

Абрамович М. С.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ И КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Хурса Р. В.

Кафедра поликлинической терапии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Одной из характеристик функционального состояния кровообращения может служить индивидуальная статистическая модель гемодинамики (ИСМГ) по параметрам артериального давления (АД) пациента. Моделирование предполагает по ряду величин АД пациента, полученных в интервале времени наблюдения, построение линейной регрессии систолического АД по пульсовому давлению, что позволяет выделить разные типы взаимодействия сердца и сосудов в процессе продвижения крови по угловому коэффициенту регрессии a : гармонический (Н) и два дисфункциональных – диастолический (D), означающий «гипертрофированную» роль сократительной силы сердца при недостаточном участии «периферического сердца», и систолический (S), указывающий на преобладающую роль «периферического сердца». По совокупному учету обоих коэффициентов регрессии (a и Q) выделяют классы данных типов, характерные для артериальной гипотензии – Н1, D1, S1, для нормотензии – Н2, D2, S2 и Н0, для артериальной гипертензии (АГ) – Н3, D3, S3. ИСМГ пациентов с наиболее частыми церебро- и кардиоваскулярными заболеваниями не исследованы.

Цель: провести пилотное исследование ИСМГ по параметрам АД в процессе комплексного лечения пациентов с ишемическим инсультом (ИИ), с артериальной гипертензией (АГ) и в сочетании ее с хроническими формами ИБС (ХИБС).

Материалы и методы. ИСМГ получены по индивидуальным рядам АД при ежедневных измерениях (не менее 18 величин у каждого) в 3-х группах пациентов: 1-я – 51 пациент неврологического стационара на фоне острого ИИ; 2-я и 3-я – амбулаторные пациенты (рандомизированная выборка): 61 чел. с ХИБС в сочетании с АГ, 35 чел. с АГ 2-3 ст., риск 2-4. Проведен статистический анализ распространенности типов и классов гемодинамики, параметров АД и ИСМГ (коэффициенты a и Q).

Результаты и их обсуждение. Среди обследованных пациентов мужчин было 98, женщин – 56 (соотношение в группах – сопоставимое), средний возраст – $54,9 \pm 2,0$; $56,3 \pm 2,4$; $64,2 \pm 2,3$ лет в группах 1,2,3 соответственно. При ИИ самым частым был класс Н3 – 49,2% (25 чел.), что достоверно больше, чем в группах 2 и 3: 24,6% (15 чел.) и 22,8% (8 чел.) соответственно ($p < 0,05$). Этот класс характеризовался самым высоким давлением в области исчезающей пульсовой волны (коэффициент Q) – $104,7 \pm 2,2$ мм рт.ст. при среднем АД $141,8 \pm 1,5/85,2 \pm 0,86$ мм рт.ст. Вторым по распространенности был класс D3 – 41,2% (21 чел) при ИИ; 42,6% (26) и 45,7% (16) в группах 2 и 3. При этом в группах 2 и 3 присутствовал класс D2 (нормотензивный диастолический), которого не было при ИИ. Лица всех групп с D3 имели самое низкое давление Q ($76,4 \pm 1,6$ мм рт.ст.) при самом высоком АД: $147,8 \pm 1,7/89,7 \pm 0,8$ мм рт.ст. (при нормотензивном гармоническом типе $Q=85-92$ мм рт.ст.). Это обстоятельство подтверждает патологический характер такой модели кровообращения, при которой предполагается недостаточное кровоснабжение органов и тканей. Крайне редок был класс Н2 (оптимум нормы): 7,8% (4 чел.) при ИИ и только 1 чел. из групп 2 и 3.

Выводы. Среди пациентов с ИИ достоверно чаще по сравнению с пациентами других групп выявлялся класс Н3 (49,2%), характеризующийся чрезмерно высоким давлением беспульсового тока крови; у лиц с АГ, включая сочетание ее с ХИБС, достоверно преобладали классы D-типа, особенно D3 с низким беспульсовым давлением Q (у 64,6% лиц). Преобладание у пациентов всех групп «гипертензивных» ИСМГ (классы Н3 и D3) указывает на недостаточную эффективность терапии и на необходимость дифференцированного лечения пациентов с учетом класса ИСМГ.