

Бурдаков В.В., Севастьянова Ю.С.

## Коррекция головокружения у больных с дисциркуляторной энцефалопатией различного генеза

Кафедра неврологии института последипломного образования Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Оренбург

Burdakov V. V., Sevastyanova Yu.S.

### Correction of dizziness for patients with дисциркуляторной энцефалопатией of different genesis

#### Резюме

Статья посвящена изучению влияния ряда вазоактивных препаратов на изменение параметров головокружения и церебральной гемодинамики у больных дисциркуляторной энцефалопатией атеросклеротического, гипертонического и смешанного генеза. Определена сравнительная эффективность таких вазоактивных препаратов как бетасерк, кавинтон, трентал при коррекции головокружения и изменений церебральной гемодинамики.

**Ключевые слова:** терапия, головокружение, дисциркуляторная энцефалопатия, бетасерк, кавинтон, трентал

#### Summary

Article is devoted to studying of influence of vasoactive drugs in the change of preparations on change of parameters of dizziness and cerebral haemo dynamics at patients with discirculatory encephalopathy of the atherosclerotic, hypertensive and mixed genesis. Determined the relative effectiveness of these vasoactive drugs as Betaserk, cavinton, trental the correction of dizziness and changes in cerebral hemodynamics.

**Key words:** dizziness, encephalopathy, therapy, betaserk, cavinton, trental

#### Введение

Головокружение является одним из наиболее частых симптомов цереброваскулярной патологии, снижающим качество жизни и трудоспособность пациентов, создающим существенные трудности в процессе их медико-социальной реабилитации [1],[3]. Головокружение у этой категории больных нередко связано с энцефалопатическими изменениями обусловленными хронической сосудисто-мозговой недостаточностью, преимущественно локализованной в вертебро-базилярной системе [3], [5]. Основными причинами возникновения головокружения у больных с дисциркуляторной энцефалопатией являются генерализованный атеросклеротический процесс, артериальная гипертензия и их сочетания [2], [4]. Отмеченная связь вестибулярных и цереброваскулярных нарушений диктует необходимость изучения влияния различных вазоактивных препаратов на параметры головокружения и изменения церебральной гемодинамики у больных с дисциркуляторной энцефалопатией различного генеза для разработки способов их оптимальной коррекции[4], [2].

**Целью** исследования явилось изучение влияния ряда вазоактивных препаратов на изменение параметров

головокружения и церебральной гемодинамики у больных дисциркуляторной энцефалопатией атеросклеротического, гипертонического и смешанного генеза.

#### Материалы и методы

В исследование включено 117 больных в возрасте от 40 до 70 лет с дисциркуляторной энцефалопатией II-ой стадии различного генеза, осложненной синдромом головокружения. В зависимости от формы дисциркуляторной энцефалопатии все больные были распределены на больных: с атеросклеротической формой ДЭ - 33 больных с головокружением и 11 больных без головокружения (подгруппа контроля); гипертонической формой ДЭ - 46 пациентов с головокружением и 17 больных без головокружения; с смешанной формой ДЭ - 38 пациентов с головокружением и 11 больных без головокружения. Контрольная группа составила 39 больных с ДЭ аналогичного генеза, не сопровождающейся головокружением. Критериями исключения из исследования являлись нарушения ритма сердца, бронхиальная астма, хронические заболевания пищеварительной системы.

Все больные в течение 28 дней получали лечение вазоактивными препаратами: 33 больных бетасерк в дозе 8 мг 3 раза в день; 46 больных кавинтон в дозе 5 мг 3 раза в день; 38 больных трентал в дозе 20 мг 3 раза в день.

Всем больным проведено неврологическое, общеклиническое и инструментальное обследование до и после лечения. Состояние церебрального кровотока изучалось с помощью реоэнцефалографии (РЭГ) на реографе Р4-02 (Россия) и ультразвуковой доплерографии интракраниальных и экстракраниальных сосудов (УЗДГ) с помощью доплерографа Sonicaid Vasoflo 4, фирмы Oxford Sonicaid Ltd, Chichester, W Sussex (Англия): регистрацией линейной скорости кровотока и его направления в магистральных сосудах. Для регистрации РЭГ использовались фронтально-мастоидальные (FM) и окципито-мастоидальные (OM) отведения. Первые отражают кровенаполнение преимущественно бассейна средних церебральных артерий, вторые - интракраниального отдела бассейна вертебральных артерий.

Выраженность головокружения оценивали по критериям Международной классификации нарушения функций: 0 - нет (никаких, ничтожные), 5 баллов - легкие (незначительные, слабые), 10 баллов - умеренные (средние, значимые), 15 баллов - тяжелые (высокие, интенсивные), 20 баллов - абсолютные (полные). Длительность головокружения оценивалась по модифицированной шкале И.Я. Калиновской: 0-отсутствие, 5 баллов - мгновенные (секунды), 10 баллов - кратковременные (минуты, часы), 15 баллов - длительные (дни), 20 баллов - очень продолжительные (недели). Частота головокружения характеризовалась по 20 бальной шкале [4]. Наличие головокружения устанавливалось со слов больного и путем проведения провокационных проб: ортостатической (ОСП), гипервентиляции в течение 3 минут, резких поворотов при ходьбе, проб Вальсальвы (ПВ), Нилени-Барани (ПНБ) (на позиционный нистагм), Ромберга (ПР), Бабинского-Вейля (ПБВ), Унтерберга (ПУ).

Наличие каждой провокационной пробы оценивалось в 1 балл. За основу оценки характеристики головокружения взят разработанный нами интегральный показатель головокружения (ИПГ) - сумма баллов всех признаков. Эффективность коррекции головокружения используемыми в лечении препаратами определялась по уменьшению ИПГ, который оценивался в период, предшествующий лечению, и после лечения.

Статистическая обработка материала проводилась общепринятыми методами вариационной статистики с определением достоверности различий по критерию Стьюдента.

## Результаты и обсуждение

У больных с дисциркуляторной энцефалопатией II-ой стадии, как страдающих головокружением, так и не имеющих его, выявляются достоверные изменения, по сравнению с нормальными значениями, всех показателей ультразвуковой доплерографии и реоэнцефалографии; причем при разных формах заболевания параметры церебральной гемодинамики меняются односторонне,

но в неодинаковой степени: при атеросклеротической форме более выражено снижение скорости кровотока, пульсового кровенаполнения и эластичности сосудистой стенки магистральных сосудов, а при гипертонической - повышение сопротивления сосудов среднего и мелкого калибра, тонуса вен; при смешанной форме изменения церебральной гемодинамики сочетают особенности обеих форм.

При корреляционном анализе, установлена слабая и умеренная связь показателей головокружения с изменениями церебральной гемодинамики. В частности при атеросклеротической и гипертонической формах ДЭ параметры головокружения коррелировали с линейной скоростью кровотока и периферическим сопротивлением сосудов мелкого и среднего калибра, тонусом вен преимущественно вертебро-базиллярного бассейна, а при смешанной форме ДЭ - с изменением гемодинамики в сосудах каротидного и вертебробазиллярного бассейнов (КБ, ВВБ) с параметрами периферического сосудистого сопротивления и эластичностью стенок магистральных сосудов.

Анализ результатов лечения головокружения у больных с атеросклеротической формой ДЭ показал, что после применения курса бетасерка, кавинтона, трентала у большинства больных значения ИПГ достоверно уменьшились (таблица 1). Только у 10% больных, получавших бетасерк, остались легкие редкие мгновенные головокружения в сочетании с положительными ОСП, ПВ функциональными пробами на головокружение. У больных, получавших кавинтон, в 46% случаев сохранялись легкие редкие мгновенные головокружения в сочетании с положительной пробой Ромберга. После применения курса трентала головокружения сохранялись у 64% больных, у более чем половины этих больных отмечались ОСП и ПБВ, а также мгновенные и кратковременные головокружения.

Изменения церебральной гемодинамики после лечения бетасерком характеризовались увеличением скорости кровотока, эластичности сосудистой стенки, уменьшением периферического сопротивления преимущественно в артериях ВВБ, а при лечении кавинтоном и тренталом - преимущественно в каротидных артериях. Вместе с тем последние два препарата способствовали увеличению периферического сосудистого сопротивления в бассейнах наружной сонной артерии и тонуса венах полушарий головного мозга. Трентал повышал венозный тонус в левой части ВВБ и периферическое сопротивление в экстракраниальных отделах позвоночных артерий (ПА).

После применения курса бетасерка у больных с гипертонической формой ДЭ ИПГ снизился с 49,3 до 2,2 балла ( $p < 0,01$ ); головокружение сохранялось у 13% больных, в том числе у 9% легкие и мгновенные, у 4% умеренные и кратковременные; у всех больных головокружения встречались не чаще, чем раз в неделю, у третьей части этих больных отмечались положительные ОСП, ПНБ и ПР. После лечения кавинтоном ИПГ у больных снизился с 46,6 до 13,4 баллов ( $p < 0,01$ ); головокружения выявлялись у 40% больных, в том числе у 8% тяжелые и

Таблица 1. Сравнительная эффективность вазоактивной терапии на интегральный показатель головокружения у больных с разными формами ДЭ

| Препарат | Формы ДЭ            |               |                 |               |            |               |
|----------|---------------------|---------------|-----------------|---------------|------------|---------------|
|          | Атеросклеротическая |               | Гипертоническая |               | Смешанная  |               |
|          | До лечения          | После лечения | До лечения      | После лечения | До лечения | После лечения |
| Бетасерк | 36,9±1,6            | 1,54±1,6*     | 49,3±2,2        | 2,2±1,1*      | 42,66±1,1  | 4,26±1,1      |
| Кавинтон | 38±1,6              | 9,1±1,4*      | 46,6±2,7        | 13,4±1,3*     | 41,75±1,1  | 11,9±1,1      |
| Трентал  | 37,36±1,5           | 12,1±1,5*     | 47,6±2,6        | 14,8±1,2*     | 40,54±1,2  | 17,1±1,2      |

Примечание: \* - достоверность различий значений ИПГ между группами больных получавших вазоактивные препараты ( $p < 0,05$ ).

длительные, а у остальных с одинаковой частотой - легкие и умеренные; у большинства из этих больных головокружения были редкими и отмечалась положительные ПНБ, а у одного больного ПР. После применения курса трентала ИПГ у больных снизился с 47,63 до 14,81 баллов ( $p < 0,01$ ); головокружения выявлялись у 56% больных (легкие и умеренные), у большинства редкие мгновенные и кратковременные, только у 2-х больных головокружение было более частым - 1 раз в день и у 1-го - длительным; из этих больных в единичных случаях отмечались положительные ОСП, ПР.

Бетасерк способствовал повышению скорости кровотока в левой СМА, эластичности сосудистой стенки магистральных сосудов и в правой части ВББ, снижению периферического сопротивления в левых ОСА и НСА, обеих позвоночных артериях. Кавинтон оказал достоверно благоприятное влияние на ряд показателей церебральной гемодинамики: снизились сопротивление в интракраниальных отделах обеих позвоночных артериях и периферическое сосудистое сопротивление в правых КБ и части ВББ; повысились пульсовое кровенаполнение и эластичность сосудистой стенки магистральных сосудов обеих бассейнов, но снизилась скорость кровотока в ВББ. Трентал оказал достоверно благоприятное влияние на ряд показателей церебральной гемодинамики: повысились систолическая скорость кровотока в интракраниальных отделах ПА и пульсовое кровенаполнение в левом КБ, снизились сопротивление в обеих ВСА, правой СМА и в интракраниальных отделах позвоночных артерий, однако понизилась скорость кровотока в ОСА, НСА, СМА и повысилось периферическое сосудистое сопротивление в правой части ВББ.

После применения курса бетасерка ИПГ у больных со смешанной формой ДЭ снизился с 42,66 до 4,26 баллов ( $p < 0,01$ ); головокружения отмечались только у 20% больных, всегда легкие, у двух третей из них головокружения были кратковременными и редкими, а у остальных - мгновенными. 1 раз в неделю и реже, у одной трети из этих больных положительными были ОСП, ПВ, ПР. После применения курса кавинтона ИПГ у больных снизился с 41,75 до 11,96 баллов ( $p < 0,01$ ); головокружения сохранялись у 42% больных, были легкими или умеренными, мгновенными и кратковременными, сопровождалась положительными ОСП, ПНБ, ПР, только у одного больного - ГВ. После лечения тренталом ИПГ у больных снизился с 40,54 до 17,1 баллов ( $p < 0,01$ ); головокруже-

ния выявлялись у 64% больных, примерно с одинаковой частотой легкие редкие кратковременные и умеренные длительные, меньше, чем у половины больных отмечались положительные ПВ, ПР и в единичных случаях - ОСП.

Бетасерк в этой группе больных способствовал повышению систолической скорости кровотока в обеих позвоночных артериях, эластичности сосудистой стенки магистральных сосудов и пульсового кровенаполнения в каротидных и вертебробазилярных бассейнах, снижению периферического сосудистого сопротивления и венозного тонуса в левом КБ и правом ВББ. Кавинтон оказал влияние на повышение скорости кровотока в левых ОСА и НСА, обеих ПА, пульсового кровенаполнения и эластичность сосудистой стенки магистральных сосудов в обоих бассейнах, снижение сопротивления в СМА, периферическое сосудистое сопротивление и венозный тонус в КБ. Трентал оказал достоверно благоприятное влияние на повышение диастолической скорости кровотока в СМА, эластичность сосудистой стенки магистральных сосудов в ВББ, снижение сопротивления в СМА и в интракраниальных отделах ПА.

Таким образом, при сравнительном анализе влияния вазоактивных препаратов на параметры головокружения у больных с атеросклеротической, гипертонической и смешанной формами ДЭ более эффективным препаратом оказался бетасерк, который благоприятно влиял на большинство показателей церебральной гемодинамики в ВББ. Умеренным влиянием на головокружение отличался кавинтон и наименее эффективным в коррекции головокружения при ДЭ был трентал.

Все три препарата оказывали похожее, но не однонаправленное влияние на различные показатели церебральной гемодинамики; при этом действие бетасерка и кавинтона по ряду параметров было близким, а трентала существенно отличалось. Так бетасерк и кавинтон повышали эластичность каротидных и позвоночных артерий, а трентал только позвоночных артерий. Бетасерк и кавинтон способствовали увеличению пульсового кровенаполнения в обоих бассейнах, а трентал, напротив, уменьшал его значения в ВББ. При лечении бетасерком периферическое сосудистое сопротивление и венозный тонус снижались в обоих бассейнах, - кавинтоном - только в КБ, а трентал, напротив, повышал периферическое сосудистое сопротивление в сосудах обоих бассейнов. Можно отметить, что исследуемые препараты в одних сосудистых

системах повышали значения мозгового кровотока, а в других снижали, при этом кровоток в ВББ лучше других препаратов оптимизировал бетасерк.

Изучаемые препараты, по нашим наблюдениям, оказывали неоднозначное влияние на отдельные показатели церебральной гемодинамики при разных формах ДЭ, но при тщательном изучении динамики всех параметров мозгового кровообращения можно выявить некоторые особенности.

При атеросклеротической форме ДЭ бетасерк оказал благоприятное влияние на некоторые показатели церебральной гемодинамики в вертебро-базиллярном бассейне, но увеличил венозный тонус в обоих бассейнах и периферическое сопротивление в экстракраниальных сосудах. Поэтому при атеросклеротической форме у больных с высокими показателями венозного тонуса следует осторожно применять бетасерк, при несильных головокружениях лучше заменить его на трентал или кавинтон которые в меньшей степени, чем бетасерк, повышали венозный тонус.

При гипертонической форме ДЭ три изучаемых препарата во многом идентично влияли на показатели церебральной гемодинамики. Следует иметь ввиду, что они снизили кровоток в большинстве сосудов обоих бассейнов; кроме того бетасерк и кавинтон повысили тонус сосудов среднего и мелкого калибра в обоих бассейнах и сопротивление в сосудах каротидного бассейна, а трентал повысил периферическое сосудистое сопротивление в правой части ВББ и понизил эластичность левой позвоночной артерии.

При смешанной форме дисциркуляторной энцефалопатии бетасерк и кавинтон оказали идентичное действие на показатели церебральной гемодинамики, бетасерк лучше других препаратов корригировал кровоток

в ВББ и в большей степени благоприятно влиял на ряд других параметров церебральной гемодинамики.

Резюмируя, необходимо отметить, что препаратом выбора для коррекции головокружения при ДЭ является бетасерк. Однако, у больных с высокими значениями периферического сопротивления артерий и вен требуется осторожность в применении бетасерка. При несильных головокружениях таким больным можно рекомендовать трентал, а при сбалансированном мозговом кровотоке лучше применять кавинтон.

## Заключение

Из трех препаратов (бетасерк, кавинтон, трентал) значительно более эффективным для коррекции головокружения при всех формах дисциркуляторной энцефалопатии является бетасерк ( $p < 0,01$ ); кавинтон несколько эффективнее трентала при атеросклеротической и гипертонической формах заболевания ( $p < 0,05$ ).

Каждый препарат может оказать неоднозначное (как благоприятное, так и неблагоприятное) влияние на отдельные показатели церебральной гемодинамики, поэтому необходим индивидуальный подход к коррекции головокружения у конкретного больного с дисциркуляторной энцефалопатией. Препаратом выбора для этой цели является бетасерк, но следует учитывать особенность его действия на параметры церебрального кровообращения - возможность повышения сопротивления тонуса вен и артерий мелкого и среднего калибра. ■

*Бурдаков В.В., Севастьянова Ю.С., Кафедра неврологии института последипломного образования ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, г. Оренбург.*

## Литература:

1. Голубев В.Л. Головокружение. /В.Л.Голубев//Лечение нервных болезней. - 2003.-№3- С.3-9.
2. Варакин Ю.Я., Горностаева Г.В. Головокружение при начальных проявлениях цереброваскулярной патологии. /Ю.Я. Варакин, Г.В. Горностаева// Атмосфера. Нервные болезни. -2011.-№1.-С. 1-14
3. Верещазин Н.В. Недостаточность кровообращения в вертебрально-базиллярной системе /Н.В.Верещазин // Consilium Medicum. - 2003. - 5(2). -С.4.
4. Маркин С.П. Диагностика и лечение головокружений/ Маркин С.П.-М., Воронеж: ИПФ «Воронеж», 2006.- С 58-61.
5. Парфенов В.А. Головокружение: диагностика и лечение, распространенные диагностические ошибки /В.А.Парфенов, М.В. Замерград, О.А. Мельников.-М: МИА, 2009.- 152с