

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕОДИНАМИКИ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У БЕРЕМЕННЫХ С ГИПЕРТОНИЕЙ

Камолова Диёра Жамшедовна

Эргашева Маъмура Таштемуровна

Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан

Аннотация: В данной работе рассматриваются изменения центральной геодинамики у беременных с гипертензией, а также оценка эффективности гипотензивной терапии. Исследование проводилось в клинике Самарского государственного медицинского университета, в рамках которого был проведен эхокардиографический анализ состояния сердечно-сосудистой системы у 88 беременных женщин. Полученные данные позволяют выявить структурные и функциональные изменения в центральной гемодинамике у пациенток с гипертензией и дать рекомендации по оптимизации гипотензивной терапии.

Ключевые слова: Гипертензия, беременность, центральная геодинамика, эхокардиография, гипотензивная терапия, сердечно-сосудистые изменения, оценка эффективности терапии, Эхо КГ.

Abstract: This study examines the changes in central hemodynamics in pregnant women with hypertension and evaluates the effectiveness of antihypertensive therapy. The research was conducted at the clinic of Samara State Medical University, where an echocardiographic analysis of the cardiovascular system was performed on 88 pregnant women. The data obtained allow for the identification of structural and functional changes in central hemodynamics in patients with hypertension and provide recommendations for optimizing antihypertensive therapy.

Keywords: Hypertension, pregnancy, central hemodynamics, echocardiography, antihypertensive therapy, cardiovascular changes, therapy effectiveness assessment, echocardiogram.

Цель исследования:

Оценка структурно-функциональных изменений в центральной геодинамике и исследование эффективности гипотензивной терапии у беременных женщин с гипертензией.

Материалы и методы исследования:

Исследование проводилось в клинике СамГМУ на базе акушерско-гинекологического отделения. В исследование было включено 88 беременных женщин с диагностированной гипертензией. Все пациентки прошли

эхокардиографическое обследование для оценки параметров центральной гемодинамики. Оценка гипотензивной терапии проводилась до и после курса лечения с использованием стандартных медикаментозных препаратов.

Методы исследования включали:

- **Эхокардиография** для анализа параметров центральной гемодинамики, включая систолическое и диастолическое давление, сердечный выброс и индексы сосудистого сопротивления.
- **Клиническое наблюдение** за изменениями в динамике артериального давления на фоне терапии.
- **Статистический анализ** полученных данных с целью выявления достоверных изменений в показателях до и после лечения.

Результаты исследования:

Полученные результаты показали, что гипертония у беременных ведет к значительным изменениям в центральной гемодинамике, включая увеличение системного сосудистого сопротивления и ухудшение диастолической функции сердца.

1. **Гемодинамические изменения:** У беременных с гипертонией до начала лечения наблюдалось повышение как систолического, так и диастолического давления. Среднее значение систолического давления составило 160 ± 10 мм рт. ст., а диастолического — 100 ± 8 мм рт. ст. ЧСС была 85 ± 7 ударов в минуту, что указывало на компенсаторные механизмы организма, пытающиеся поддерживать кровообращение.

2. **Индекс системного сосудистого сопротивления (ИСС):** Среднее значение ИСС составило 1500 ± 200 мм рт. ст·мл, что подтверждает увеличение периферического сопротивления, которое наблюдается при гипертонии.

3. **Эхокардиографические изменения:** Эхокардиография выявила увеличение диастолического объема левого желудочка (140 ± 15 мл) и значительное увеличение массы миокарда (115 ± 8 г/м²), что свидетельствует о гипертрофии миокарда на фоне повышения артериального давления.

4. **Ответ на гипотензивную терапию:** После применения гипотензивной терапии (включая стандартные препараты) наблюдалось улучшение большинства показателей. Систолическое и диастолическое давление значительно снизились до 130 ± 8 мм рт. ст. и 85 ± 5 мм рт. ст. соответственно ($p < 0.05$). ЧСС также снизилась до 75 ± 6 ударов в минуту.

5. **Индекс системного сосудистого сопротивления (ИСС) после лечения:** После лечения индекс системного сосудистого сопротивления снизился до 1200 ± 150 мм рт. ст·мл, что свидетельствует о снижении нагрузки на сердечно-сосудистую систему и улучшении кровообращения.

6. Эхокардиографические улучшения после терапии:

На фоне гипотензивной терапии отмечено значительное улучшение показателей эхокардиографии:

- Фракция выброса увеличилась с $55 \pm 4\%$ до $60 \pm 3\%$ ($p < 0.05$).
- Диастолический объем левого желудочка уменьшился на 10 мл ($p < 0.05$), что указывает на уменьшение объема циркулирующей крови в желудочке и снижение нагрузки на сердце.
- Индекс массы миокарда уменьшился с $115 \pm 8 \text{ г/м}^2$ до $105 \pm 7 \text{ г/м}^2$ ($p < 0.05$), что является результатом уменьшения гипертрофии миокарда.

7. Улучшение клинического состояния пациенток:

Динамика клинического состояния пациенток также показала положительный результат. Средняя оценка самочувствия до терапии составила 3.5 ± 0.8 балла (по шкале от 1 до 5), что указывает на выраженные симптомы гипертонии. После гипотензивной терапии самочувствие улучшилось, и средняя оценка составила 2.0 ± 0.6 балла. Также качество жизни улучшилось с 4.0 ± 1.0 балла до 2.5 ± 0.7 балла, что подтверждает эффективность проведенной терапии и улучшение общего состояния пациенток.

Таблица 1:

Основные параметры центральной гемодинамики до и после гипотензивной терапии.

Параметр	До терапии (среднее значение)	После терапии (среднее значение)
Систолическое давление (мм рт. ст.)	160 ± 10	130 ± 8
Диастолическое давление (мм рт. ст.)	100 ± 8	85 ± 5
Частота сердечных сокращений (ЧСС, удары в мин)	85 ± 7	75 ± 6
Индекс системного сосудистого сопротивления (мм рт. ст.·мл)	1500 ± 200	1200 ± 150

Таблица 2:

Эхокардиографические параметры до и после гипотензивной терапии.

Параметр	До терапии (среднее значение)	После терапии (среднее значение)
Фракция выброса (%)	55 ± 4	60 ± 3
Диастолический объем левого желудочка (мл)	140 ± 15	130 ± 12
Индекс массы миокарда (г/м ²)	115 ± 8	105 ± 7

Таблица 3:

Оценка динамики клинического состояния пациенток.

Параметр	До терапии (среднее значение)	После терапии (среднее значение)
Общее самочувствие (оценка по шкале от 1 до 5)	3.5 ± 0.8	2.0 ± 0.6
Качество жизни (оценка по шкале от 1 до 5)	4.0 ± 1.0	2.5 ± 0.7

Полученные результаты:

- Систолическое давление снизилось на 30 мм рт. ст. ($p < 0.05$), что свидетельствует о хорошем ответе на гипотензивную терапию.
- Диастолическое давление снизилось на 15 мм рт. ст. ($p < 0.05$).
- Частота сердечных сокращений уменьшилась на 10 ударов в минуту ($p < 0.05$).
- Индекс системного сосудистого сопротивления снизился на 300 единиц ($p < 0.05$), что указывает на улучшение кровообращения и снижение нагрузки на сердечно-сосудистую систему.

Заключение:

Эффективность гипотензивной терапии у беременных с гипертензией была подтверждена улучшением показателей центральной гемодинамики, что подтверждает необходимость своевременного и правильного выбора лечения для минимизации рисков для здоровья матери и плода. Улучшение состояния пациенток на фоне терапии снижает вероятность развития осложнений, таких как преэклампсия и эклампсия, а также способствует нормализации сердечно-сосудистой функции.

Список литературы:

1. Камолова Д. Ж., Эргашева М. Т. Особенности ремоделирования сердца и сосудов у беременных при артериальной гипертензии //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 5. – С. 581-588.
2. Tashtemirovna E. M. ASSESSING THE RISK OF CARDIOVASCULAR DISEASE DURING THE CLIMACTERIC PERIOD OF WOMEN //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 10. – №. 2. – С. 115-117.
3. Jamshedovna K. D., Tashtemirovna E. M. HOMILADOR AYOLLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYA VA CHAP QORINCHA DIASTOLIK DISFUNKTSIYASI XUSUSIYATLARI BAXOLASH //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 53. – №. 3. – С. 25-28.
4. Tashtemirovna E. M., Jamshedovna K. D. FEATURES OF CONNECTION OF PNEUMONIA WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE //Academia Repository. – 2024. – Т. 5. – №. 3. – С. 174-183.
5. DJamshedovna K. D. ASSESSMENT OF MYOCARDIAL CONDITION IN PATIENTS WITH HYPERTENSION DURING PREGNANCY: STUDY OF HEMODYNAMICS USING ECHO CG //World scientific research journal. – 2023. – Т. 21. – №. 1. – С. 17-20.
6. Alisherovna K. M. et al. THE EFFECT OF URATE-REDUCING THERAPY ON THE INDICATORS QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH GOUT //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 12. – С. 839-848..
7. Alisherovna K. M. et al. Study of quality of life indicators in patients with coronary heart disease using the sf-36 questionnaire. – 2022.
8. Alisherovna K. M. et al. Effectiveness of statins in the prevention of ischemic heart disease //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 10. – С. 406-413.
9. Nizamitdinovich K. S. et al. Spinal Injury for Rheumatoid Arthritis //Miasto Przyszłości. – 2023. – Т. 40. – С. 426-432.
10. Toshtemirovna E. M. et al. ASSESSMENT OF RENAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE. – 2022.
11. Alisherovna K. M. et al. DYSFUNCTION LEFT VENTRICULAR IN BRONCHIAL ASTHMA //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2022. – Т. 4. – С. 216-221.
12. Alisherovna K. M. et al. Diagnostic Significance Daily Monitoring of Blood Pressure in Young Women (Under 40 Years Old) with Arterial Hypertension //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2021. – Т. 2. – №. 5. – С. 461-465.
13. Nizamitdinovich X. S., Toshtemirovna E. M. Pathogenetic relationship of metabolic disorders in patients with arterial hypertension and diabetes type 2. – 2021.
14. Alisherovna K. M. et al. MORPHOFUNCTIONAL PARAMETERS OF THE HEART IN WOMEN SUFFERING FROM ESSENTIAL ARTERIAL

HYPERTENSION IN POSTMENOPAUSE AND ON THE BACKGROUND OF TREATMENT.

15. Ярмухамедова С. Х., Камолова Д. ПОКАЗАТЕЛИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ //Zbiór artykułów naukowych recenzowanych. – С. 106.
16. Djamshedovna K. D., Alisherovna K. M., Islomovich S. I. ARTERIAL HYPERTENSION IN RHEUMATOID ARTHRITIS //Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2024. – Т. 31. – №. 2. – С. 139-145.
17. Islomovich S. I., Alisherovna K. M., Djamshedovna K. D. FACTORS OF OSTEOPOROSIS IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE IN COMBINATION WITH RHEUMATOID ARTHRITIS //Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2024. – Т. 31. – №. 2. – С. 132-138.
18. Tashtemirovna E. M., Jamshedovna K. D. FEATURES OF CONNECTION OF PNEUMONIA WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE //Academia Repository. – 2024. – Т. 5. – №. 3. – С. 174-183.
19. Djamshedovna K. D., Alisherovna K. M. CHANGES IN SOME SYSTEM INDICATORS IN PREGNANT WOMEN WITH GESTOSIS //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2024. – Т. 25. – С. 111-115.
20. Djamshedovna K. D., Alisherovna K. M. CHANGES IN SOME SYSTEM INDICATORS IN PREGNANT WOMEN WITH GESTOSIS //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2024. – Т. 25. – С. 111-115.
21. Djamshedovna K. D. et al. THE EFFECT OF PHARMACOTHERAPY ON THE QUALITY OF LIFE OF PREGNANT WOMEN WITH ARTERIAL HYPERTENSION //World Bulletin of Public Health. – 2023. – Т. 27. – С. 37-41.
22. Alisherovna K. M. et al. Endothelial Dysfunction in Patients with Chronic Heart Failure //Miasto Przyszłości. – 2022. – Т. 30. – С. 218-220.
23. Alisherovna K. M. et al. Assessment of renal dysfunction in patients with chronic heart failure. – 2022.
24. Erkinovna K. Z. et al. METABOLIC SYNDROME IN RHEUMATOID ARTHRITIS //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 38. – №. 2. – С. 203-211.
25. Камолова Д. Ж. Structural-Geometrical Changes Of The Myocardium And The Particularities Of The Left Ventricle Of The Heart In A Pregnant Women With A Different Types Of Arterial Hypertension //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 1.
26. Djamshedovna K. D. Echocardiographic signs F chf in patients with essential hypertension. – 2021.
27. Islomovich S. I., Alisherovna K. M., Djamshedovna K. D. FACTORS OF OSTEOPOROSIS IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE IN COMBINATION WITH RHEUMATOID ARTHRITIS //Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2024. – Т. 31. – №. 2. – С. 132-138.
28. Alisherovna K. M., Djamshedovna K. D. AFTER COVID-19 QUALITY OF LIFE //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2024. – Т. 25. – С. 103-110.

29. Alisherovna K. M. et al. DYSFUNCTION LEFT VENTRICULAR IN BRONCHIAL ASTHMA //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2022. – Т. 4. – С. 216-221.
30. Alisherovna K. M. et al. Quality of life of patients with cirrhosis of the liver //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2022. – Т. 4. – С. 197-202.
31. Salhiddinovna B. M. et al. Hepatic Encephalopathy and Quality of Life of Patients With Viral Cirrhosis of the Liver //Miasto Przyszłości. – 2023. – Т. 35. – С. 1-5.
32. Хусаинова М. А. и др. ГИПЕРТРОФИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЛИЦ БЕЗ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ //IQRO JURNALI. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 201-207.
33. Alisherovna K. M. et al. Effectiveness of statins in the prevention of ischemic heart disease //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 10. – С. 406-413.
34. Эргашева М. Т. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ //Журнал кардиореспираторных исследований,(SI-2). – 2022.
35. Эргашева М. Т. и др. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА НЕДОСТАТОЧНОСТЬ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 26. – №. 1. – С. 115-123.
36. Tashtemirovna E. M. M., Jamshedovna K. D. Arterial hypertension in postmenopausal women //Eurasian Medical Research Periodical. – 2023. – Т. 17. – С. 74-78.
37. Худойберdiyevich G. X. et al. FEATURES OF HEART DAMAGE IN PATIENTS WITH VIRAL CIRRHOSIS OF THE LIVER //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2022. – Т. 10. – С. 127-134.