

**Взаимосвязь раннего сосудистого старения с сонографическими показателями кровотока в брахиоцефальных артериях и клиническими особенностями ишемической болезни сердца**

***Ибрагимова Регина Энверовна***

*Студент (специалист)*

Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Симферополь, Россия

*E-mail: irregina.2000@mail.ru*

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются ведущей причиной смертей во всем мире: ежегодно от ССЗ умирает около 18 млн. человек. Для снижения уровня смертности необходим доступный скрининг, способный выявить сердечно-сосудистый риск для своевременного применения мер профилактики. На основании данных о показателях систолического артериального давления, общего холестерина крови и факте курения был разработан расчетный алгоритм, позволяющий выразить сердечно-сосудистый риск в виде сосудистого возраста (СВ), который нагляден для пациента и, вероятно, будет способствовать улучшению приверженности к лечению.

Цель исследования—установление ассоциативных связей между показателями сосудистого возраста, результатов сонографического исследования брахиоцефальных артерий и традиционных факторов риска у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы исследования. В основную группу исследования вошел 41 пациент с ИБС, находящийся на стационарном лечении в кардиохирургическом отделении и отделении хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции Многопрофильного республиканского центра ГБУЗ РК «РКБ им. Н.А. Семашко». Средний биологический возраст пациентов составил  $63,78 \pm 1,345$ . Для вычисления сосудистого возраста использовали Cardiovascular Risk Age Calculator Based on the European Society Of Cardiology Heart Score Model. Контрольная группа была сопоставима по возрасту и полу и представлена здоровыми добровольцами.

Результаты исследований. Средний биологический возраст участников составил  $63,78 \pm 1,125$  года, среди них было 16 женщин (39 %) и 25 мужчин (61%). Средний сосудистый возраст равен  $69,7 \pm 1,314$ . Разность между паспортным и сосудистым возрастами составила 5,92. Признаки раннего сосудистого старения обнаружены у 36 человек (81,8 %): у 13 (81,25 %) женщин и 23 (92 %) мужчин, что говорит о приблизительно равном распределении факторов риска у обоих полов.

Всем пациентам было проведено ультразвуковое исследование брахиоцефальных артерий, в результате которого было получено значение толщины интима-медиа (ТИМ), линейной скорости кровотока (ЛСК) по общим сонным артериям справа и слева и процент стенозирования. У пациентов с ТИМ равной 0,9 мм средний СВ составляет  $65,95 \pm 1,285$  года; в группе со значением  $ТИМ \geq 1,0$  средний возраст равен  $73,7 \pm 1,09$  года. Данный результат ожидаем и подтверждает правильность выбора показателей для расчета СВ, отражающего объективные изменения сердечно-сосудистой системы. Соответственно, значение ТИМ может использоваться как качественный показатель сердечно-сосудистого риска. По результатам УЗИ брахиоцефальных артерий были получены значения линейной скорости кровотока (ЛСК) по общим сонным артериям справа и слева. У пациентов с  $ЛСК \leq 135$  см/с средний сосудистый возраст составил  $65,55 \pm 1,347$  года, при  $ЛСК > 135$

см/с —  $73,71 \pm 1,03$  года. Значение ЛСК обратно пропорционально к площади сечения сосуда, поэтому повышение данного показателя является достоверным признаком стенозирующего атеросклероза, тромбозов, макроэмболий, ангиопатий и васкулитов [2].

У 7 пациентов (17%) со средним сосудистым возрастом  $77 \pm 1,32$  сопутствующим заболеванием являлся гипотиреоз, в сравнении с показателем у пациентов без данного заболевания —  $68,12 \pm 1,185$ . Полученные данные закономерны, так как тиреоидные гормоны оказывают значительный эффект на метаболизм холестерина, в частности стимулируют его распад в печени и преобразование в желчные кислоты, увеличивают захват ЛПНП гепатоцитами, что в условиях гипотиреоза приводит к гиперхолестеринемии [1].

Выводы. В результате исследования не выявлено гендерной предрасположенности к раннему сосудистому старению; увеличение показателя ТИМ и ЛСК по общим сонным артериям может оцениваться как качественный показатель повышения сердечно-сосудистого риска. Сосудистый возраст в группах пациентов с гипотиреозом был достоверно выше, что ожидаемо, в связи с возникающей гиперхолестеринемией. Выявление факторов риска преждевременного сосудистого старения может оказаться действенным механизмом на пути создания комплекса превентивных мер и модификации образа жизни пациентов.

### Источники и литература

- 1) Бланкова З. Н. и др. Гипотиреоз и сердечно-сосудистые заболевания // РМЖ. – 2014. – Т. 22. – №. 13. – С. 980-986.
- 2) Гуляев С. А. и др. Состояние сонных и позвоночных артерий при артериальной гипертензии по данным ультразвукового исследования сосудов головы // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2004. – №. 3. – С. 52-54.