

А. В. Высоцкая, М. О. Шелудько

Научный руководитель: старший преподаватель А. Н. Цырульникова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКИМ И АТЕРОТРОМБОТИЧЕСКИМ ИНФАРКТАМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ИХ РАЗВИТИЕ

Введение

Одним из триггеров к развитию острого нарушения мозгового кровообращения могут стать физиологические процессы, связанные с погодными изменениями [1]. Так, по данным изученных нами исследований, было отмечено, что имеется определенная сезонность частоты развития инфаркта головного мозга (ИГМ) – максимальный пик заболеваемости отмечается в ноябре – марте, а также время его развития – в предутренние и утренние часы [2].

Цель

Дать сравнительную характеристику метеозависимости пациентам с кардиоэмболическим и атеротромботическим инфарктами головного мозга в период пролонгированной ишемической атаки с обратным неврологическим дефектом и факторами, влияющими на развитие инфаркта головного мозга.

Материал и методы исследования

В проведенном исследовании были проанализированы истории болезни 100 пациентов государственного УЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3», которые находились на лечении в неврологическом отделении. При проведении исследования ретроспективно были отобраны две группы пациентов: 1-я группа – 50 пациентов с кардиоэмболическим ИГМ, 2-я группа – 50 пациентов с атеротромботическим ИГМ.

Интерпретация показателей возраста классифицировалась по ВОЗ: 18–44 лет – молодой возраст; 45–59 лет – средний возраст; 60–74 года – пожилой возраст; 75–90 лет – старческий возраст; старше 90 лет – долгожители.

Кардиоэмболический и атеротромботический ИГМ оценивались в местах нарушения кровотока правой средней мозговой артерии (ПСМА), левой средней мозговой артерии (ЛСМА), вертебро-базилярного бассейна (ВББ), правого каротидного бассейна (ПКБ), левого каротидного бассейна (ЛКБ). А также средней мозговой артерии (СМА), передней мозговой артерии (ПМА) и задней мозговой артерии (ЗМА).

Метеоусловия оценивались по следующим критериям: погода (облачно; пасмурно; облачно с кратковременными осадками; ясно; облачно с дождем), индекс метеозависимости, атмосферное давление. При условии нормального атмосферного давления в городе Гомеле равно 760 мм рт. ст. (1013 гПа), менее 760 мм рт. ст. – пониженное атмосферное давление, более 760 мм рт. ст. – повышенное соответственно.

По степени выраженности можно выделить индекс метеочувствительность четырех типов (Поволоцкая Н. П.): Мо – заметной чувствительности к изменениям погодного режима нет. М1 – метеочувствительность выражена в слабой степени. При неблагоприятной погоде появляются слабовыраженные реакции. М2 – метеочувствительность выражена в умеренной степени, при неблагоприятной погоде возникают объективные

нарушения. М3-М4 – высокая метеочувствительность, метеопатические реакции проявляются в резкой степени.

Полученные результаты исследования обработаны в программах MS Excel 2020, Statistica 13. Оценивали среднее и ошибку среднего значения ($M \pm m$), доверительный интервал (25 % – Q1 и Q3 – 75 %). Статистическую значимость оценивалась при помощи Пирсона.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациентов первой группы составил $74,58 \pm 7,29$ (Q1 – 70; Q3 – 81), из них 33 (66 %) женщины и 17 (34 %) мужчин. Во второй группе пациентов с атеротромботическим инфарктом средний возраст составил $65,42 \pm 9,96$ (Q1 – 61; Q3 – 73), из них 24 женщины (48 %) и 26 мужчин (52 %).

Количество пациентов первой группы с диагностированным кардиоэмболическим инфарктом в ПСМА составило 8 пациентов (16 %), в ВББ – 37 пациентов (74 %), в ПКБ – 3 пациента (6 %), в ЛКБ – 2 пациента (4 %) соответственно. Во второй группе атеротромботический инфаркт в ПКБ случился у 19 пациентов (38 %), в ВББ – у 13 пациентов (26%), в ЛСМА – у 4 пациентов (8 %). В ЛКБ – у 7 пациентов (14 %), СМА – у 3 пациентов (6 %), ПМА – у 2 пациентов (4 %), ЗМА – у 1 пациента (2 %), ПСМА – у 1 пациента (2 %).

Полученные данные позволили установить следующее. При облачной погоде кардиоэмболический ИГМ развился у 15 пациентов (30 %), при пасмурной погоде – у 22 пациентов (44 %), при облачной погоде с кратковременными осадками – у 5 пациентов (10 %), при ясной погоде – у 6 человек (12 %), при облачной погоде с дождем – у 2 пациентов (4 %). Во второй группе при облачной погоде атеротромботический ИГМ развился у 23 пациентов (46 %), при облачной погоде с дождем – у 11 пациентов (22 %), при ясной – у 16 пациентов (32 %).

При сравнении таких критериев, как место нарушения кровотока при кардиоэмболическом ИГМ и дня недели, были сделаны следующие выводы: в ПСМА в субботу у 2 пациентов (4 %) был выявлен инфаркт данного типа, в понедельник – у 6 пациентов (12 %). В ВББ в субботу было выявлено 15 пациентов (30 %) с кардиоэмболическим инфарктом, в понедельник – у 19 пациентов (38 %), в четверг – у 1 пациента (2 %). В ПКБ в четверг у 3 пациентов (6 %) отмечался данный тип инфаркта, в ЛКБ во вторник у 2 пациентов (4 %), соответственно. Отсюда следует вывод, что локализация кардиоэмболического ИГМ зависит от дня недели ($\chi^2 = 36,99$, $p < 0,05$). Также была выявлена статистически значимая связь между этими критериями во второй группе ($\chi^2 = 26,91$, $p = 0,019$). В ПКБ в четверг атеротромботический инфаркт ГМ был выявлен у 6 пациентов (12 %), в понедельник – у 11 пациентов (22 %). ВББ в четверг – у 8 пациентов (16 %), понедельник – у 5 пациентов (10 %), в ЛКБ в четверг – у 5 пациентов (10 %). Остальные значения частоты встречаемости локализации нарушений при атеротромботический инфаркте ГМ не несут статистической информативности (выбросы).

При нахождении взаимосвязи между местом нарушения кровотока при кардиоэмболическом ИГМ и погодой ($\chi^2 = 21,37$, $p = 0,045$), установлено, что в ПСМА при облачной погоде кардиоэмболический инфаркт был выявлен у 5 пациентов (10 %), при пасмурной погоде – у 3 пациентов (6%). В ВББ при облачной погоде у 6 пациентов (12 %) был отмечен кардиоэмболический ИГМ, при пасмурной погоде – у 19 пациентов (38 %), при облачной погоде с кратковременными осадками – у 5 пациентов (10 %), при ясной погоде – у 5 пациентов (10 %), при облачной погоде с дождем – у 2 пациентов (4 %). В ПКБ при облачно погоде у 3 пациентов (6 %) был выставлен диагноз кардиоэмболического

инфаркта, а также в ЛКБ при данной погоде у 1 пациента (2 %) и при ясной погоде – у 1 пациента (2 %) соответственно. В контрольной группе статистически значимой связи выявлено не было ($\chi^2 = 33,8$, $p = 0,17$).

Между местом нарушения кровотока при кардиоэмболическом инфаркте и индексом метеозависимости ($\chi^2 = 18,63$, $p = 0,028$) выявлены статистически значимые показатели. В ПСМА у 8 пациентов (16%) данный тип инфаркта был отмечен при М3, в ВББ при М1 инфаркт выявлялся у 3 пациентов (6%), при М2 – у 11 пациентов (22 %), при М3 – у 15 пациентов (30 %), при М4 – у 8 пациентов (16 %). В ПКБ при М3 кардиоэмболический ИГМ был у 3 пациентов (6 %) и в ЛКБ при М3 – у 2 пациентов (4 %). В контрольной группе также была установлена статистическая связь ($\chi^2 = 36,4$, $p = 0,019$). В ПКБ у 9 пациентов (18 %) данный тип инфаркта был отмечен при М3, у 7 пациентов (14 %) – при М4. В ВББ у 6 пациентов (12%) инфаркт был при М3, у 5 (10 %) пациентов – при М4.

Стоит отметить, что наиболее частым временным периодом, в течение которого развивался кардиоэмболический ИГМ, стал период с 10:00 по 10:45 – 24 пациента (48 %), в период с 00:00 по 00:30 – 6 пациентов (12%), в период 9:10 по 9:40 – 12 пациентов (24 %). Во второй группе атеротромботический ИГМ чаще развивался в вечерний временной промежуток – 21 пациент (42 %).

У 28 пациентов (56 %) кардиоэмболический инфаркт был выявлен при пониженном атмосферном давлении, у 22 пациентов (44 %) – при повышенном. Следовательно, все пациенты в нашем исследовании имели данный тип инфаркта при перепадах атмосферного давления. Во второй группе у 100 % атеротромботический ИГМ развивался при пониженном атмосферном давлении.

Выводы

1) Кардиоэмболический инфаркт головного мозга чаще развивается в вертебробазиллярном бассейне (74 %), атеротромботический инфаркт – в правом каротидном бассейне (38 %).

2) У 44 % пациентов кардиоэмболический ИГМ случился при пасмурной погоде.

3) В зависимости от дня недели кардиоэмболический инфаркт в ВББ чаще случался в понедельник (51,35 %) и субботу (45,54 %).

4) Атеротромботический ИГМ чаще развивался при облачной погоде (46 %) в понедельник (22 %) и четверг (16 %).

5) Место нарушения кровотока при кардиоэмболическом инфаркте головного мозга было связано с индексом метеозависимости в обеих группах ($p < 0,05$).

6) Наиболее частым временным периодом, в течение которого развивался кардиоэмболический инфаркт, стал период с 10:00 по 10:45 (48 %), для атеротромботического инфаркта – вечерний промежуток времени (42 %).

7) Стоит отметить, что на момент возникновения обоих типов инфарктов в городе Гомеле наблюдалось пониженное атмосферное давление (< 760 мм рт. ст.).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Частота развития пароксизмальной формы фибрилляции предсердий в зависимости от метеоусловий / А. Н. Цырульникова [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. – 2017. – № 1. – С. 39–43.
2. Kim, M. K. Cholesterol variability and the risk of mortality, myocardial infarction, and stroke: a nationwide population-based study. / M. K Kim [et al.] // Eur Heart J. – 2017. – № 38(48). – P. 3560–3566.