМИ НИСТАГМА***

Наделяева К. Д

Клинический ординатор

Кемеровский государственный медицинский университет,

Кемерово, Россия

Басова Г.Г.

к.м.н., доцент

Кемеровский государственный медицинский университет,

Кемерово, Россия

Аннотация: В практике врача офтальмолога часто встречаются симптомы, которые не всегда связаны с патологией зрительного анализатора, что требует активного диагностического поиска и взаимодействия со смежными специалистами. Особого внимания заслуживает такой симптом, как нистагм. На основании литературных данных изучены особенности нистагма в некоторых случаях неврологической патологии, ретроспективно проанализированы истории болезни пациентов детского глазного отделения ОКБ им. С. В. Беляева г. Кемерово, у которых нистагм связан с глазной патологией и сопровождается низкой остротой зрения. Отмечено, что при осмотре офтальмологу необходимо учитывать, что патологическая подвижность глазного яблока может быть обусловлена не только изолированным процессом в глазодвигательных мышцах или отделах глазного яблока, но и повреждением других структур организма, в частности нервной системы.

Ключевые слова: нистагм, острое нарушение мозгового кровообращения, центральный вестибулярный синдром, топическая диагностика, нейрогенный нистагм, неврология.

***CONNECTION OF NERVOUS SYSTEM PATHOLOGY WITH CERTAIN
TYPES OF NISTAGMUS***

Nadelyaeva K. D

Clinical Resident

Kemerovo State Medical University,

Kemerovo, Russia

Basova G.G.

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Kemerovo State Medical University,

Kemerovo, Russia

Abstract: Abstract: In the practice of an ophthalmologist, symptoms that are not always associated with a pathology of the visual analyzer are often encountered, which requires an active diagnostic search and interaction with related specialists. Nystagmus is a symptom that deserves special attention. Based on the literature data, the features of nystagmus in some cases of neurological pathology have been studied, and the case histories of patients from the Children's Eye Department of the S. V. Belyaev Regional Clinical Hospital in Kemerovo, who have nystagmus associated with eye pathology and low visual acuity, have been retrospectively analyzed. It has been noted that during an ophthalmologist's examination, it is necessary to take into account that pathological movement of the eyeball can be caused not only by an isolated process in the oculomotor muscles or parts of the eyeball, but also by damage to other structures of the body, particularly the nervous system.

Keywords: nystagmus, acute cerebrovascular accident, central vestibular syndrome, topical diagnosis, neurogenic nystagmus, neurology.

Нистагм (от греч. nistagmos — дремота) — произвольные, независимые от воли человека, быстро повторяющиеся, сочетанные, за редким исключением содружественные, ритмичные, колебательные движения глазных яблок.
Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

Нистагм впервые описал Я. Е. Пуркинье у людей, наблюдавших за кавалерийским парадом. Позднее об аналогичном состоянии сообщил Г. Л. Гельмгольц, который заметил его у людей, рассматривающих местность с движущегося транспорта. Впоследствии этот феномен получил название оптокинетического нистагма [8].

Под нистагмом понимают наличие непроизвольных колебательных движений глазного яблока, которые запускаются патологическим медленным движением глаз и сопровождаются корректирующим быстрым их движением. Это состояние может возникать при патологии среднего уха, мозговых структур, а также как следствие патологии зрительно-нервного или глазодвигательного аппарата [2].

Цель исследования – изучить особенности нистагма при неврологической патологии основываясь на анализе данных, полученных из различных информационных баз.

Материалы и методы исследования.

В основу работы положен анализ литературных источников и публикаций, использованы информационные базы, посвященные современным представлениям о нистагме и его связи с патологией центральной нервной системы: eLIBRARY.RU, Cyberleninka, Российский офтальмологический журнал, <http://www.studmedlib.ru/> (Электронная библиотека медицинского вуза), клинические рекомендации.

Результаты и обсуждение

Нистагм (Nystagmus) — это неконтролируемые колебательные движения одного или обоих глаз в различных плоскостях. Проявление нистагма не всегда означает наличие заболевания. В настоящее время эта патология остаётся недостаточно изученной, что побуждает к дальнейшему изучению её патогенеза.

Известно понятие физиологического нистагма: оптокинетического (возникающего при взгляде на быстро движущиеся объекты), установочного

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

(возникающего при изменении положения глаз), произвольного (провоцируемого осознанно, являющегося индивидуальной особенностью в 5% случаев). Все эти виды при отсутствии жалоб укладываются в вариант нормы [2,3]

Патологический нистагм связан с нарушением механизма зрительной фиксации и возникает при его врожденной патологии, передаваясь наследственным путем, или вследствие приобретенных поражений различных отделов головного мозга, регулирующих микродвижения глаз. Выделяют такие виды патологического нистагма как нейрогенный, вестибулярный, врожденный, рано приобретенный, латентный, манифестно-латентный, нистагм при альбинизме, нистагм, вызванный лекарственными препаратами, алкогольный нистагм.

Патологический нистагм связан или с патологией непосредственно глазного аппарата (миопия, катаракта, ретинопатия, дистрофические заболевания сетчатки, патология зрительного нерва и другие состояния, приводящие к выраженному снижению остроты зрения), или с повреждением вестибулярного аппарата, центральной нервной системы, врожденными аномалиями.

Разнообразие нейрогенного нистагма, обусловлено повреждением центральной нервной системы различной локализацией. Топическая диагностика является ключевым понятием в неврологии, поэтому важно знать анатомио-физиологические основы зрительной иннервации, имеющие важное клиническое значение (Петер Дуус, 1976).

Причиной нейрогенного (центральный) нистагма могут быть воспалительные, дегенеративные, опухолевые и травматические поражения различных отделов центральной нервной системы, отвечающие за движения глаз, особенно фиксационными микродвижениями. Чаще всего наблюдается при поражении в области задней черепной ямки, мозжечка, вестибулярных ядер, медиального продольного пучка, подкорковых и корковых центров

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

регуляции глазных движений [1]. Проявления нейрогенного нистагма зависят от динамики основного заболевания. Характер колебательных движений глаз при этой форме широко варьирует и нередко служит основой его наименования.

Соответствие между внешними проявлениями нистагма и локализацией патологического процесса наблюдается не всегда, но такая зависимость бывает нередко (Дель'Оссо Л.Ф., 1983).

Часто встречающейся неврологической патологией у взрослых является острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). На фоне ОНМК возникает периферический и вестибулярный синдромы с сопутствующим нистагмом. Центральный вестибулярный синдром обусловлен поражением различных структур мозга и сочетанием горизонтального или вертикального нистагма. Он не ослабевает при фиксации взора и сочетается с офтальмологическими признаками: диплопией, анизокорией, пареза взора, и общими проявлениями: атаксии, парезов, параличей, нарушений координации, головокружения [7].

Абдукционный нистагм – диссоциированный толчкообразный, возникает при движении глаза в сторону виска у пациентов с межъядерной офтальмоплегией.

Нистагм Брунса — горизонтальный толчкообразный при опухолях мостомозжечкового угла. При направлении взора в сторону повреждения наблюдается высокоамплитудный нистагм, при взоре в противоположную сторону — низкоамплитудный. Направление быстрой фазы совпадает с направлением взора.

Бьющий вверх – вертикальный нистагм в первичном положении, медленная фаза которого направлена вниз, а быстрая – вверх. Возникает при поражении верхней части червя мозжечка (большой амплитуды) или продолговатого мозга (малой амплитуды). Является следствием поражения передних отделов червя мозжечка, а также диффузного поражения ствола

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

головного мозга при энцефалопатии Вернике, менингите или в результате побочного действия лекарственных препаратов.

Бьющий вниз — вертикальный толчкообразный нистагм в первичном положении глаз, медленная фаза которого направлена вверх, а быстрая – вниз. Обычно он указывает на нарушения в области шейно-черепного сочленения; при аномалиях задней черепной ямки, такие как мальформация Арнольда—Киари, рассеянный склероз, атрофия мозжечка, гидроцефалия, нарушения обмена веществ, семейная периодическая атаксия. Может возникать как токсическая реакция на прием противосудорожных препаратов [4]

Вращательный нистагм характеризуется вращательными движениями глазных яблок вокруг переднезадней оси. Наблюдается при диэнцефальном (таламическом) поражении.

Вызываемый взором нистагм часто встречается в клинической практике. Это толчкообразный нистагм, возникающий при попытке удержать глаза в эксцентрическом положении, что свидетельствует о дисфункции ствола мозга и (или) мозжечка.

Циркулярный (круговой) или эллиптический — формы маятникообразного нистагма, при которых глазное яблоко совершает движения по кругу или эллипсу. Может быть диссоциированным и односторонним. Возникает при рассеянном склерозе.

Альтернирующий периодический и не периодический нистагм - постоянные горизонтальные толчкообразные движения глаз меняют направление или через равные промежутки времени (периодический), или без определенного временного интервала (не периодический); может наблюдаться при разнообразной патологии центральной нервной системы.

Горизонтальный нистагм, как правило, наблюдают при поражении периферического отдела вестибулярного анализатора и иногда при опухолях задней черепной ямки или мальформации Арнольда—Киари. Горизонтальный нистагм, при котором быстрая фаза при приведении глазного яблока

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

происходит медленнее, чем при отведении (диссоциированный нистагм), является характерным признаком межъядерной офтальмоплегии [2,6]

Асимметричный, содружественный горизонтальный нистагм при целенаправленных движениях глазных яблок возникает в случае одностороннего поражения мозжечка и при опухолях мосто-мозжечкового угла (акустическая невринома). Частой причиной является прием седативных и противосудорожных препаратов.

Конвергирующий пульсирующий нистагм, усиливающийся при попытке поднять глаза кверху, характеризуется пульсирующими саккадическими движениями глазных яблок по направлению друг к другу. Как правило, ему сопутствуют и другие симптомы поражения задних отделов среднего мозга (синдром Парино).

Диссоциированный вертикальный нистагм. В этом случае наблюдают альтернирующие движения глазных яблок: в то время как одно глазное яблоко перемещается вверх и кнутри, другое — вниз и кнаружи. Это свидетельствует о поражении ядер ретикулярной формации среднего мозга, включая промежуточное ядро Кахаля. Возникает при опухолях, располагающихся над областью турецкого седла (краниофарингиома), травме головы и, редко, при инфарктах головного мозга и часто сочетается с битемпоральной гемианопсией.

Выделяют оптический нистагм, учитывая его связь с первичным нарушением зрения. Различают некоторые виды оптического нистагма: врожденный и раноприобретенный нистагм, латентный и манифестно-латентный нистагм, нистагм при альбинизме.

По мнению Э.С. Аветисова (1980, 2001), при рано приобретённом или врождённом нистагме страдает аппарат центрального зрения, т.е. функциональная роль центральной ямки сетчатки, и нистагм подобного рода всегда сопровождается резким снижением остроты зрения.

По данным детского глазного отделения Областной клинической больницы им. С. В. Беляева г. Кемерово, пациенты с нистагмом, которые

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

наблюдаются и проходят стационарное лечение, на фоне врожденного горизонтального толчкообразного или маятникообразного (реже) нистагма имеют сопутствующую патологию в виде частичной атрофии зрительного нерва или патологии сетчатки (в области макулы). В этом случае нистагм связан с глазной патологией и сопровождается низкой остротой зрения, в диапазоне от 0,1 до 0,3-0,5. Однако, по мнению J. P. Kelly и соавторов (2018г.), нистагмоидная депривация не является причиной, препятствующей развитию остроты зрения в критический период созревания зрительной системы. Первичный фактор, сдерживающий повышение остроты зрения, находится выше сетчатки, возможно — в зрительной коре головного мозга

Выводы

Глазные симптомы могут быть проявлениями различной патологии, поэтому необходимо выходить за рамки шаблонного офтальмологического мышления. На этапе осмотра врач должен понимать, что патологическая подвижность глазного яблока может быть обусловлена не только изолированным процессом в глазодвигательных мышцах или отделах глазного яблока, но и повреждением других структур организма, в том числе неврологических нарушений, несущих за собой серьезные последствия

Библиографический список:

1. Гусев Е. И. Неврология: национальное руководство. 2-е изд. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.
2. Егоров Е. А. Офтальмоневрология / Е. А. Егоров, В. П. Еричев, А. Ф. Смакотина — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 320 с.
3. Замерград М. В. Нистагм: алгоритм топической диагностики / М. В. Замерград // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2015. — Т. 7, № 2. — С. 74–80.

4. Иванова Н.Е. Нистагм при мальформации Арнольда–Киари / Н. Е. Иванова, Л. В. Вишнякова // Вестник офтальмологии. — 2020. — Т. 136, № 3. — С. 45–50.
5. Ключников С.А. Глазодвигательные расстройства в практике невролога / Ключников С. А., Азиатская Г.А. – Нервные болезни – 2015. – №4 с. 45-26
6. Парфенов В.А. Межъядерная офтальмоплегия и абдукционный нистагм / В. А. Парфенов, М. В. Замерград., О. А. Мельников // Неврологический журнал. — 2014. — № 2. — С. 12–16.
7. Сергеев Д.Ю. Головокружение и нистагм при остром нарушении мозгового кровообращения / Д. Ю. Сергеев, В. А. Парфенов // Неврологический журнал. — 2018. — Т. 23, № 4. — С. 178–184.
8. Сучалкина А. Ф. Математическое моделирование двухфазных, нистагменного типа, движений глаз: дисс. ... к-та физ.-мат. наук: 01.02.01. — М., 2014. — 164 с.