

папиллярной мышцы с поражением боковой стенки, которая проявилась с дилатацией левых отделов сердца и регургитацией на митральном клапане, пролабирование створки митрального клапана более 5-6 мм.

#### Выводы

1. Высокая диагностическая значимость метода суточного мониторирования ЭКГ в выявлении аритмий у больных инфарктом миокарда свидетельствует о необходимости обязательного повторного использования этого метода регистрации ЭКГ на всем протяжении заболевания.

2. Методом суточного мониторирования ЭКГ подтверждено достоверное увеличение частоты и количества всех видов желудочковой экстрасистолии и первые часы заболевания от начала болевого приступа и на 3-й неделе заболевания с приближением к показателям 1-х суток острого периода и при передней локализации ИМ с зубцом Q при выявлении более обширного поражения ЛЖ.

3. При повторном ИМ общее число и частота выявления ЖЭ, приступов желудочковой пароксизмальной тахикардии значительно преобладало.

На фоне улучшения состояния уменьшалась частота выявления НЖЭС и ЖЭ, частых политопных и групповых экстрасистол.

4. Более благоприятные варианты изменений параметров левого желудочка, а именно КДО, КСО, дина-

мики ФВ наблюдались при интрамуральном ИМ, а прогностически неблагоприятные варианты указанных параметров наблюдались при трансмуральном ИМ с зубцом Q, что позволяет метод эхокардиографии использовать в качестве дополнительной прогностической информации.

#### Литература:

1. Абсеитова С.Р. Острый коронарный синдром. - Учебное пособие. - 2005; - 175 с.

2. Медведев М.М. Холтеровское мониторирование в определении лечебной тактики при нарушения ритма сердца. Лекция – СПб.: - 2000 - 48с.

3. Зотов Д.Д., Громов А.В. Современные методы функциональной диагностики в кардиологии. Санкт-Петербург. - 2002.

4. Lown D 1966Цит. По Исаеву И.И. Клиническая электрокардиография. – 1994 - 145 с.

5. Рябыкина Г.В. Методические рекомендации по практическому использованию холтеровского мониторирования. – Кардиология. - 2002;8:76-86

6. Информационное сообщение. Объединенный 9 конгресс Российского общества по холтеровскому мониторированию и неинвазивной электрофизиологии. Кардиология. - 2009; 5: с 120

7. Прогнозирование постинфарктного ремоделирование левого желудочка. - Кардиология 2011; 3: 5 с

УДК 616.153.922-008.61

## НАРУШЕНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

<sup>1</sup>К. Ш. Амренова, <sup>2</sup>С. М. Айтхожина, <sup>3</sup>С. А. Акитова, <sup>4</sup>К. Х. Ярулина

<sup>1</sup>Государственный медицинский университет г. Семей, <sup>2</sup>КГКП «ЦПМСП №12», г. Семей, <sup>3</sup>КГКП «МО Глубоковского района ВА с. Бобровка», <sup>4</sup>КГКП «МО Глубоковского района ВА с. Быструха»

*Нарушение церебральной гемодинамики при артериальной гипертензии занимает одну из важных проблем в ее течении, часто (34-45%) разрешающихся острым нарушением мозгового кровообращения.*

### **Артериальды гипертензиямен науқас адамдарда ми қанайналымының бұзылыстары**

*Артериальды гипертензия кезіндегі ми қанайналымының бұзылыстары оның ағамында ми қанайналымының жедел бұзылыстарына жиі әкелетін (34-45%) маңызды мәселелердің бірі болып табылады.*

### **Breach of brain of cerebral gemodinamic by patients of arterial hypertension**

*The breach of cerebral gemodinamic by arterial hypertension occupy the main of problem in course of time, after (34-45%) cloces acute breach of brain of cerebral gemodinamic.*

Нарушение церебральной гемодинамики при артериальной гипертензии занимает одну из важных проблем в течение данной болезни, часто (34-45%) разрешающихся острым нарушением мозгового кровообращения. Существуют способы определения частоты поражения сосудистой системы мозга, с определением бассейна, наиболее часто участвующего в дальнейшем развитии артериальной гипертензии. Одними из простых и доступных средств диагностики состояния церебральной гемодинамики в артериальном и венозном русле, состояния биоэлектрической функции мозга являются методы электроэнцефалографии и реоэнцефалографии. Целью исследования явилось определение сосудистых и биоэлектрических структур головного мозга, наиболее часто подверженных поражениям при артериальной гипертензии с установлением признаков и видов нарушений.

**Материалы и методы исследования.** Изучение нарушений церебральной гемодинамики проводилось комплексным исследованием больных артериальной гипертензией с использованием 16 – канальной элек-

троэнцефалографии (ЭЭГ) и реоэнцефалографии (РЕГ) с компьютерной обработкой данных фирмы «НейроСофт», РФ.

Контрольная группа состояла из практически здоровых людей в возрасте до 30 лет (n=20). I группа сравнения (артериальная гипертензия I стадии) - больные (n=40), которые отмечали повышение артериального давления до 140-150/90-100 мм.рт.ст. при рабочем давлении 110-120/70-90 мм.рт.ст. Причем повышение артериального давления происходило при выраженной физической нагрузке или сильном нервном стрессе, не чаще одного раза в два - три месяца и купировалось без медикаментозного лечения.

II группа - больные с артериальной гипертензией II стадии (n=60), у которых АД повышалось до 180/110 мм.рт.ст.

III группа – больные с артериальной гипертензией III стадии (n=75). В группу сравнения входили больные, перенесшие острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу (ОНМК).

**Результаты исследования.** При анализе результатов ЭЭГ в контрольной группе установлено, что  $\alpha$ -ритм представляет ритмические синусоидальные колебания частотой в левом полушарии  $11,4 \pm 1,1$  Гц, амплитудой до  $56,2 \pm 2,3$  мкВ, в правом полушарии частотой  $11,6 \pm 0,9$  Гц, амплитудой до  $57,4 \pm 1,8$  мкВ, веретенообразно модулированные, представленные преимущественно в задних отделах мозга ( $P < 0,05$ ). В левом полушарии наблюдался  $\beta$ -ритм, высокочастотный ( $23,4 \pm 3,1$  Гц), низкоамплитудный ( $9,7 \pm 0,7$  мкВ), в правом полушарии частота составила  $25,8 \pm 2,5$  Гц, амплитуда  $9,5 \pm 1,3$  мкВ. Ритм регистрировался в отведениях от передних отделов мозга ( $P < 0,05$ ). В двух случаях регистрировался тета ( $\theta$ )-ритм частотой  $0,8 \pm 3,1$  Гц и амплитудой  $4,6 \pm 1,9$  мкВ. Некоторые авторы допускают наличие на ЭЭГ в состоянии бодрствования  $\theta$ -волн, частотой 4-7 Гц и амплитудой менее 50 мкВ, что не свидетельствует о возникновении патологии. Альфа – ритм давал реакцию депрессии (активации) при открытых и восстанавливался при закрытых глазах. Гипервентиляция уменьшила среднюю амплитуду альфа – ритма на  $15,1 \pm 0,9\%$ , а индекс альфа – ритма в среднем увеличился на  $6,1 \pm 1,9\%$  ( $P < 0,05$ ). Доминирующая частота составила  $10,4 \pm 0,8$  Гц справа и  $10,5 \pm 2,3$  Гц слева ( $P < 0,05$ ).

Доказано, что нейродинамика мозга определяется взаимодействием синхронизирующей и активизирующей (десинхронизирующей) систем. Первая анатомически локализуется в передних отделах гипоталамуса, зрительном бугре и в каудальном стволе, ее деятельность определяет состояние расслабленного бодрствования и сна. Вторая – обеспечивает состояние бодрствования и располагается в оральных отделах ствола. Взаимоотношение анатомических систем создает оптимальные условия для функционирования головного мозга и картину ЭЭГ, которую принято называть электроэнцефалограммой здорового, бодрствующего человека или нормально организованной ЭЭГ.

В контрольной группе, ЭЭГ регистрировалась, как нормально организованная.

В I группе биоэлектрическая активность головного мозга по сравнению с контрольной группой практически не изменилась. Альфа – ритм в левом полушарии регистрировался частотой  $9,2 \pm 3,1$  Гц, амплитудой  $49,6 \pm 4,4$  мкВ, а в правом полушарии частота составила  $9,4 \pm 2,4$  Гц, амплитуда  $47,3 \pm 2,3$  мкВ. Ритм представлял собой веретенообразно – модулированные колебания, представленные преимущественно в задних отделах мозга ( $P < 0,05$ ). Регистрировался  $\beta$  – ритм, в левом полушарии - высокочастотный ( $19,7 \pm 1,2$  Гц), низкоамплитудный ( $8,4 \pm 0,4$  мкВ), в правом полушарии частотой  $20,2 \pm 2,4$  Гц, амплитудой –  $9,0 \pm 0,3$  мкВ, регистрируемый в передних отделах мозга ( $P < 0,05$ ). Волн медленного диапазона при исследовании не наблюдалось. При пробе с открытыми глазами наблюдалась депрессия альфа – ритма, при пробе с закрытыми глазами ритм полностью восстанавливался. При пробе с гипервентиляцией амплитуда альфа – ритма уменьшилась на  $18,7 \pm 9,7\%$ , а индекс увеличивался на  $7,8 \pm 1,2\%$ . Доминирующая частота составила  $9,6 \pm 1,1$  Гц справа и  $10,2 \pm 1,5$  Гц слева ( $P < 0,05$ ).

Во II группе (AG 2 стадии) произошли изменения по сравнению с контролем, свидетельствующие о вовлечении в процесс стволовых структур мозга. Наблюдается устойчивое снижение амплитуды альфа – ритма, в ряде наблюдений отмечается межполушарная асимметрия (43%,  $n = 36$  больных). Например, амплитуда в левом полушарии составляла  $35,5 \pm 2,2$  мкВ, в правом –  $27,2 \pm 1,0$  мкВ (в таблице 3 амплитуда альфа – ритма при асимметрии отмечена – 2)). Вместе с тем, происходило

увеличение амплитуды бета-ритма и появление низкоамплитудных волн медленного диапазона, что свидетельствует о появлении патологической активности наряду с некоторой необычной локализацией внешне нормальных ритмов. Необходимо отметить, что при артериальной гипертензии II стадии происходила ирритация дизэнцефальных структур, которая проявлялась повышением индекса тета-диапазона. Ирритация мезоэнцефальных структур проявлялась повышением индекса дельта-диапазона, в тех случаях, когда регистрировались  $\delta$ -и  $\theta$ -волны. Изменения в области стволовых структур проявлялись появлением билатерально-синхронных вспышек тета и дельта – волн вследствие симметричных двухсторонних связей срединных структур с корой большого головного мозга. Однако появление волн медленного диапазона ( $n=23$ ), билатерально-синхронных вспышек (12), дезорганизация альфа-ритма ( $n=18$ ), межполушарная асимметрия были тесно взаимосвязаны между собой и не проявлялись тогда, когда изменения биопотенциалов мозга не были специфичны для этих расстройств. При пробе с открытыми глазами произошла депрессия альфа-ритма:  $68,3 \pm 3,8\%$  по амплитуде и  $65,4 \pm 2,9\%$  по индексу. Доминирующая частота  $8,4 \pm 1,6$  Гц слева ( $9,7 \pm 1,3$  Гц справа). Альфа- ритм чаще (88%) доминирует в центральном СЗА1 отведении слева, в средне- височном отведении (Т4А2) справа. При закрытии глаз наблюдалось восстановление альфа – ритма до  $84,1 \pm 1,1\%$  от фоновой записи и до  $108,2 \pm 4,8\%$  от фонового индекса, что также свидетельствует о преобладании восходящей активизирующей системы, которая проявляется снижением амплитуды и повышением частоты ЭЭГ.

В III группе у больных в остром периоде нарушения мозгового кровообращения при регистрации ЭЭГ отмечено сохранность редуцированного альфа-ритма, резкое увеличение бета-колебаний, появление волн медленного диапазона и островолновой активности.

При локализации очага в глубинных отделах полушария с поражением подкорковых ядер и их связей, имеющих диффузную проекцию на кору, выявлена значительная область патологических колебаний с выраженной межполушарной асимметрией активности.

Диффузные поражения мозга проявлялись на ЭЭГ общезмозговыми изменениями и характеризовались отсутствием регулярной доминирующей активности, заменой ее полиморфной активностью, нарушением нормальной организации ЭЭГ, регистрацией диффузных патологических колебаний. В ряде случаев (26,6%) наблюдались грубые, общезмозговые изменения ЭЭГ, отличающиеся устойчивым доминированием по всем областям обоих полушарий медленных волн высокой амплитуды и эпохи при отсутствии альфа и бета – волн. При быстром нарастании развития общезмозговых изменений, обусловленным наступлением криза наблюдалась фаза нарастания частоты и амплитуды волн медленного диапазона с наличием у больных монорфных билатерально синхронных, медленных волн.

Таким образом, при проведении ЭЭГ исследования на разных стадиях артериальной гипертензии установлено, что биоэлектрическая активность головного мозга зависит от степени и локализации поражения. Ирритативные общезмозговые изменения ЭЭГ обычно коррелируют с неврологическим синдромом, проявляющимся в виде общего двигательного беспокойства, повышенной возбудимости, чувством страха, психомоторных пароксизмов как при артериальной гипертензии II стадии, так и III стадии, причем в последней стадии характер нарушений более выражен. Диффузные общезмозговые изменения ЭЭГ в виде устойчивого преобладания волн

медленного диапазона характерны для артериальной гипертензии III стадии с наличием у больного двигательной заторможенности, замедленной психической деятельностью. Выраженность изменения ЭЭГ зависит от влияния поражения на подкорковые ядра и стволовые образования и подразумевает необходимость комплексного исследования (ангиография, ЭхоЭЭГ, РЭГ) для освещения таких вопросов дифференциального диагноза, как глубина расположения гематомы, отношение ее к стволовым структурам и магистральным мозговым артериям и бассейнам.

#### Литература:

1. Акулова Ф.Д. Реография. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы: Справочник.-М., 1986.-с.340-364.
2. Зенков Л.Р., Ронкин М.А. Функциональная диагностика нервных болезней (Руководство для врачей).- 2-е изд., перераб. и доп.-М.: Медицина, 1991.- с. 423-525.
3. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы: Справочник// Под редакцией Т.С.Виноградовой.-М.: Медицина, 1986.-416 с.
4. Методика ЦГД Шрамека-Бернштайна //Critical Care Medicine, April 1990, Vol.18, N 4, p.414-418.

УДК 616.831 - 005.1 - 08

### КОМПЛЕКС РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕР У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

С. У. Абенова

КГКП «Поликлиника города Аксу», Павлодарская область, г. Аксу

#### *Ишемиялық инсульт өткерген науқастарды реабилитациялаудың шараларының кешені*

*Науқастарды реабилитациялаудың негізгі бағыты, инсультты өткергендерді белсендірілген күтім, емі, онтогенетикалық, кинезотерапия медикаментозды, гомеостазды үрдісті қамтамасыз еті.*

#### **Complex of rehabilitational measures of patients with ischemic stroke**

*Basical directions of rehabilitation of patients after stroke are: active care, treatment with moving, ontogenetical kinesiotherapy, medicamental provision of homeostasis processes.*

Общеизвестно, что острые нарушения мозгового кровообращения сопровождаются высокими показателями смертности и летальности и большим удельным весом инвалидизации среди выживших больных (80%). В нашей стране инвалидизация вследствие инсульта занимает одно из первых мест среди патологии, являющейся причиной инвалидности.

В мировой практике имеется хорошо разработанная система оказания помощи больным с инсультом, в которой большое место отводится реабилитации, в том числе и ранней. В настоящее время в Казахстане созданы и доказали свою эффективность службы ранней реабилитации в рамках сосудистых неврологических отделений. Основная цель ранней реабилитации - это профилактика образования устойчивых патологических систем или уменьшение степени выраженности их за счёт активации саногенетических механизмов и разрушения патологических систем с привлечением как медикаментозных и немедикаментозных методов воздействия.

Существует система этапной реабилитации постинсультных больных на основе интеграции стационарного, поликлинического и санаторно-курортного этапов, соответствующая трём уровням реабилитации (восстановление, компенсация и реадaptация).

Организация реабилитационной работы осуществляется выбором методов восстановительной терапии. Восстановительная терапия должна быть простой, доступной как медицинскому персоналу, так и ухаживающим за пациентом лицам. Реабилитационные мероприятия в большей степени направлены на двигательную сферу, это определяется тем, что: 1) двигательные расстройства наблюдаются более чем у 85% больных инсультом; 2) двигательные расстройства в большей степени мешают самообслуживанию; 3) двигательная функция является наиболее подвижной, она быстро нарушается при снижении мозгового кровотока и также может быстро восстанавливаться; 4) неравномерное восстановление отдельных мышц приводит к развиту патологических двигательных паттернов, что определя-

ет необходимость контроля над процессом восстановления движений; 5) на моторику можно воздействовать с периферии через интернейроны спинного мозга как методами кинезотерапии, так и сенсорными стимулами; 6) воздействие на двигательную сферу будет способствовать нормализации и других функций.

В фазе ранней мобилизации необходима организация активизирующего ухода и контроля над витальными функциями: мочеиспусканием, дефекацией, приёмом пищи. К активизирующему уходу на ранних этапах относится лечение положением: ранняя активизация, раннее использование прикроватного туалета (а не судна), постоянная проверка функции глотания, применение специально подобранной диеты, достаточного количества потребляемой жидкости, одевание компрессионных чулок.

Ранняя вертикализация больных предусматривает возвышенное положение туловища уже в первые дни пребывания больного в стационаре, возвышенное положение туловища при приёме пищи. В последующие дни поднятие головного конца кровати, присаживание больного и опускание нижних конечностей, затем-вставание с помощью медицинского персонала на 3-5 минут около кровати при лёгкой и средней тяжести ишемического инсульта.

Внимательно нужно следить за функцией глотания. При затруднении глотания кормление проводят только в положении больного сидя с опорой под спину. Очень важным является подбор консистенции пищи.

Для этапного восстановления функции мускулатуры необходима онтогенетически обусловленная кинезотерапия. Механизмы спонтанного восстановления напоминают становление моторики ребёнка в онтогенезе: сначала восстанавливается аксиальная мускулатура и проксимальные отделы конечностей, затем-дистальные и тонкая моторика.

Значительная роль в восстановительном лечении больных, перенесших инсульт, отводится медикаментозной терапии. Принципы медикаментозной терапии