

11. Валиев О.М. Циркадные ритмы артериального давления у гипертензивных больных и хронотерапия бета-блокаторами /О.М. Валиев, Ш.И. Исмаилов // 3-я Всесоюзная конференция на по хронобиологии и хрономедицине.- Москва-Ташкент, 1990.-С.74.
12. Беляев С.Д. Преимущества хронотерапии капотеном больных гипертонической болезнью в амбулаторных условиях / С.Д. Беляев, Р.М. Заславская.- Тер. архив.-2002.- №1.-С.18-21.

Резюме

ХРОНОБИОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ДО ТЕРАПІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ В КОМБІНАЦІЇ З ОЖИРІННЯМ

Потяженко М.М., Люлька Н.О., Шепітько К.В.,
Соколюк Н.Л., Гаєвський С.О., Яруліна Д.Б.

Вивчалися циркадні зміни артеріального тиску у хворих на артеріальну гіпертензію. Оцінювався антигіпертензивний ефект амлодіпіну при лікуванні в режимі хронотерапії. Розроблена схема призначення антигіпертензивних препаратів з урахуванням індивідуального добового профілю артеріального тиску.

Ключові слова: артеріальна гіпертензія, ожиріння, циркадні ритми, хроноterapia.

Стаття надійшла 24.02.2011 р.

THE CHRONOBIOLOGY APPROACH TO THERAPY OF THE ARTERIAL HYPERTENSIA IN THE COMBINATION WITH ADIPOSITY

Potyazhenko M.M., Lulka N.A., Shepitko K.V.,
Sokolyuk N.L., Gayevskij S.O., Jarulina D.B.

Were studied circadian changes of arterial pressure at patients with arterial hypertension. Was estimated antihypertension effect of Amlodipine at treatment in chronotherapy mode. Was developed the prescription scheme of antihypertension drugs based on individual daily profile of arterial pressure.

Key words: arterial hypertension, adiposity, circadian rhythm, chronotherapy.

УДК 612.824 : 616.28-008.14 + 617.75– 053.5

Л.В. Редька, С.В. Думалей
Херсонський державний університет, м. Херсон

СОСТОЯНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У ДЕТЕЙ С СЕНСОРНЫМИ ДЕФЕКТАМИ

Установлено, что при сенсорном дефекте наблюдаются изменения мозгового кровотока, которые могут быть как неспецифическими, так и модально-специфическими. Наибольших изменений претерпевает церебральная гемодинамика в вертебро-базиллярном бассейне и правой гемисфере.

Ключевые слова: слабовидящие и слабослышащие дети, мозговое кровообращение

Работа выполнена в рамках научно-исследовательской темы лаборатории психофизиологии Херсонского государственного университета «Исследование физиологических показателей функциональных систем людей с особыми потребностями» (№ государственной регистрации 0105U007479).

Стабильность церебральной гемодинамики является важнейшим условием обеспечения жизнедеятельности живой системы. Помимо общих функциональных связей с основными параметрами системной гемодинамики мозговая гемоциркуляция обладает собственными регуляторными механизмами, включающимися в управление церебральной гемодинамикой и обеспечивающими выживание и функционирование мозговых структур в различных условиях внешней и внутренней среды организма [1]. Ауторегуляция осуществляется преимущественно миогенными механизмами (эффект Бейлиса), т.е. непосредственными сократительными реакциями гладких мышц мозговых сосудов в ответ на разную степень их растяжения внутрисосудистым давлением. Метаболические механизмы включаются при химической регуляции мозгового кровообращения, когда изменяется газовый состав крови и мозговой ткани. Сочетание структурного и функционального подходов к изучению проблем мозгового кровообращения сформировало физиологические основы управления кровоснабжением мозга, включающие миогенный, метаболический и нейрогенный контуры. Изложенное позволяет выдвинуть предположение о том, что ограничение сенсорной афферентации будет находить свое отражение в изменениях параметров церебральной гемодинамики в результате изменения уровня метаболической активности различных проекционных и ассоциативных зон коры больших полушарий головного мозга [6, 7].

В последние годы отмечается значительный рост числа детей с сенсорными дефектами во всех странах мира, что затрудняет их психофизическое развитие и дальнейшую социально-трудовую адаптацию. Необходимость исследования состояния мозгового кровотока у детей с сенсорными дефектами, особенно, с нарушениями зрения и слуха, обусловлена функциональной взаимозависимостью между состоянием мозгового кровотока и функциональной активностью зрительной и слуховой анализаторных систем. Анализ литературных источников, свидетельствует о наличии сравнительных работ, в которых анализируется биоэлектрическая активность головного мозга детей со зрительными и слуховыми дефектами. Отмечается, что указанные

сенсорные дефекты приводят к доминированию медленно-волновых компонентов ЭЭГ, уменьшению мощности альфа-ритма, увеличению частоты выявления пароксизмальных комплексов при проведении пробы с гипервентиляцией, к усвоению ритма фото- или фоно-стимуляции на более низкой частоте по сравнению с детьми I-II групп здоровья [2–5]. Это свидетельствует о замедлении темпов созревания коры больших полушарий головного мозга в условиях ограниченного сенсорного притока, что указывает на необходимость разработки коррекционно-развивающих и реабилитационных программ.

Целью работы было обобщение и систематизация результатов многолетних экспериментальных исследований мозгового кровообращения у детей с сенсорными дефектами, проведенных в лаборатории психофизиологии Херсонского государственного университета под руководством профессора Шмалей С.В.

Материал и методы исследования. В статье представлена сравнительная характеристика показателей церебральной гемодинамики слабослышащих и слабовидящих детей 7–11 лет. В качестве контрольной группы отобраны практически здоровые дети (I-II группы здоровья).

Оценка параметров мозгового кровообращения производилась в фронто-мастоидальном и масто-окципитальном отведениях на реографе 4РГ-2М соединенным с персональным компьютером через цифровой преобразователь. Достоверность различий в показателях церебральной гемодинамики слабослышащих, слабовидящих детей и контрольной группы определялась на основании t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что показатель периферического сопротивления сосудистого русла (В/А) в условиях сенсорного дефекта изменяется в зависимости от модальности нарушенной аналитической системы (табл.). Так, у слабослышащих детей данный показатель имеет тенденцию ($p > 0,05$) к снижению (на 0,87% в FMs, 2,86% в OMd и на 3,49% в OMs), тогда как у слабовидящих детей – тенденцию к повышению (на 4,54% в FMd ($p > 0,05$), 0,87% в FMs ($p < 0,05$) и на 7,47% в OMd ($p > 0,05$)) по сравнению с контрольной группой. Слабовидящие дети характеризуются более высокими показателями периферического сопротивления сосудистого русла, особенно в вертебро-базилярном бассейне правой гемисферы ($p < 0,001$).

Таблица

Реоэнцефалографические показатели детей младшего школьного возраста с разномодальными сенсорными дефектами (M±m)

| Показатели | Слабослышащие дети (n 95) | | Контрольная группа (n 80) | | Слабовидящие дети (n 74) | |
|----------------------------------|---------------------------|-----------------|---------------------------|------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | Правая гемисфера | Левая гемисфера | Левая гемисфера | Правая гемисфера | Правая гемисфера | Левая гемисфера |
| Фронто-мастоидальное отведение | | | | | | |
| В/А, % | 88,48±1,28 | 87,98 ± 1,13 | 88,08 ± 1,27 | 87,21±1,21 | 92,52 ± 1,6 | 88,95 ± 1,06 |
| I/A, % | 78,35±1,25 | 77,6 ± 1,21 | 78,94 ± 1,24 | 77,33±1,14 | 85,6 ± 1,6 ^{***} | 80,65 ± 1,14 |
| Д/А, % | 81,56±1,21 ^{**} | 83,59 ± 1,21 | 84,03 ± 1,2 | 82,66±1,21 | 91,94 ± 1,38 ^{***} | 86,12 ± 0,93 |
| ВОА, % | 9,32±0,71 ^{**} | 12,740,85 | 8,94 ± 0,71 | 7,65±0,60 | 7,76 ± 2,23 | 12,77 ± 1,44 ^{**} |
| А, Ом/с | 0,22±0,01 | 0,22 ± 0,004 | 0,21 ± 0,01 | 0,21±0,01 | 0,19 ± 0,01 ^{**} | 0,22 ± 0,01 |
| F, Ом/с | 0,48±0,02 | 0,48 ± 0,02 | 0,46 ± 0,02 | 0,46±0,02 | 0,46 ± 0,01 | 0,51 ± 0,02 |
| Окципито-мастоидальное отведение | | | | | | |
| В/А, % | 88,09±1,03 | 90,95 ± 1,37 | 89,77 ± 1,71 | 86,28±1,21 | 98,42 ± 1,71 ^{***} | 89,63 ± 0,93 |
| I/A, % | 77,07±1,06 | 77,41 ± 2,06 | 79,30 ± 1,74 | 76,03±1,22 | 89,94 ± 1,67 ^{***} | 78,1 ± 0,99 |
| Д/А, % | 82,46±0,89 ^{**} | 88,37 ± 1,31 | 84,30 ± 1,76 | 79,63±1,15 | 100,33 ± 1,77 ^{***} | 91,65 ± 1,15 ^{***} |
| ВОА, % | 10,05±0,58 | 11,47 ± 0,84 | 15,12 ± 1,45 | 13,28±1,08 | 22,27 ± 2,02 ^{***} | 15,86 ± 2,13 |
| А, Ом/с | 0,25±0,01 ^{**} | 0,23 ± 0,01 | 0,22 ± 0,01 | 0,21±0,01 | 0,15 ± 0,005 ^{***} | 0,19 ± 0,01 [■] |
| F, Ом/с | 0,64±0,02 ^{***} | 0,61 ± 0,02 | 0,56 ± 0,02 | 0,51±0,02 | 0,41 ± 0,02 ^{***} | 0,47 ± 0,02 [■] |

Примечание: достоверные отличия с показателями [■] – контрольной группы, * – слабослышащих детей при [■](*) – $p < 0,05$, [■](**) – $p < 0,01$, [■](***) – $p < 0,001$.

Периферическое сопротивление сосудистого русла в значительной степени определяется тоническими характеристиками микроциркуляторного русла сосудистого бассейна. В связи с этим целесообразным является анализ показателей тонуса артериол и венул. Тонус артериол слабослышащих детей в обоих исследуемых сосудистых бассейнах практически не изменяется по сравнению с аналогичными показателями детей контрольной группы, хотя отмечается тенденция к его снижению ($p > 0,05$). У слабовидящих детей, наоборот отмечается выраженное повышение тонуса артериол в правой гемисфере каротидного бассейна (на 8%, $p < 0,01$) и вертебро-базилярного бассейна (на 12,53%, $p < 0,001$) по сравнению с контрольной группой. В левой гемисфере эти изменения были невыраженными и носили разнонаправленный характер. Отметим, что тонус артериол у слабовидящих детей выше, чем у слабослышащих детей: на 7,25% в FMd ($p < 0,01$), 3,32% в FMs ($p > 0,05$), 12,87% в OMd ($p < 0,001$) и на 2,08% в OMs ($p > 0,05$). У слабослышащих детей отмечается снижение тонуса венул во всех изучаемых сосудистых бассейнах по сравнению с контрольной группой, которое более выражено в правой гемисфере ($p < 0,01$). У слабовидящих же детей отмечается выраженное повышение тонуса венул в каротидном бассейне правой гемисферы ($p < 0,01$) и вертебро-базилярном бассейне обеих гемисфер ($p < 0,01$). Следовательно, тонус венул слабовидящих детей значительно превышает аналогичные показатели у слабослышащих детей в указанных сосудистых бассейнах ($p < 0,001$). Показатель венозного оттока также изменяется в зависимости от модальности сенсорного дефекта: при нарушении слуха – снижается, а при нарушении зрения – повышается.

Наиболее выраженное снижение показателя венозного оттока отмечается у слабослышащих детей в каротидном бассейне правой гемисферы (на 3,42% $p < 0,01$), а наиболее выраженное повышение показателя венозного оттока – в правой гемисфере вертебро-базилярного бассейна слабовидящих детей (на 10,8%, $p < 0,001$). Выявлено

достоверное увеличение показателя венозного оттока у слабовидящих детей по сравнению с слабослышащими детьми в левой гемисфере каротидного бассейна ($p < 0,01$) и правой гемисфере вертебро-базиллярного бассейна ($p < 0,001$). У слабослышащих детей изменений в величине пульсового кровенаполнения артериального русла каротидного бассейна не выявлено, тогда как в вертебро-базиллярном бассейне наблюдались разнонаправленные изменения: в правой гемисфере – повышение на 0,02 Ом ($p < 0,05$), а в левой гемисфере – снижение на 0,01 Ом ($p > 0,05$). У слабовидящих детей, за исключением каротидного бассейна левой гемисферы, отмечается выраженное снижение пульсового кровенаполнения артериального русла ($p < 0,05$), особенно в вертебро-базиллярном бассейне. Между слабослышащими и слабовидящими детьми по величине пульсового артериального кровенаполнения, достоверные различия выявлены только в вертебро-базиллярном бассейне правой гемисферы (снижение на 0,1 Ом, $p < 0,001$), хотя в остальных отведениях отмечалась аналогичная тенденция. Показатели объемной скорости кровотока изменялись аналогично показателям пульсового кровенаполнения артериального русла.

Зачисление

При сенсорном дефекте наблюдаются изменения мозгового кровотока, которые могут быть как неспецифическими, так и модально-специфическими; к модально-специфическим изменениям мозгового кровотока при слуховом сенсорном дефекте следует отнести повышение пульсового кровенаполнения артериального русла и объемной скорости кровотока в вертебро-базиллярном бассейне правой гемисферы на фоне снижения тонуса венул каротидного и вертебро-базиллярного бассейна правой гемисферы, а также показателя венозного оттока в каротидном бассейне правой гемисферы; к модально-специфическим изменениям мозгового кровотока при зрительном сенсорном дефекте следует отнести снижение пульсового кровенаполнения артериального русла и объемной скорости кровотока на фоне повышения тонуса сосудов микроциркуляторного русла, периферического сопротивления сосудистого русла, показателя венозного оттока, особенно в вертебро-базиллярном бассейне. К неспецифическим изменениям церебральной гемодинамики при сенсорных дефектах следует отнести большую вовлеченность в патологический процесс правой гемисферы и вертебро-базиллярной системы.

Перспективы дальнейших разработок в данном направлении. Выявленные специфические модальные изменения церебральной гемодинамики при сенсорных дефектах указывают на необходимость создания разновекторных реабилитационных и коррекционно-развивающих программ для детей с нарушениями слуха и зрения. Дальнейшие исследования могут быть направлены на выяснение компенсаторных механизмов регуляции мозгового кровообращения при сенсорных дефектах на разных этапах онтогенетического развития.

Литература

1. Гасюк О.М. Взаємозв'язок психофізіологічних функцій з показниками серцево-судинної та респіраторної систем у дітей молодшого шкільного віку із слуховою деривацією : дис. ... канд. біол. наук : 03.00.13 / Гасюк Олена Миколаївна. – Київ, 2004. – 173 с.
2. Кураев Г.А. Исследование активности структур центральной нервной системы слабовидящих детей на основе анализа ЭЭГ, омега-потенциала и состояния слуховой системы / [Кураев Г.А., Бахтин О.М., Иваницкая Л.Н. и др.] // Валеология. – 2003. – № 4. – С. 38 – 42.
3. Рожкова Л.А. Использование электроэнцефалографии для оценки функционального состояния мозга детей и подростков при сенсорных нарушениях и их коррекция / Рожкова Л.А. // Дети с проблемами в развитии (комплексная диагностика и коррекция) / Под ред. Л.П. Григорьевой. – М.: ИКЦ «Академкнига». – 2002. – С. 158 – 207.
4. Хацуков Б.Х. Зависимость электрической активности затылочных и лобных долей коры головного мозга, функции зрительного анализатора от кровоснабжения и обеспечения кислородом / Хацуков Б.Х., Колчинская А.З. // Физиологичний журнал. – 2000. – Т. 46, № 6. – С. 45 – 53.
5. Тарасова О.О. Електрична активність головного мозку приглухуватих дітей молодшого шкільного віку: автореф. дис... канд. біол. наук: 03.00.13 / О.О. Тарасова; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. — К., 2008. — 20 с.
6. Щербина Т.І., Редька І.В. Особливості церебральної гемодинаміки дітей молодшого шкільного віку з вадами зору // Матер. IV міжнар. наук.-практ. конф. “Культура здоров'я як предмет освіти”. – Херсон: Персей, 2004. – С.308-311.
7. Щербина Т.І. Физиологічні особливості функціонування серцево-судинної та дихальної систем у слабозорих дітей молодшого шкільного віку: дис. ... канд. біол. наук : 03.00.13 / Щербина Тетяна Ігорівна. – Харків, 2005. – 168 с.

Резюме

**СТАН МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ У ДТЕЙ ІЗ
СЕНСОРНИМИ ДЕФЕКТАМИ**

Редька І.В., Шмалей С.В.

Встановлено, що при сенсорному дефекті спостерігаються зміни мозкового кровоотоку, які можуть бути як неспецифічними, так і модально-специфічними. Найбільших змін зазнає церебральна гемодинаміка у вертебро-базиллярному басейні і правій гемісфері.

Ключові слова: слабозорі та слабочуючі діти, мозковий кровообіг.

Стаття надійшла 24.02.2011 р.

CONDITION OF BRAIN BLOOD CIRCULATION AT CHILDREN WITH SENSORY DEFECTS

Redka I.V., Shmalyey S.V.

Sensory defect is accompanied by variations of a brain blood-groove which can be both nonspecific, and modal-specific. The greatest variations undergoes cerebral hemodynamics in vertebro-basilar area and right hemisphere.

Keywords: visually impaired and children with hearing defect, brain blood circulation.

УДК 616.716. 4 – 001.5 – 089.84

І.І. Дзаченко, Н.І. Міланська
ВДНЗ України „Українська медична стоматологічна академія” м. Іллічав, Дніпропетровська державна
медична академія, м. Дніпропетровськ

**НЕДОЛІКИ В ДІАГНОСТИЦІ ТА ЛІКУВАННІ ПЕРЕЛОМІВ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ В МЕЖАХ
ЗУБНОГО РЯДУ ДРОТЯНИМИ ШИНАМИ**

Проведено ретроспективний аналіз історій хвороб пацієнтів з переломами нижньої щелепи в межах зубного ряду та їх рентгенологічних плівок. На підставі узагальнення отриманих результатів виявлено ряд недоліків, що виникають при застосуванні двощелепного шинування дротяними шинами з зачіпними гачками, що слід враховувати в повсякденній клінічній практиці.

Ключові слова: перелом нижньої щелепи, лікування, недоліки.

Робота виконана в рамках науково-дослідної роботи ВДНЗ України „Українська медична стоматологічна академія”: „Розробка і вдосконалення методів діагностики, лікування, реабілітації та профілактики вроджених та набутих захворювань, дефектів та деформацій щелепно-лицевої ділянки”, (номер державної реєстрації 0105U004081).

Кількість хворих із переломами нижньої щелепи (НЩ) постійно зростає та складає 72-91% серед усіх травм кісток обличчя - слід звернути увагу що це найбільш працездатна група населення (переважний вік від 18 до 45 років) [1,3,4]. Однак, незважаючи на розвиток сучасних методів діагностики, лікування та реабілітації кількість ускладнень у хворих із переломами нижньої щелепи залишається досить високою [5,6]. Насамперед, це пов'язано з недосконалістю методів репозиції та закріплення відламків нижньої щелепи, певними медичними та соціально-економічними факторами. У цьому форматі значно підвищується роль постійного аналізу досвіду застосування існуючих методів лікування та обґрунтування оптимальних шляхів їх удосконалення.

Метою роботи було визначення недоліків в діагностиці та лікуванні хворих з переломами нижньої щелепи в межах зубного ряду.

Матеріал та методи дослідження. Ми здійснили ретроспективний аналіз історій хвороб та рентгенограм травмованих пацієнтів зі зломом НЩ в межах зубного ряду, які знаходились на лікуванні у відділенні щелепно-лицевої хірургії Дніпропетровської обласної лікарні ім. І.І. Мечникова з 1997 по 2006 роки. Діагностика травматичних ушкоджень НЩ складалась з рентгенографічного обстеження у прямій та бічній проекціях [2]. В 24 % випадків здійснювали первинне панорамне рентгенографічне дослідження, а в сумнівних і складних випадках виконували комп'ютерну томографію (КТ). Контрольне рентгенівське обстеження виконували на 3-7 добу.

Результати дослідження та їх обговорення. За десятирічний період загальна кількість хворих з переломами НЩ склала 2711 і у 668 пацієнтів (24,6%) були діагностовані однібічні переломи НЩ в межах зубного ряду, частота яких наведена в табл. 1. У більшості випадків переломи відбувались внаслідок побутової травми - до 68 %. На другому місці - травми, набуті під час ДТП (до 28%). Виробничі та спортивні травми склали однакову кількість спостережень (по 2%). Переважна більшість хворих з переломами НЩ були госпіталізовані в гострому періоді - 96 % (2603 хворих) і проліковані консервативно 2521(93%), у 190 хворих (7%) вдалися до хірургічного втручання (остеосинтезу). Консервативне лікування складалося з двощелепного шинування дротяними шинами Тігерштедта з зачіпними гачками та міжщелепною гумовою тягою - у 2244 хворих (89%). У 277 хворих (11%) шинування здійснювали стандартними стрічковими шинами Васильєва.

Таблиця 1

Частота однібічних ушкоджень нижньої щелепи

| Рік | Кількість зламів НЩ за | Кількість зламів НЩ в межах зубного ряду за рік |
|-----|------------------------|---|
|-----|------------------------|---|