

Министерство здравоохранения РСФСР  
СВЕРДЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО  
КРАСНОГО ЗНАМЕНИ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

ВЕСЕЛОВ Вячеслав Витальевич

УДК 616.12—073

**ДИАГОНАЛЬНАЯ СКЛАДКА НА МОЧКЕ УХА  
У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЮ  
СЕРДЦА**

14.00.06 — кардиология

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Свердловск 1987

Работа выполнена в Саратовском филиале Ленинградского НИИ кардиологии Министерства здравоохранения РСФСР.

Научный руководитель: заслуженный деятель науки РСФСР, доктор медицинских наук, профессор Э. Ш. Халфен.

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор Л. А. Лещинский;

доктор медицинских наук, профессор А. В. Лирман.

Ведущая организация — Московский ордена Трудового Красного Знамени медицинский стоматологический институт им. Н. А. Семашко.

Защита диссертации состоится «23» апреля 1987 г. в 13.00 часов на заседании специализированного совета К.084.10.02 при Свердловском государственном ордена Трудового Красного Знамени медицинском институте (620219, Свердловск, ул. Репина, 3).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института (ул. Ермакова, 17).

Автореферат разослан «13» марта 1987 г.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) относится к числу наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы и является одной из основных причин инвалидности и смертности населения. Так, в США 50% всех заболеваний лиц среднего возраста приходится на ИБС (R. Sherwin, 1974). В СССР, по данным эпидемиологического обследования одного из районов Москвы, у мужчин в возрастной группе 40—49 лет ишемическая болезнь сердца была выявлена у 8,3% обследуемых, а в возрасте 50—59 лет — у 18,8%. При этом у 40% больных ишемической болезнью сердца заболевание было выявлено впервые (Метелица В. И., Мазур Н. А., 1976). Следовательно, значительная часть больных ишемической болезнью сердца не знает о своем заболевании и не получает необходимой лечебной помощи. Поэтому ранняя ее диагностика и прогнозирование возможности ее возникновения имеет большое значение.

Большинство объективных методов диагностики ИБС трудоемки, требуют специальной сложной аппаратуры (коронарография, сцинтиграфия миокарда, велоэргометрия и др.), поэтому они не могут быть широко использованы при эпидемиологическом обследовании населения по выявлению больных с ИБС. В связи с этим разработка простых, не требующих специального оборудования, объективных методов диагностики ИБС, которые врач мог бы использовать в любых условиях, — одна из важнейших проблем современной программы борьбы с ишемической болезнью сердца.

S. Frank в 1973 г., а затем S. Kaukola (1978) впервые описали наличие диагональной складки на мочке уха у больных с коронарной недостаточностью, отнеся ее к внесердечным признакам, связанным с коронарной болезнью сердца. Диагно-

нальная складка на мочке уха, как признак возможной ИБС, привлекла к себе большое внимание в США. Видный специалист в области коронарной патологии О. Paul считает, что «этот признак тесно связан с присутствием угрожающего жизни заболевания и не должен быть пропущен как неважный фактор всеми, кто заинтересован в клинических исследованиях». Однако вопрос этот до настоящего времени остается почти не изученным.

Цель и задачи исследования. Целью настоящего исследования является изучение информативности диагональной складки на мочке уха (ДСМУ) в диагностике ИБС и на этой основе разработка простого метода, пригодного для массовых обследований населения с целью выявления лиц с возможной ишемической болезнью сердца.

Перед исследованием были поставлены задачи:

1. Изучить информативность диагональной складки на мочке уха в диагностике ИБС.

2. Сопоставить наличие и выраженность диагональной складки на мочке уха с возрастом и полом обследуемых лиц.

3. Исследовать частоту и выраженность ДСМУ в зависимости от особенностей клиники и наличия факторов риска: курения, употребления алкоголя, отягощенной наследственности, артериальной гипертонии и уровня холестерина в крови.

4. Сопоставить данные о наличии и выраженности ДСМУ с результатами велоэргометрической пробы.

5. Сопоставить данные о наличии и выраженности ДСМУ с результатами коронарографических исследований.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Диагональная складка на мочке уха встречается у больных ишемической болезнью сердца значительно чаще, чем у клинически здоровых лиц.

2. Среди клинически здоровых лиц ДСМУ встречается у мужчин чаще, чем у женщин, и выраженность ее увеличивается с возрастом.

3. У больных, перенесших инфаркт миокарда, частота выявления ДСМУ существенно не зависит от возраста и пола.

4. Существует тесная взаимосвязь частоты и выраженности ДСМУ у больных стенокардией с результатами велоэргометрической пробы.

5. Имеется тесная корреляция частоты выявления и выраженности ДСМУ с поражением коронарных сосудов по данным коронарографических исследований.

Научная новизна работы. Впервые у нас в стране на большом материале проанализированы частота и выраженность диагональной складки на мочке уха у больных ИБС и практически здоровых лиц без признаков ИБС.

Впервые наличие и выраженность ДСМУ сопоставлены с выраженностью поражения коронарных сосудов атеросклеротическим процессом, толерантностью больных к физической нагрузке, а также с факторами риска развития ИБС: курением, употреблением алкоголя, наличием артериальной гипертензии, отягощенной наследственностью, уровнем холестерина в крови.

Практическая ценность работы. Использование такого простого признака, как наличие и выраженность ДСМУ, особенно при массовом обследовании населения, может способствовать выявлению больных ИБС. Лиц с резко выраженной ДСМУ, относительно молодого возраста, даже без четко выраженных клинических признаков ИБС, необходимо тщательно обследовать для исключения у них хронической ишемической болезни сердца.

Реализация работы. Результаты диссертационной работы внедрены в практику обследования больных консультативно-поликлинического отдела СарФЛНИИ кардиологии, поликлиниках г. Саратова.

Исследования по теме диссертации проведены в рамках общесоюзной проблемы 17.02 — артериальная гипертензия, атеросклероз, ишемическая (коронарная) болезнь сердца. Тема включена в программу работ ГКНТ СССР по решению проблемы № 0.69.01 (разработать эффективные методы диагностики, профилактики и лечения основных заболеваний сердечно-сосудистой системы).

Апробация работы. Апробация диссертации проведена на совместном заседании ученого совета СарФЛНИИ кардиологии, сотрудников кафедры пропедевтики внутренних болезней Саратовского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института и врачей 2-й городской клинической больницы г. Саратова, протокол № 18 от 15 ноября 1985 г., на заседании Саратовского научного общества кардиологов в 1986 г. Диссертация рекомендована к защите.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 4 статьи.

Материалы диссертации доложены на заседаниях Саратовского научного общества кардиологов (1983, 1986), III Всероссийском съезде кардиологов (1985).

Структура и объем работы. Диссертация изложена на 130 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, пяти глав, заключения, выводов, списка основной использованной литературы, включающего 218 источников. Работа иллюстрирована 9 фотографиями, 47 таблицами.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования. В основу настоящей работы положены данные об изучении частоты и выраженности диагональной складки на мочке уха у 806 человек. Из них клинически здоровых лиц без признаков ИБС было 300 человек, больных стенокардией напряжения 250 и больных инфарктом миокарда 256.

У 164 больных стенокардией напряжения проведена велоэргометрическая проба, которая оценивалась по общепринятой методике: причиной прекращения пробы было смещение сегмента ST при велоэргометрической пробе ниже изоэлектрической линии на 1 мм и более, возникновение в процессе пробы типичного приступа стенокардии или достижение субмаксимальной частоты сердечных сокращений.

При велоэргометрии низкая толерантность к физической нагрузке (25—75 Вт) имела место у 94 больных, средняя (100—125 Вт)—у 38 и высокая (150 Вт и выше)—у 32 больных.

Было также обследовано 129 больных с болевым синдромом в области сердца, которым в лаборатории ангиографии Саратовского филиала Ленинградского научно-исследовательского института кардиологии была сделана селективная коронарография по методу Judkins.

Изменения на коронарограммах были выявлены у 78 (60%) больных. Поражение одного коронарного сосуда обнаружено у 41 (32%), двух—у 20 (16%) и трех—у 17 (13%) больных. У 51 больного с болями в области сердца при коронарографии изменений в коронарных артериях не обнаружено. Детальный клинический анализ показал, что у 30 из них в основе болевого синдрома в области сердца лежал остеохондроз шейного и грудного отделов позвоночника, у 18—климактерическая кардиопатия. У 2 больных при отсутствии органических изменений в венечных сосудах был выявлен спазм коронарной артерии, сопровождающийся изменениями на ЭКГ (подъем ST). У 1 больного с интактными

коронарными артериями имелась типичная клиническая картина стенокардии II—III функционального класса, подтвержденная результатами велоэргометрической пробы.

По степени выраженности коронарного стеноза больные распределялись следующим образом: сужение коронарных артерий на 50 % имелось у 29 (22%), на 75% — у 35 (27%), на 90% или полная окклюзия — у 14 (11%) больных.

Проведены оценка выраженности диагональной складки на мочке уха и подробное клиническое обследование больных.

Наличие и выраженность диагональной складки на мочке уха (ДСМУ) оценивались визуально, при этом выделялись 4 степени ее выраженности: 0 — отсутствие складки, I степень — ДСМУ умеренно выражена: неглубокая, в виде тонкой нитки, проходящая через всю мочку уха или занимающая  $\frac{1}{3}$  —  $\frac{2}{3}$  ее, II степень — складка резко выражена: глубина ее около 1 мм, проходит через всю мочку уха; III степень — ДСМУ очень резко выражена: глубина ее превышает 1 мм, края расходятся, часто имеются ответвления или вторая параллельная складка.

Наличие и выраженность ДСМУ сопоставлены с возрастом, полом обследованных, толерантностью больных стенокардией напряжения к физической нагрузке при проведении велоэргометрической пробы, особенностями клиники и факторами риска развития ИБС: курением, употреблением алкоголя, наличием артериальной гипертензии, отягощенной наследственностью и уровнем холестерина в крови.

У больных, которым проводилось коронарографическое обследование, наличие и выраженность ДСМУ сопоставлялись со степенью коронаросклероза.

Результаты исследования и их обсуждение.

Проведенные исследования показали, что диагональная складка на мочке уха встречается у клинически здоровых лиц в 44% случаев, у больных стенокардией напряжения — у 86% и у больных инфарктом миокарда — 91% (разница между данными у больных и клинически здоровых лиц статистически достоверна —  $P < 0,001$ ).

Особенно большая разница выявляется в частоте резко выраженной ДСМУ. Если у клинически здоровых лиц складка II—III степени выраженности наблюдается у 25%, то среди больных стенокардией напряжения — у 62%, а у больных инфарктом миокарда — в 77% случаев.

У клинически здоровых лиц существует прямая зависимость частоты и выраженности ДСМУ с возрастом обследуемых лиц. Так, у клинически здоровых лиц моложе 40 лет, ДСМУ выявлялась менее чем в 10% случаев, при этом была только I степени выраженности. В то же время в возрастной группе 41—50 лет диагональная складка на мочке уха встречалась у 32%, при этом складка II—III степени выраженности — у 12% обследованных, а у лиц старше 70 лет ДСМУ имела место у 73%, при этом складка II—III степени выраженности — у 37% обследованных ( $P < 0,01$ ).

Таким образом, у клинически здоровых лиц с возрастом увеличивается частота и выраженность ДСМУ.

У больных стенокардией напряжения ДСМУ имела место в 86% случаев. При этом у больных моложе 40 лет ДСМУ наблюдается у 50% обследованных лиц, в возрастной группе 41—50 лет — у 85%, а у лиц старше 60 лет у всех 100% обследуемых больных. Увеличивается с возрастом и выраженность ДСМУ. Если у больных моложе 40 лет не было складок III степени выраженности, то в возрасте 41—50 лет она наблюдается у 6%, а у больных стенокардией напряжения старше 60 лет — в 52% случаев ( $P < 0,001$ ).

Однако следует отметить, что даже у молодых лиц, страдающих стенокардией напряжения, в большинстве случаев имела ДСМУ. Так, в возрасте 31—40 лет диагональная складка на мочке уха имела место у половины обследуемых больных, при этом у каждого четвертого наблюдалась складка II степени выраженности, в то время как у клинически здоровых лиц этого возраста ДСМУ встречалась в 10% случаев и была только I степени выраженности ( $P < 0,001$ ).

У больных инфарктом миокарда ДСМУ имела место в 91% случаев. У больных инфарктом миокарда моложе 40 лет ДСМУ встречалась у 69%, при этом складка III степени выраженности — в 6% случаев, в то время как в возрастной группе 51—60 лет ДСМУ наблюдалась у 92%, а складка III степени имела место уже в 33% случаев. У больных старше 60 лет диагональная складка на мочке уха встречалась в 100% случаев, при этом преобладала складка III степени выраженности.

Даже у молодых больных инфарктом миокарда в подавляющем большинстве случаев встречалась ДСМУ. Если в возрасте 31—40 лет у больных инфарктом миокарда ДСМУ имела место в 69% случаев, при этом складка II—III степени выраженности — в 44%, то у клинически здоровых лиц моложе

40 лет ДСМУ выявлялась не чаще, чем у 10% и была только I степени выраженности ( $P < 0,01$ ).

У клинически здоровых лиц выявлена взаимосвязь частоты и выраженности ДСМУ с полом обследуемых лиц. Так, у клинически здоровых мужчин диагональная складка на мочке уха наблюдалась в 58% случаев, а у женщин — в 26%, при этом у женщин совсем отсутствовала складка III степени выраженности.

В отличие от клинически здоровых лиц у больных ИБС частота выявления ДСМУ не зависит от пола. У мужчин, страдающих стенокардией напряжения, ДСМУ встречалась в 86%, а у женщин — 87%. У больных инфарктом миокарда, как у мужчин, так и у женщин, диагональная складка на мочке уха наблюдалась в 91% случаев. Однако у мужчин ДСМУ была более выражена. Если у мужчин, перенесших инфаркт миокарда, складка III степени выраженности имела место в 43% случаев, то у женщин складка такой степени выраженности не наблюдалась.

Проведенные исследования показали, что у больных стенокардией напряжения существует взаимосвязь частоты выявления и выраженности ДСМУ с толерантностью к физической нагрузке при проведении велоэргометрической пробы.

У больных с толерантностью к физической нагрузке более 150 Вт ДСМУ отсутствовала в 28% случаев, а при толерантности к нагрузке в 25—75 Вт всего в 4% ( $P < 0,05$ ). В группе больных с низкой толерантностью к физическим нагрузкам складка была более выражена, чем в группе с высокой толерантностью. Если у больных стенокардией напряжения с толерантностью к физической нагрузке 25—75 Вт ДСМУ II степени выраженности выявлялась в 57% и III степени — в 21%, то у больных с толерантностью к нагрузке 150 Вт и выше складка II степени встречалась в 34%, а III степени всего в 6% ( $P < 0,01$ ).

В проведенных исследованиях не выявлено взаимосвязи частоты и выраженности ДСМУ с локализацией, глубиной поражения сердечной мышцы и распространенностью инфаркта миокарда. Также не выявлена зависимость между наличием и выраженностью ДСМУ от тяжести течения инфаркта миокарда.

У клинически здоровых лиц, больных стенокардией напряжения и больных инфарктом миокарда, не выявлено статистически достоверной зависимости между частотой и выраженностью ДСМУ и наличием таких факторов риска ИБС,

как артериальная гипертония, курение, употребление алкоголя, отягощенная наследственность. В то же время у больных инфарктом миокарда отмечалась определенная зависимость частоты выявления и выраженности ДСМУ от уровня холестерина в крови. Чем выше уровень холестерина крови, тем чаще встречалась и была резче выражена ДСМУ. У больных с нормальным уровнем холестерина крови (до 5,2 ммоль/л) складка II—III степени выраженности имела у 41%, а при выраженной гиперхолестеринемии — у 80% ( $P < 0,05$ ).

У лиц, которым было проведено коронарографическое исследование, отмечена тесная зависимость между наличием и выраженностью ДСМУ и состоянием коронарных артерий.

В таблице 1 приведены данные о частоте и выраженности ДСМУ в зависимости от поражения коронарных сосудов и числа пораженных коронарных артерий.

Из приведенных в таблице 1 данных видно, что у лиц с болями в области сердца, но с интактными коронарными сосудами ДСМУ встречалась в 43% случаев, т. е. частота выявления ДСМУ у них была одинакова с клинически здоровыми лицами (у клинически здоровых — 44%).

Таблица 1

**Частота и выраженность диагональной складки на мочке уха в зависимости от числа пораженных коронарных артерий**

Число пораженных коронарных артерий	Степень выраженности ДСМУ								Итого	
	0		I		II		III			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Сосуды не изменены	29	57	10	20	12	23			51	100
Поражен 1 сосуд	15	37	10	24	16	39			41	100
Поражены 2 сосуда	4	20	5	25	7	35	4	20	20	100
Поражены 3 сосуда	3	18	4	24	4	24	6	33	17	100
Всего:	51		29		39		10		129	

При этом у лиц с интактными коронарными сосудами не наблюдалась складка III степени выраженности. При поражении двух и трех коронарных сосудов складка встречалась в 80—82% случаев, при этом преобладала складка II—III степени выраженности.

Выявлена зависимость наличия и выраженности ДСМУ от степени сужения коронарных артерий. Чем выраженнее степень сужения коронарных артерий, тем чаще наблюдалась и была более резко выражена диагональная складка на мочке уха.

Так, если у лиц со стенозом коронарного сосуда на 50% ДСМУ наблюдалась в 48% случаев и складка III степени выраженности отсутствовала, то у больных со стенозированием на 90% или полной окклюзией коронарной артерии ДСМУ выявлялась у всех 100% больных и складка III степени выраженности имела место у 36% ( $P < 0,01$ ).

Таким образом, проведенные исследования показали тесную связь между частотой и выраженностью ДСМУ и степенью изменения коронарных сосудов. При этом поражение коронарных артерий в значительно большей степени, чем возраст, коррелировало с наличием и выраженностью ДСМУ. Так, у больных в возрасте 40—49 лет с неизменными коронарными сосудами ДСМУ выявлялась в 41% случаев, а у лиц 50—59 лет — в 45%, т. е. практически одинаково. У больных в возрасте 40—49 лет при поражении двух сосудов ДСМУ встречалась в 75%, при поражении трех сосудов — в 86%, а у лиц 50—59 лет соответственно в 83% и 80%, т. е. примерно также часто ( $P > 0,05$ ). При этом следует отметить, что в обеих возрастных группах при поражении коронарных сосудов преобладали складки II и III степени выраженности.

Частота и выраженность диагональной складки на мочке уха у больных с поражением коронарных сосудов тесно коррелирует со степенью стенозирования венечных артерий сердца и существенно не зависит от возраста. У больных в возрасте 40—49 лет, как и в возрастной группе 50—59 лет, при 50% стенозе ДСМУ встречается приблизительно у половины больных (50% и 47% соответственно), при этом преобладала складка I степени выраженности и совсем отсутствовала складка III степени. У больных обеих возрастных групп со стенозированием коронарных артерий на 75% ДСМУ наблюдалась у 80%, а со стенозом 90% или полной окклюзией складка выявлялась у 100% больных, при этом в подавляющем большинстве встречалась складка II и III степени выраженности.

У больных, которым проведено коронарографическое исследование, рассчитан коэффициент корреляции между возрастом и наличием ДСМУ II и III степени выраженности, он равен 0,34. Коэффициент корреляции между поражением двух

или трех сосудов и наличием ДСМУ II и III степени выраженности составил 0,61, а между наличием выраженного стеноза (75—90%) или полной окклюзии и наличием ДСМУ II или III степени выраженности составил 0,66.

Таким образом, корреляция с поражением коронарных сосудов намного превосходит корреляцию с возрастом.

Следовательно, частота и выраженность ДСМУ зависит, прежде всего, от состояния коронарных артерий, а не от возраста больных.

Не исключено, что наличие и выраженность диагональной складки на мочке уха отражает не столько поражение самих коронарных артерий, сколько развитие атеросклеротического процесса в организме вообще. Однако хорошая корреляция частоты и выраженности ДСМУ с данными коронарографического исследования позволяет рекомендовать такой простой и доступный признак, как наличие и выраженность ДСМУ, для использования при массовых обследованиях населения с целью выявления лиц с возможной ИБС. Лица, особенно молодого возраста, с выраженной ДСМУ подлежат тщательному обследованию для исключения наличия у них ишемической болезни сердца.

## Выводы

1. Диагональная складка на мочке уха (ДСМУ) встречается в 44% случаев у клинически здоровых лиц, при этом в подавляющем большинстве случаев имеет место складка не резко выраженная — I степени выраженности.

2. Среди клинически здоровых лиц ДСМУ встречается у мужчин значительно чаще, чем у женщин. При этом частота ее выявления и выраженность увеличивается как у мужчин, так и у женщин с возрастом.

3. У больных стенокардией напряжения ДСМУ имеет место в 86% случаев, частота ее выявления и выраженность также увеличивается с возрастом. Однако у больных во всех возрастных группах ДСМУ встречается достоверно чаще, чем у клинически здоровых лиц. При этом у молодых лиц нередко имеет место складка II—III степени выраженности.

4. У больных инфарктом миокарда ДСМУ выявляется в 91% случаев. При этом даже у молодых больных в подавляющем большинстве случаев имеется диагональная складка на мочке уха.

5. В отличие от клинически здоровых лиц у больных стенокардией напряжения и перенесших инфаркт миокарда частота выявления ДСМУ не зависит от пола.

6. Существует прямая взаимосвязь между частотой и выраженностью ДСМУ у больных стенокардией напряжения и результатами велоэргометрической пробы.

7. Существует тесная корреляция между наличием и выраженностью ДСМУ и поражением коронарных сосудов, выявляемых при коронарографическом исследовании.

### **Список опубликованных научных работ по теме диссертации.**

1. Веселов В. В. Диагональная складка мочки уха у больных с хронической коронарной недостаточностью//Актуальные проблемы кардиологии: Сб. науч. тр. — Саратов, 1983. — С. 36—40.

2. Веселов В. В. Диагональная складка мочки уха у больных инфарктом миокарда//Актуальные проблемы кардиологии: Сб. науч. тр. — Саратов, 1983. — С. 40—43.

3. Халфен Э. Ш., Алекаева Л. Д., Веселов В. В., Алексеев И. Г. Диагональная складка мочки уха при ишемической болезни сердца//Кардиология.— 1984. — № 4. — С. 43—46.

4. Алекаева Л. Д., Веселов В. В. Диагностическая значимость диагональной складки мочки уха при ишемической болезни сердца//Третий Всероссийский съезд кардиологов: Тезисы докладов. — Свердловск, 1985. — С. 300—301.

НГ21032. Подп. к печ. 12.02.87. Печ. л. 1. Тираж 100. Заказ 288.

---

Производственное объединение «Полиграфист» управления издательств, полиграфии и книжной торговли Саратовского облисполкома. Саратов, пр. Кирова, 27.