

## ДИАГОНАЛЬНАЯ СКЛАДКА МОЧКИ УХА – ПРЕДИКТОР ИНФАРКТА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ?

### CREASE EARLOBE A PREDICTOR OF MYOCARDIAL INFARCTION IN PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION

**S. Akhmedkhanov  
B. Abdullaeva  
Z. Saidova  
Z. Agmadova  
M. Ezilyaeva**

*Summary.* Frank's sign as a predictor of myocardial infarction (MI) in patients with hypertension (HTN) was evaluated. 151 patients with hypertension with complicated and uncomplicated MI were examined. It was found that the frequency of detection of Frank sign in male HTN patients is higher than in female patients, increases in direct proportion to age. However, there is no Association of Frank's symptom in patients with HTN with MI, LVH and obesity.

*Keywords:* diagonal fold of the ear lobe, hypertension, myocardial infarction, Frank's sign.

**Ахмедханов Сейпула Шапиевич**

Д.м.н., профессор, ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Махачкала  
saip@mail.ru

**Абдуллаева Барият Сайпулаевна**

Ассистент, ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Махачкала  
bariyat0227@mail.ru

**Саидова Заира Магомедовна**

Ассистент, ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Махачкала  
zaira.saidova.2019@bk.ru

**Агмадова Зарина Магомедовна**

К.м.н., ассистент, ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Махачкала  
agmzar@mail.ru

**Эзильева Мадина Рурухановна**

Ассистент, ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Махачкала  
eziljaeva.m@yandex.ru

*Аннотация.* Проведена оценка признака Франка как предиктора инфаркта миокарда (ИМ) у больных гипертонической болезнью (ГБ). Обследовано 151 больных ГБ с осложнённым и неосложнённым ИМ. Установлено, что частота выявления признака Франка у больных ГБ мужского пола выше, чем у пациентов женского пола, возрастает прямо пропорционально возрасту. Вместе с тем, отсутствует ассоциация симптома Франка у больных ГБ с ИМ, ГЛЖ и ожирения.

*Ключевые слова:* диагональная складка мочки уха, гипертоническая болезнь, инфаркт миокарда, признак Франка.

#### Актуальность

**В** настоящее время для постановки диагноза, прогнозирования вероятности развития заболевания все чаще используются все более сложные и дорогостоящие лабораторно-инструментальные методы исследования, такие как тесты на ишемию миокарда: ЭКГ с нагрузкой, стресс-ЭхоКГ, ТИМ сонных артерий, измеряемая методом высокоразрешающего УЗИ, кальциноз коронарных артерий (КА), выявляемый методом МСКТ. Несмотря на развитие высоких технологий, клинический

осмотр пациента по-прежнему, является надежным инструментом в диагностике различных заболеваний. Это связано с тем, что выявляемые при осмотре клинические признаки заболевания, являются фенотипическими проявлениями измененного генотипа и, следовательно, некой «визитной карточкой» как самой патологии, так и предрасположенности к ней. Так, например, выявлено, что предикторами ИМ у больных ГБ риска являются гено-фенотипические маркеры: мужской пол, абдоминальное ожирение, синофриз, сросшаяся мочка уха, оттопыренные уши, наличие лысины, влажный тип уш-

Таблица 1. Частота признака Франка у пациентов с ГБ

| Признак Франка | Количество (n) | Процент (%) |
|----------------|----------------|-------------|
| Есть           | 77             | 51,0        |
| Нет            | 74             | 49,0        |
| Всего          | 151            | 100,0       |

ной серых[1]. Клинические (фенотипические) признаки представляют собой обширный массив данных, доступных осмотру, легко выявляемых и не требующих применения дорогостоящего оборудования, используемые при диагностике заболеваний, прогнозировании осложнений, предрасположенности к патологии еще на этапе доклинических проявлений. Обсуждается возможность использования в клинике для диагностики ранней субклинической стадии атеросклероза, таких суррогатных маркеров, как: ожирение, толщина Ахиллова сухожилия [8], ксантомы и ксантелазмы, низкорослость и алопеция [19], раннее поседение волос на голове и передней поверхности грудной клетки у молодых мужчин, симптом Габриели (обильный рост волос на ушных раковинах). Одним из таких маркеров субклинической стадии атеросклероза может рассматриваться также наличие диагональной складки мочки уха (ДСМУ) или признак Франка, (по фамилии американского врача *Sonders T. Frank*), который его впервые описал в 1973 году. Наличие диагональной складки мочки уха (ДСМУ) у пациентов с коронарной недостаточностью отнесли её к внесердечным проявлениям коронарной недостаточности. Впоследствии этот симптом стал именоваться в литературе как признак Франка. В отечественной литературе данный симптом известен как признак Халфена. Кроме того, в ряде исследований признак Франка описан как вероятный предиктор развития ИБС [7,14,17], цереброваскулярных заболеваний [5,13,18] и периферических сосудистых заболеваний [4,12,15].

**Цель** настоящего исследования состояла в изучении ассоциации между признаком Франка и развитием инфаркта миокарда (ИМ) у больных гипертонической болезнью (ГБ).

#### Материалы и методы

Нами проведено ретроспективное исследование пациентов с ГБ, в возрасте старше 40 лет, находившихся на стационарном лечении в отделении терапии ГБ № 1 и инфарктном отделении Республиканской больницы № 2 ЦЭСМП г. Махачкала. Все обследованные были жителями Республики Дагестан, не состояли в родстве. Протокол исследования одобрен этическим комитетом ДГМУ. Все больные подписали письменное информированное согласие на участие в исследовании. Все больные были распределены на две группы: 1-я группа (78 человек) —

больные ГБ, без ассоциированных клинических состояний (контрольная группа); 2-я группа (73 человека) — больные ГБ, ассоциированной с ИМ (табл. 1). Наличие ИБС доказывалось, по крайней мере, одним из следующих признаков: перенесенный ранее ИМ (не менее чем за 3 мес. до начала исследования); наличие изменений на ЭКГ, характерных для ИМ и положительные результаты стресс-эхокардиографии, демонстрирующие нарушение движения стенок миокарда в отсутствие нормального повышения фракции выброса левого желудочка при нагрузке. Клиническое обследование включало в себя сбор жалоб и анамнеза, клиническое обследование больного по органам и системам. Кроме того, все пациенты подписали форму добровольного информированного согласия на участие в исследовании. Всем больным проводили общепринятые лабораторные и инструментальные методы исследования: общий анализ крови, биохимический анализ крови (определение общего холестерина, ЛПНП, ЛПВП, ТГ и др.), электрокардиографию (ЭКГ), эхокардиографию (ЭхоКГ). Клиническое обследование включало изучение антропометрических данных: рост, вес, ИМТ, индекс талия/бедро (ИТБ). С целью выявления ДСМУ (симптома Франка) проводился осмотр обеих ушных раковин. Осмотр проводится в положении пациента сидя или лежа. Этот признак считается выявленным при наличии у пациента диагональной складки в мочке уха, которая начинается от козелка к краю ушной раковины под углом 45°. Признак считался выявленным при его наличии на одной (любой) из ушных раковин. Все данные заносились в специально разработанную форму на бумажных носителях (карта осмотра пациента). Параллельно информация заносилась в электронную таблицу в формате EXCEL. Значения параметров обработаны методом вариационной статистики с использованием пакета программ Statistica 6.0. Дискретные величины (качественный признак) сравнивали по критерию  $\chi^2$  Pearson. Достоверность различия величины  $\chi^2$  для  $p < 0,05$  принималась равной значению 3,84; для  $p < 0,01$  величина критерия  $\chi^2$  — 6,63. Коррекцию Yates применяли, если частота признака хотя бы в одной ячейке меньше 10. Когда ожидаемое число наблюдений в любой из клеток таблицы сопряженности было менее 5, использовали точный критерий Fisher, указывали величину  $p$ . Статистическая значимость различий относительных величин определялась по  $t$  критерию Стьюдента. Для сравнения степени связи между изучаемыми признаками определялся коэффициент корреляции Спирмена.

Таблица 2. Локализация признака Франка

| Частота признака Франка у пациентов с ГБ, в зависимости от наличия ИМ |         |      |      |      |
|---|---------|------|------|------|
| Признак Франка  | (ГБ+ИМ) |      | (ГБ) |      |
|   | n       | %    | n    | %    |
| Есть  | 39      | 53,4 | 38   | 48,7 |
| Нет   | 34      | 46,6 | 40   | 51,3 |
| Всего   | 73      | 100  | 78   | 100  |

Таблица 3. Оценка частоты признака Франка в зависимости от его локализации

| Признак Франка                          |       | 1 –я группа (ГБ+ИМ) |      | 2-я группа (ГБ) |      | Всего |      |
|---|-------|---------------------|------|-----------------|------|-------|------|
|   |       | n                   | %    | n               | %    | n     | %    |
| Справа                                  | Есть  | 32                  | 43,8 | 35              | 44,8 | 67    | 44,4 |
|   | Нет   | 41                  | 56,1 | 43              | 55,2 | 84    | 55,6 |
|   | Всего | 73                  | 100  | 78              | 100  | 151   | 100  |
| Слева                                   | Есть  | 31                  | 42,7 | 26              | 33,3 | 57    | 37,7 |
|   | Нет   | 42                  | 57,3 | 52              | 66,7 | 94    | 62,3 |
|   | Всего | 73                  | 100  | 78              | 100  | 151   | 100  |
| Независимо от локализации               | Есть  | 39                  | 53,4 | 38              | 48,7 | 77    | 50,9 |
|   | Нет   | 34                  | 46,5 | 40              | 51,3 | 74    | 49,1 |
|   | Всего | 73                  | 100  | 78              | 100  | 151   | 100  |
| Симметричное расположение на обоих ушах | Есть  | 23                  | 31,5 | 23              | 29,5 | 47    | 31,1 |
|   | Нет   | 50                  | 68,5 | 55              | 70,5 | 104   | 68,8 |
|   | Всего | 73                  | 100  | 78              | 100  | 151   | 100  |

## Результаты исследования и их обсуждение

### Ассоциация с ГБ

В целом в исследовании участвовало 151 больных ГБ (69 женщин и 82 мужчин), согласившихся участвовать в исследовании. Признак Франка выявлен в целом у 51% пациентов (табл. 1), а его отсутствие — в 49,0%. Распределение пациентов по симптому Франка выявило, что частота ДСМУ в обеих исследуемых группах больных ГБ достоверно не различалась ( $\chi^2=0,44$ ;  $t=0,66$ ). Гипертония является одним из классических факторов риска атеросклероза. Имеется работа по оценке частоты ДСМУ у пациентов ГБ осложнённым развитием инсульта [13]. В этой работе выявлено, что симптом Франка отмечался всего у 12,9% случаев у пациентов ГБ.

### Ассоциация с ИМ

В дальнейшем все пациенты с ГБ были разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли пациенты, у которых, в соответствии с анамнезом, ЭКГ и УЗИ сердца, выявлен ИМ. 2-ю группу составили пациенты, ГБ без ИМ. При этом оказалось, что из 151 пациента в 1-й группе – 73 пациента с ГБ с перенесенным ИМ (48,3% от всех пациентов),

а во 2-й группе — 78 пациентов ГБ без перенесенного ИМ (51,7% от всех пациентов).

Симптом Франка в 1-й группе выявлен у 39 пациентов (53,4%), а во 2-й — у 38 пациентов (48,7%) (табл. 2), что свидетельствует об отсутствии достоверных различий между группами по этому признаку и, по нашим данным, не зависит от наличия или отсутствия у пациентов ГБ такого грозного осложнения как ИМ.

В тоже время, существует множество исследований, отмечающих наличие этого признака у пациентов ИМ. Показано, что существует тесная корреляция частоты выявления и выраженности ДСМУ с поражением коронарных сосудов, выявляемым при коронарографическом исследовании [7,14]. Относительно одинаковая частота данного признака в обеих исследуемых группах (отсутствие достоверных различий), возможно, свидетельствует о том, что симптом Франка является маркером не ИМ а, в общем, ассоциирован с развитием атеросклероза и развитием ССЗ.

В одной из работ отмечено, что наличие ДСМУ именно слева ассоциировано с высоким риском формирования ГЛЖ при АГ. У пациентов, у которых был знак Франка в обоих ушах, отмечено повышение частоты сер-

Таблица 4. Частота симптома Франка в зависимости от наличия ГЛЖ

| Группы | ГЛЖ   | Признак Франка |      |     |      |       |     |
|--------|-------|----------------|------|-----|------|-------|-----|
|        |       | Есть           |      | Нет |      | Всего |     |
|        |       | n              | %    | n   | %    | n     | %   |
| n=73   | Есть  | 11             | 28,2 | 28  | 71,8 | 39    | 100 |
|        | Нет   | 8              | 23,5 | 26  | 76,5 | 34    | 100 |
|        | Всего | 19             | 26,1 | 54  | 73,9 | 73    | 100 |
| n=78   | Есть  | 11             | 28,9 | 27  | 71,1 | 38    | 100 |
|        | Нет   | 16             | 40,0 | 24  | 60,0 | 40    | 100 |
|        | Всего | 27             | 34,6 | 51  | 65,4 | 78    | 100 |
| n=151  | Есть  | 22             | 28,6 | 55  | 71,4 | 77    | 100 |
|        | Нет   | 24             | 32,4 | 50  | 67,6 | 74    | 100 |
|        | Всего | 46             | 30,5 | 105 | 69,5 | 151   | 100 |

Примечание: использован критерий  $\chi^2$  Pearson

дечно-сосудистых осложнений после коронарной катетеризации[7].

Анализ частоты локализации признака Франка проводился в обеих группах, и при этом оценивали частоту симптома Франка с обеих сторон лица в целом и по отдельности с каждой стороны (табл. 3). В целом среди всех пациентов с ГБ (151 пациент) признак Франка выявлялся чаще справа (44,4%), чем слева (37,7%).

Следует отметить, что признак Франка нами выявлялся, справа с примерной одинаковой частотой в обеих группах: в 1-й группе в 43,8% случаев и во 2-й — в 44,8%. При оценке признака Франка слева оказалось, что имеется разница между 1-й и 2-й группами, при этом признак Франка чаще отмечался слева в 1-й группе (42,7%), чем во 2-й — 33,3% случаев. Если оценивать наличие признака Франка независимо от локализации, частота его выявления оказывается наибольшей у больных 1-й группы ГБ и достигает до 53,4%. Реже отмечается симметричное с обеих сторон лица на обеих ушных раковинах наличие признака Франка, при этом минимальная его частота отмечается во 2-й группе (29,5%) (табл. 3).

Полученные результаты свидетельствуют, что для выявления признака Франка необходимо тщательно осматривать обе ушные раковины и наличие его даже с одной стороны можно считать признак Франка положительным. В этой связи, в дальнейшем анализе наших данных мы учитывали выявление признака Франка вне зависимости от его локализации.

#### Гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ)

Следующий анализ данных проведен для определения частоты ассоциации симптома Франка с развитием гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) у больных ГБ (табл. 4.). В целом у пациентов с ГБ (из 151 пациента) ГЛЖ

отмечалась у 77 пациентов, среди них признак Франка выявлен у 22 пациентов (28,6%). В 1-й группе признак Франка отмечался у 11 пациентов (28,2%) и во 2-й группе также у 11 пациентов (28,9%). Нами не выявлено достоверной разницы в частоте признака Франка ни в одной из групп.

#### Пол

При оценке влияния пола на частоту ассоциации с признаком Франка среди всех пациентов ГБ (среди 151 пациента) нами выявлено, что среди лиц мужского пола (из 69 пациентов) признак Франка выявлен чаще — (у 57,9%). У пациентов женского пола (из 82 пациентов) признак выявлен реже (у 45,1%). Вместе с этим, при оценке данного показателя по группам, в 1-й группе различий не обнаружено (табл. 5). А во 2-й группе выявлено значительное превышение частоты признака Франка у лиц мужского пола (среди 16 пациентов) (75%), чем у лиц женского пола (41,9%). Следовательно, при оценке влияния гендерного показателя на частоты признака Франка выявлено более частое обнаружение этого признака у лиц мужского пола. Однако эта разница не получила статистического подтверждения при вычислении критерия  $\chi^2$  Пирсона ( $\chi^2=2,47$ ;  $p \geq 0,05$ ) среди всех пациентов ГБ. В тоже время, оценка критерия Пирсона у пациентов 2-й группы показала, что частота признака Франка у лиц мужского пола достоверно выше, чем у пациентов женского пола в этой же группе ( $\chi^2 = 5,56$ ;  $p \leq 0,05$ ). Наши данные частично согласуются с данными литературы. Так, В.В. Веселов показал, что у пациентов с ИМ ДСМУ встречается в 91% случаев, причём у мужчин чаще, чем у женщин, и что существует тесная корреляция частоты выявления и выраженности ДСМУ с поражением коронарных сосудов, выявляемым при коронарографическом исследовании. Отмечено, что чем более выражена ДСМУ, тем выше степень сужения венечных артерий сердца. Интересно отметить, что у мужчин бо-

Таблица 5. Гендерные особенности распределения признака Франка

| Признак Франка | Всего n=151 |      |    |      | 1-я группа ГБ+ИМ n=73 |      |    |     | 2-я группа ГБ n=78 |       |    |      | с       |         |
|----------------|-------------|------|----|------|-----------------------|------|----|-----|--------------------|-------|----|------|---------|---------|
|                | м           |      | ж  |      | м                     |      | ж  |     | м                  |       | ж  |      |         |         |
|                | п           | %    | п  | %    | п                     | %    | п  | %   | п                  | %     | п  | %    | P1 .м,ж | P2 .м,ж |
| Есть           | 40          | 57,9 | 37 | 45,1 | 28                    | 52,8 | 11 | 55  | 12                 | 75,0* | 26 | 41,9 | p≥0,05  | p≤0,05  |
| Нет            | 29          | 42,1 | 45 | 54,9 | 25                    | 47,2 | 9  | 45  | 4                  | 25,0* | 36 | 58,9 | p≥0,05  | p≤0,05  |
| Всего          | 69          | 100  | 82 | 100  | 53                    | 100  | 20 | 100 | 16                 | 100   | 62 | 100  | -       | -       |

Примечание: использован критерий  $\chi^2$  Pearson. Проводилось внутригрупповое сравнение

Таблица 6. Возрастные и антропометрические аспекты распределения признака Франка

| Показатели | Признак Франка | 1-я группа ГБ+ИМ n= 73 |            | 2-я группа ГБ n= 78 |             | Всего n=151 |            |
|------------|----------------|------------------------|------------|---------------------|-------------|-------------|------------|
|            |                | п                      | M± m       | п                   | M± m        | п           | M± m       |
| Возраст    | Есть           | 39                     | 62,7±1,49  | 38                  | 63,1±1,24*  | 77          | 62,9±0,96* |
|            | Нет            | 34                     | 60,5±1,76  | 40                  | 58,8±1,37   | 74          | 59,5±1,09  |
| ИМТ        | Есть           | 39                     | 28,6±0,71  | 38                  | 28,5±0,61*  | 77          | 28,5±0,47  |
|            | Нет            | 34                     | 27,5±0,68  | 40                  | 31,7±0,93   | 74          | 29,7±0,64  |
| Рост       | Есть           | 39                     | 164,6±1,45 | 38                  | 161,1±1,65* | 77          | 162,8±1,11 |
|            | Нет            | 34                     | 168,3±1,68 | 40                  | 156,2±1,27  | 74          | 161,7±1,25 |

Примечание: использован парный t-критерий Стьюдента.

\* - достоверность различия  $\leq 0,05$  между показателями с наличием и отсутствием симптома Франка  
Проводилось внутригрупповое сравнение

лее высокая распространенность признака Франка, чем женщин, а мужской пол также является важным фактором риска развития ИБС [3].

При оценке ассоциации возраста с развитием признака Франка у пациентов с ГБ в целом (151 пациент) выявлено, что они были старше и средний возраст равен (62,9±0,96 лет) лет, а пациенты с отсутствием признака Франка были моложе (59,5±1,09 лет). Эта возрастная разница оказалась статистически достоверной (p≤0,05). При оценке показателя возраста по группам выявлена разница между ними. Если в 2-й группе достоверность показателя возраста с наличием симптома Франка сохранялась, то в 1-й группе сохранилась только тенденция наличия симптома Франка у пациентов старшего возраста (табл. 6).

Для более тщательной оценки влияния возраста на частоту выявления признака Франка у всех пациентов ГБ в целом (151 пациент) и по обеим группам (1-я и 2-я группы) нами проведено подразделение по возрастам с интервалом 10 лет (от 40–49 лет), (от 50–59 лет), (от 60–69 лет) и (70 и выше). В целом, выявлено нарастание частоты выявления признака Франка по мере старения пациентов. При этом тенденция как в группе пациентов ГБ в целом, и в обеих группах прослеживается аналогич-

ная тенденция: рост частоты признака Франка до возрастного промежутка 60–69 лет и в дальнейшем его небольшое снижение. Снижение частоты признака Франка у пациентов категории возраста старше 70 лет можно объяснить элиминацией носителей признака Франка, вследствие возможных фатальных событий (инфаркт миокарда, инсульт). При корреляционном анализе среднего возраста и частоты признака Франка у больных ГБ, в целом, выявлена прямая достоверная взаимосвязь обоих показателей (r=0,876; t=5,353). Зависимость признаков статистически значима.

Вместе с тем, данные литературы свидетельствуют о том, что распространенность признака Франка тесно связана с возрастом. Складка мочки уха — приобретенный признак, который практически отсутствует в младенчестве и детстве, но увеличивается с возрастом. Так, частота этого признака от 4% в третьем десятилетии жизни у мужчин возрастает до 50% в возрасте 70 лет и более [3].

В 80% случаев у людей моложе 40 лет складка мочки уха являлась признаком ИБС. Эти результаты хорошо согласуются с результатами других исследований на здоровых лицах [9]. В тоже время, другие исследователи указывают на то, что у больных ИБС ДСМУ встречается достоверно чаще, чем у клинически здоровых лиц.

Таблица 7. Распределение признака Франка в зависимости от ИМТ

| ИМТ            |       | Норма<br>18,5-24,9 |      | Ожирение           |      |                  |      |                    |       |       |      |
|----------------|-------|--------------------|------|--------------------|------|------------------|------|--------------------|-------|-------|------|
|                |       |                    |      | 1 ст.<br>25,0-29,9 |      | 2 ст.<br>30-34,9 |      | 3 ст.<br>35,0-39,9 |       | Всего |      |
|                |       | п                  | %    | п                  | %    | п                | %    | п                  | %     | п     | %    |
| Признак Франка | Есть  | 17                 | 48,6 | 30                 | 56,6 | 26               | 55,3 | 4                  | 25,0* | 60    | 51,7 |
|                | Нет   | 18                 | 51,4 | 23                 | 43,4 | 21               | 44,7 | 12                 | 75,0* | 56    | 48,3 |
|                | Всего | 35                 | 100  | 53                 | 100  | 47               | 100  | 16                 | 100   | 116   | 100  |

Примечание: для сравнения использован критерий  $\chi^2$  Pearson.

Проводилось внутригрупповое сравнение

\* - достоверность различия  $\leq 0,05$  между показателями с наличием и отсутствием симптома Франка

У здоровых лиц распространённость ДСМУ с возрастом увеличивается, а у больных ИБС наличие ДСМУ не зависит от возраста и выявляется практически у всех молодых лиц, перенесших ИМ.

### Ожирение

Для оценки наличия ожирения использовали индекс массы тела (ИМТ). Нормальная масса тела отмечалась среди всех больных ГБ (из 151 пациента) в 23,2% случаев, а ожирение — у 76,8% пациентов. Среди них ожирение 1 степени отмечалось (ИМТ = 25,0–29,9) 35,1% случаев, 2 степени – 31,1%, а ожирение 3 ст. — у 10,6% пациентов ГБ. При сравнении частоты признака Франка пациентов с нормальной массой тела и с ожирением, в целом, выявлено отсутствие достоверных различий в зависимости от наличия или отсутствия ожирения. Также нами не выявлено достоверной ассоциации от степени ожирения

(табл. 7) при 1-й и 2-й степени ожирения. В тоже время, в при 3-й степени ожирения нами выявлено, что симптом Франка достоверно реже выявляется ( $\chi^2 = 5,31$ ;  $p \leq 0,05$ ). Однако, в некоторых работах [3,10] выявили связь между симптомом Франка и наличием ожирения, что противоречит нашим данным. Авторы [3] предполагают, что ожирение может ускорить распад коллагена и эластина, который наблюдается при старении кожи и это приводит к образованию складок мочки.

### ВЫВОДЫ

1. Ассоциация симптома Франка у больных ГБ с наличием ИМ, ГЛЖ и ожирения не выявлена
2. Частота выявления признака Франка у больных ГБ мужского пола выше, чем у пациентов женского пола и возрастает прямо пропорционально возрасту

### ЛИТЕРАТУРА

1. Айсаева Х. М. Ахмедханов С. Ш. Дерматоглифические особенности у больных гипертонической болезнью с осложненным и неосложненным течением. // Успехи современного естествознания. 2008. № 8. С. 139–140.
2. Christoffersen M, Tybjaerg-Hansen A. Visible aging signs as risk markers for ischemic heart disease: Epidemiology, pathogenesis and clinical implications. // Ageing Res Rev. 2016. Jan; V.25.S. 24–41.
3. Christoffersen M., Tybjaerg-Hansen, A. Visible aging signs as risk markers for ischemic heart disease: Epidemiology, pathogenesis and clinical implications. // Ageing Research Reviews <http://dx.doi.org/10.1016/j.arr.2015.11.002>
4. Friedlander, A. H. Association between clinically identified diagonal ear lobe crease and panoramic radiographs evidencing calcified carotid artery atheromas: preliminary observations. // J Oral Maxillofac Surg. 2010. V.68.S.227.
5. Glavic, J., Cerimagic, D., Lovrencic-Huzjan, A., Vukovic, V., Demarin, V. Frank's sign as a risk factor for cerebrovascular disease. // Atherosclerosis. 2008.V.196.S.477–478.
6. Higuchi, Y., Maeda, T., Guan, J.Z., Oyama, J., Sugano, M., Makino, N. Diagonal earlobe crease are associated with shorter telomere in male Japanese patients with metabolic syndrome. // Circ J. 2009.V.73.S.274–279.
7. Hou, X., Jiang, Y., Wang, N. et al, The combined effect of ear lobe crease and conventional risk factor in the diagnosis of angiographically diagnosed coronary artery disease and the short-term prognosis in patients who underwent coronary stents. // Medicine (Baltimore). 2015. V.94: S.815.
8. Jarauta, E., Junyent, M., Gilabert, R. et al, Sonographic evaluation of Achilles tendons and carotid atherosclerosis in familial hypercholesterolemia. // Atherosclerosis. 2009. V.204.S.345–347.
9. Kang, E.H., Kang H. C. Association Between Earlobe Crease and the Metabolic Syndrome in a Cross-sectional Study. // Epidemiol. Health. 2012.V.34. S.201–204.
10. Kohl, E., Steinbauer J., Landthaler M., Szeimies R. M. Skin ageing. // J Eur. Acad. Dermatol. Venereol. 2011. V.25. S.873–884.
11. Korkmaz, L., Ağaç, M.T., Acar, Z. et al, Earlobe crease may provide predictive information on asymptomatic peripheral arterial disease in patients clinically free of atherosclerotic disease. // Angiology. 2014.V.65.S.303–307.

12. Korkmaz, L., Ağaç, M.T., Erkan, H. et al, Association between diagonal earlobe crease and cardio-ankle vascular index in asymptomatic hypertensive patients. //Med. Princ. Pract. 2013. V.22.S.530–534.
13. Nazzal S, Hijazi B, Khalila L, Blum A. Diagonal Earlobe Crease (Frank's Sign): A Predictor of Cerebral Vascular Events.// Am J Med. 2017. Nov; V.130.№ 11.S. 1–1324.
14. Ohry, A. Physical diagnosis: diagonal earlobe crease and atheromatous coronary. ([in Hebrew]) Harefuah. 2011.V.150.S.264–265.
15. Ramos, P.M., Gumieiro, J.H., Miot, H. A. Association between ear creases and peripheral arterial disease. //Clinics. 2010. V.65.S. 1325–1327.
16. Rodríguez-López, C., Garlito-Díaz, H., Madroñero-Mariscal, R. et al, Earlobe crease shapes and cardiovascular events.// Am J Cardiol. 2015.V.116.S. 286–293.
17. Shmilovich, H., Cheng, V.Y., Rajani, R. et al, Relation of diagonal ear lobe crease to the presence, extent, and severity of coronary artery disease determined by coronary computed tomography angiography.// Am. J. Cardiol. 2012. V.109.S.1283–1287.
18. Shrestha I., Ohtsuki, T., Takahashi, T., Nomura, E., Kohriyama, T., Matsumoto, M. Diagonal ear-lobe crease is correlated with atherosclerotic changes in carotid arteries. //Circ J. 2009.V.73. S.1945–1949.
19. Trieu N., Eslick G. D. Alopecia and its association with coronary heart disease and cardiovascular risk factors: a meta-analysis. //Int. J. Cardiol. 2014.V.176.S. 687–695.

© Ахмедханов Сейпула Шапиевич ( saip@mail.ru ), Абдуллаева Барият Сайпулаевна ( bariyat0227@mail.ru ),  
 Саидова Заира Магомедовна ( zaira.saidova.2019@bk.ru ), Агмадова Зарина Магомедовна ( agmzar@mail.ru ),  
 Эзиляева Мадина Рурухмановна ( eziljaeva.m@yandex.ru ).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Дагестанский государственный медицинский университет