

УДК 616.12 – 005.4: 616.132.2 – 073.75: 616.379 – 008.64

Л.В. ЖУРАВЛЁВА, д. мед. н., профессор; Н.А. ЛОПИНА

/Харьковский национальный медицинский университет/

Анализ показателей атеросклеротического поражения коронарных артерий у больных ишемической болезнью сердца в зависимости от наличия сахарного диабета 2-го типа

Резюме

Цель исследования – оценить характер поражения коронарных сосудов у больных ишемической болезнью сердца в зависимости от наличия сахарного диабета 2 типа.

Материалы и методы: обследован 131 пациент с ишемической болезнью сердца (ИБС) (89 мужчин, 42 женщины), средний возраст которых составил $59,6 \pm 9,11$ лет. В зависимости от наличия СД 2 типа больные ИБС были разделены на 2 группы: 1 группа ($n=70$) – больные с сопутствующим СД 2 типа, 2 группа ($n=61$) – больные ИБС без сопутствующего СД 2 типа. Всем пациентам для верификации диагноза ИБС проводили коронарографию.

Результаты. Проведен анализ особенности поражения коронарных артерий у больных ишемической болезнью сердца в зависимости от наличия сахарного диабета 2 типа. Было выявлено, что среди пациентов 2 группы преобладали лица с однососудистым поражением, в сравнении с 1 группой ($n_2=26$; $42,62\%$ vs $n_1=16$; $22,86\%$, $p=0,016$). У пациентов 1 группы среднее количество бляшек коронарных артерий на пациента было достоверно выше, чем во 2 группе ($4,06 \pm 2,77$ vs $2,16 \pm 1,42$, $p=0,00001$), среднее количество пораженных сегментов на пациента также достоверно чаще встречалось в 1 группе ($3,48 \pm 2,08$ vs $2,20 \pm 1,34$, $p=0,0001$). Кроме того, у 42 пациентов 1 группы ($n=42$; 60%) регистрировался диффузный характер поражения коронарного русла, в то время как подобный тип поражения коронарных сосудов регистрировался всего у 8 пациентов 2 группы ($n=8$; $13,11\%$) ($p<0,0001$).

Выводы. Для уточнения всех возможных патогенетических механизмов развития и прогрессирования атеросклероза у пациентов с СД 2 типа необходимо проведение дальнейших исследований с целью улучшения стратегии первичной профилактики кардиоваскулярных событий у данной группы лиц.

Ключевые слова: атеросклероз коронарных сосудов, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет 2 типа

По данным Европейского общества кардиологов, сердечно-сосудистая смертность достигает максимальных величин в странах восточной Европы, к которым принадлежит и Украина [1]. В 2013 г. сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) составили более 64% смертности в Украине, причем в подавляющем большинстве основой их патогенеза являлось атеросклеротическое поражение сосудов, что приводило к возникновению и прогрессированию ишемической болезни сердца (ИБС). В структуре заболевания системы кровообращения среди взрослого населения на ИБС приходится 67,6% смертей (среди трудоспособных – 54,8%). Во всех возрастных группах смертность от ИБС в Украине значительно превышает западноевропейские показатели [1]. Во всем мире также постоянно растет количество больных сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа). По данным Международной диабетической федерации, число больных СД в мире среди взрослого населения составляет около 382 млн и к 2035 году составит 592 млн [9, 10]. Патология сердечно-сосудистой системы встречается более чем у половины больных СД 2 типа, а ее распространенность, по данным некоторых авторов, достигает 90–100% [3, 8, 9]. Такие больные составляют группу очень высокого кардиоваскулярного риска, учитывая то, что причиной смерти в данной группе пациентов в 75% случаев являются ССЗ. Распространенность ИБС у больных СД 2 типа достигает 50–60%. При этом

атеросклеротические изменения сосудов у больных диабетом возникают на 8–10 лет раньше, чем в общей популяции. Ранняя инвалидизация и высокая смертность вследствие развития кардиоваскулярных осложнений позволяют рассматривать СД 2 типа как сердечно-сосудистое заболевание. СД 2 типа характеризуется ускоренным развитием атеросклероза и ИБС вследствие наличия у больных диабетической дислипидемии, гиперинсулинемии, гипергликемии, активации системного воспаления, системного оксидантного стресса [7–10]. Следует отметить, что патогенез сосудистых осложнений СД достаточно сложен и до конца не выяснен, что и обусловило актуальность проведенного исследования.

Цель работы – оценить характер поражения коронарных сосудов у больных ишемической болезнью сердца в зависимости от наличия сахарного диабета 2 типа.

Материалы и методы исследования

В условиях кардиологического отделения КУОЗ «Областная клиническая больница – Центр экстренной медицинской помощи и медицины катастроф» г. Харькова обследован 131 пациент с ИБС (89 мужчин, 42 женщины), средний возраст которых составил $59,6 \pm 9,11$ лет.

Верификация диагноза ИБС, стабильной стенокардии напряжения проводилась на основании клинико-анамнестического и инструментального исследований путем проведения коронарографии, велоэргометрии и холтеровского мониторирования ЭКГ с использованием критериев, рекомендованных в Унифицированном клиническом протоколе первичной, вторичной (специализированной) и третичной (высокоспециализированной) медицинской помощи: стабильная ишемическая болезнь сердца (приказ МОЗ Украины 02.03.2016 г. № 152) [5], а также в рекомендациях Национального научного центра «Институт кардиологии имени академика М.Д. Стражеско» НАМН Украины, Национального института сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова НАМН Украины, Ассоциации кардиологов Украины (2015 г.), отраженных в Адаптированном клиническом руководстве, основанном на доказательствах: стабильная ишемическая болезнь сердца [4]; диагноз СД – согласно классификации нарушений гликемии (ВОЗ, 1999), рекомендаций по диабету, предиабету и ССЗ (EASD/ESC, 2014 г.), рекомендаций Американской диабетической ассоциации (ADA 2016 г.), а также согласно Унифицированному клиническому протоколу первичной, вторичной (специализированной) и третичной (высокоспециализированной) медицинской помощи: сахарный диабет 2 типа (приказ МОЗ Украины № 1118 от 21.12.2012 г.) [6, 10]. Верификация диагноза СД 2 типа основывалась на определении показателей углеводного обмена (использовались показатели краткосрочного и долгосрочного углеводного баланса – гликемический профиль и гликозилированный гемоглобин (HbA1c не более 8,5%)).

В зависимости от наличия СД 2 типа больные ИБС были разделены на 2 группы: 1 группа (n=70) – больные с сопутствующим СД 2 типа, 2 группа (n=61) – больные ИБС без сопутствующего СД 2 типа.

Статистическую обработку результатов исследования осуществляли с помощью пакета программ Statistica ver. 10.0 for Windows и Excel 2010. Проверку нормальности распределения проводили с помощью критериев Вилкоксона, Колмогорова-Смирнова, Шапиро-Уилкса. В случае нормального распределе-

ния использовали методы параметрической статистики, при ненормальном распределении применяли методы непараметрической статистики [2].

Оценку достоверности различий между группами при нормальном распределении производили с помощью *t*-критерия Стьюдента, в случае ненормального распределения – с помощью *U*-критерия Манна-Уитни. Статистически достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Сравнение частоты наличия мужчин и женщин в исследуемых группах осуществляли с помощью биномиального критерия. Выявлена однородность групп по полу [2].

Средний возраст обследованных пациентов с ИБС составил $59,6 \pm 9,11$ лет, при этом достоверных различий в возрасте между пациентами обеих групп выявлено не было.

Пациенты 1 и 2 групп были сопоставимы по возрасту, стажу ИБС, статусу курения, анамнезу предшествующего приема статинов. Однако пациенты 1 группы имели достоверно больший индекс массы тела (ИМТ), в сравнении с пациентами 2 группы ($30,87 \pm 4,48$ vs $29,1 \pm 4,14$, $p_{12} = 0,02$). По сравнению с группой контроля пациенты 1 и 2 групп имели достоверно больший ИМТ ($30,87 \pm 4,48$ vs $25,9 \pm 3,5$, $p_{1к} = 0,0026$), ($29,1 \pm 4,14$ vs $25,9 \pm 3,5$, $p_{2к} = 0,0023$). Достоверно большее количество пациентов 1 группы, по сравнению со 2 ($41; 58,6\%$ vs $25; 41\%$, $p_{12} = 0,0465$), имели ожирение (табл. 1).

В исследовании оценку стажа ИБС и стажа СД 2 типа проводили по первому задокументированному первичному обращению за медицинской помощью по поводу ИБС или СД, дате впервые установленного диагноза той или иной патологии. Однако необходимо понимать, что у пациентов 1 группы говорить о стаже ИБС и СД не вполне корректно, так как ИБС часто имеет асимптомное течение, атипичную симптоматику, а сам диагноз сахарного диабета впервые выявляется тогда, когда уже имеется многососудистый диффузный характер поражения коронарных артерий. Например, у пациентов 1 группы в нашем исследовании диагноз СД впервые выявленный был выставлен в 31,4% количестве случаев (n=22). При этом у 8 из них был выявлен многососудистый диффузный характер поражения. Согласно данным нашего исследования, очень часто СД 2 типа диагностировался впервые при

Таблица 1. Общая характеристика обследованных пациентов

Показатели	Контрольная группа (n=20)	ИБС стабильная стенокардия напряжения			Достоверность различий
		1 группа (n=70)	2 группа (n=61)	Средние значения по 1 и 2 группам (n=131)	
Возраст, годы	58,6±9,44	60,8±8,87	58,21±9,26	59,6±9,11	p_{12} –НД
Женщины, колич. / %	11 / 55	25 / 35,7	17 / 27,87	42 / 32,1	p_{12} –НД
Мужчины, колич. / %	9 / 45	45 / 64,3	44 / 72,13	89 / 67,9	p_{12} –НД
Длительность СД, годы	–	4,89±6,03 Мода – 0,0	–	–	
Длительность ИБС, годы	–	4,05±4,47 Мода – 1,0 Медиана – 2,0	2,9±4,26 Мода – 0,1	3,56±4,52 Мода – 0,1	НД
Индекс Кетле, кг/м ²	25,9±3,5	30,87±4,48 */**	29,1±4,14 **	30,0±4,4	* $p_{12} = 0,02$ ** $p_{1к} = 0,0026$ ** $p_{2к} = 0,0023$
Статус курения курит не курит в прошлом	–	10 / 14,3 48 / 68,6 12 / 17,1	12 / 19,7 35 / 57,4 14 / 22,9	22 / 16,8 83 / 63,4 26 / 19,8	p_{12} –НД p_{12} –НД p_{12} –НД
Прием статинов в анамнезе	–	24 / 34,3	20 / 32,8	–	p_{12} –НД

Примечание. * – $p < 0,05$ в сравнении со второй группой; ** – $p < 0,05$ в сравнении с контрольной группой; НД – не достоверно, $p > 0,05$.

обращении пациента в кардиологический стационар по поводу симптомных гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий.

Контрольную группу составили 20 практически здоровых добровольцев соответствующего пола и возраста.

Результаты и их обсуждение

При оценке поражения коронарных сосудов у больных ИБС было выявлено, что среди пациентов 2 группы преобладали лица с однососудистым поражением ($n_2=26$; 42,62%), в то время как среди пациентов 1 группы однососудистое поражение регистрировалось достоверно реже ($n_1=16$; 22,86%) ($p=0,016$). Также среди пациентов 2 группы достоверно чаще выявляли двухсосудистое поражение коронарного русла ($n_2=20$; 32,79%), в то время как среди пациентов 1 группы двухсосудистое поражение регистрировалось достоверно реже ($n_1=11$; 15,71%) ($p=0,025$). У пациентов 1 группы было выявлено достоверно более частое многососудистое поражение коронарного русла, у них достоверно чаще встречалось трёхсосудистое поражение коронарных артерий ($n_1=31$; 44,28%), в сравнении с пациентами 2 группы ($n_2=10$; 16,39%), что подтверждает более неблагоприятное течение атеросклеротического процесса у данной группы лиц ($p=0,0008$). Кроме того, у пациентов 1 группы чаще встречались четырёх-, пяти-, шестисосудистые поражения коронарных артерий, однако, с учётом небольшого количества наблюдений, недостоверно, в сравнении со 2 группой. Однако при оценке данных показателей у лиц с ИБС в зависимости от наличия СД 2 типа на большей выборке в общей популяции ожидаемая достоверность данных может быть более высокой (табл. 2).

У пациентов 1 группы среднее количество пораженных сосудов на 1 пациента было достоверно выше, чем во второй группе ($2,67\pm 1,25$ vs $1,93\pm 1,05$, $p=0,0004$).

При анализе данных коронарографии у пациентов с ИБС мы также оценивали выраженность поражения коронарных сосудов. Проводилась оценка среднего количества бляшек на пациента, среднего количества пораженных сегментов на пациента, общего количества пациентов с гемодинамически значимыми стенозами (более 70%), общего количества пациентов с гемодинамически незначимыми стенозами (менее 70%), суммы гемодинамически незначимых стенозов и значимых стенозов коронарных артерий, среднего количества гемодинамически незначимых стенозов, среднего количества гемодинамически значимых стенозов (табл. 3).

У пациентов 1 группы среднее количество бляшек на пациента было достоверно выше, чем во 2 группе ($4,06\pm 2,77$ vs $2,16\pm 1,42$, $p=0,00001$), среднее количество пораженных сегментов на пациента также было больше, чем в 1 группе ($3,48\pm 2,08$ vs $2,20\pm 1,34$, $p=0,0001$).

При оценке гемодинамической значимости поражения коронарного русла мы ориентировались на анатомическую классификацию поражений коронарных артерий, согласно которой стенозы коронарных артерий менее 70% принято считать гемодинамически незначимыми, стенозы более 70% – гемодинамически значимыми [4, 5]. Ввиду того, что оценка функциональной значимости стенозов коронарных артерий на основании оценки фракционного резерва кровотока (Fractional flow reserve (FFR)), представляющая собой отношение давления дистальнее стеноза к давлению до (проксимальнее) стеноза, в настоящее время недоступна в рутинной клинической практике в большинстве кардиологических клиник нашей страны, анатомическая классификация поражений коронарных артерий принята в нашем исследовании за единственно возможную и выполнимую в условиях реальной клинической практики для оценки выраженности поражения коронарных артерий.

Среди пациентов 1 и 2 групп регистрировались как гемодинамически незначимые, так и значимые стенозы коронарных артерий. В 1 группе 19 пациентов ($n=19$, 27,14%) имели гемодинамически незначимые стенозы коронарных артерий, 51 пациент ($n=51$, 72,86%) – гемодинамически значимые поражения коронарных артерий. Во 2 группе 15 пациентов ($n=15$, 24,6%) имели гемодинамически незначимые стенозы коронарных артерий, 46 пациентов ($n=46$, 72,4%) – гемодинамически значимые поражения коронарных артерий. Меньшее количество лиц с гемодинамически незначимыми стенозами коронарных артерий (менее 70%) у пациентов с ИБС, находящихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении, объясняется более низкой частотой выполнения диагностической коронарографии с учётом меньшей симптомности таких пациентов и высокой стоимости процедуры. Поэтому оценка количества пациентов с гемодинамически значимыми и незначимыми стенозами коронарных артерий, а также оценка среднего количества гемодинамически незначимых стенозов в группах и сравнение достоверностей с учётом небольшого количества пациентов со стенозами коронарных артерий менее 70% в нашем исследовании некорректна и требует уточнения на большем количестве пациентов в более крупномасштабном исследовании. Общее количество гемодинамически незначимых стенозов коронарных

Таблица 2. Количественная характеристика поражения коронарных артерий у больных ишемической болезнью сердца в зависимости от наличия сахарного диабета 2 типа

Характеристика	1 группа (n=70)		2 группа (n=61)		Достоверность различий P
	Абс.	%	Абс.	%	
Количество пациентов с однососудистым поражением	16	22,86	26	42,62	$p=0,016$
Количество пациентов с двухсосудистым поражением	11	15,71	20	32,79	$p=0,025$
Количество пациентов с трёхсосудистым поражением	31	44,28	10	16,39	$p=0,0008$
Количество пациентов с четырёхсосудистым поражением	7	10	3	4,92	p_{12} – НД
Количество пациентов с пятисосудистым поражением	2	2,86	2	3,28	p_{12} – НД
Количество пациентов с шестисосудистым поражением	3	4,29	0	0	p_{12} – НД
Среднее количество пораженных сосудов на пациента	$2,67\pm 1,25$		$1,93\pm 1,05$		$p=0,0004$

Примечание. НД – не достоверно, $p>0,05$.

артерий в 1 группе составило 63 (32,64%), гемодинамически значимых стенозов – 130 (67,36%), во 2 группе общее количество гемодинамически незначимых стенозов коронарных артерий составило 42 (35,59%), гемодинамически значимых стенозов – 76 (64,41%). С учётом большей выборки больных с гемодинамически значимыми стенозами коронарных артерий в обеих группах среднее количество гемодинамически значимых стенозов у пациентов 1 группы регистрировалось достоверно чаще, чем во 2 группе ($1,86 \pm 1,27$ vs $1,25 \pm 0,98$ $p=0,0028$). При оценке гемодинамически незначимых стенозов коронарных сосудов ожидаемая частота поражения артерий бляшками до 70% также более высокая в 1 группе пациентов, чем во 2, однако данный анализ требует значительного большего количества выборки, взятой из рутинной клинической практики. Проведение же коронарографии целенаправленно асимптомным, малосимптомным пациентам старше определенного возраста, как с метаболическими нарушениями, так и без них, очень высокочестотной, не всегда экономически целесообразно и требует разработки и внедрения программ первичной профилактики кардиоваскулярных событий.

Также нами был проведен анализ типа поражений коронарных артерий у больных ИБС в зависимости от наличия сахарного

диабета 2 типа (табл. 4). Оценивали среднее и общее количество пораженных проксимальных, средних, дистальных сегментов. Общее количество пораженных проксимальных сегментов было достоверно больше во 2 группе пациентов, чем в 1, по отношению к общему количеству пораженных стенозов в каждой группе (73; 54,48% vs 76; 31,15%, $p=0,0079$). Общее количество пораженных средних сегментов в обеих группах достоверно не отличалось и было сопоставимым. При оценке среднего количества пораженных средних сегментов достоверной разницы в группах выявлено не было. Характер распределения данных признаков носил характер неправильного распределения, для анализа использовались непараметрические методы статистики, достоверность различий в группах оценивалась по критерию Манна–Уитни. Среднее количество пораженных дистальных сегментов в 1 группе было достоверно больше ($1,27 \pm 1,38$ vs $0,26 \pm 0,51$, $p=0,044$, критерий Манна – Уитни). Кроме того, общее количество пораженных дистальных сегментов у пациентов 1 группы было достоверно больше, по сравнению со 2 группой ($n_1=89$; 36,48% vs $n_2=16$; 11,94%, $p<0,0001$). У 42 пациентов 1 группы ($n=42$; 60%) регистрировался диффузный характер поражения коронарного русла, в то время как подобный тип поражения коронарных сосудов выявлен всего у 8 пациентов 2 группы ($n=8$; 13,11%) ($p<0,0001$).

Таблица 3. Выраженность поражения коронарных артерий у больных ишемической болезнью сердца в зависимости от наличия сахарного диабета 2 типа

Характеристика	1 группа (n=70)		2 группа (n=61)		Достоверность различий P
	Абс.	%	Абс.	%	
Среднее количество бляшек на пациента	4,06±2,77		2,16±1,42		$p=0,00001$
Среднее количество пораженных сегментов на пациента	3,48±2,08		2,20±1,34		$p=0,0001$
Общее количество пациентов с гемодинамически значимыми стенозами (более 70%)	51	72,86	46	75,4	p_{12} – НД
Общее количество пациентов с гемодинамически незначимыми стенозами (менее 70%)	19	27,14	15	24,6	p_{12} – НД
Сумма гемодинамически незначимых стенозов	63	32,64	42	35,59	p_{12} – НД
Сумма гемодинамически значимых стенозов	130	67,36	76	64,41	p_{12} – НД
Среднее количество гемодинамически незначимых стенозов	0,9±1,05		0,69±0,76		p_{12} – НД
Среднее количество гемодинамически значимых стенозов	1,86±1,27		1,25±0,98		$p=0,0028$
Общая сумма гемодинамически незначимых и значимых стенозов	193	100	118	100	

Примечание. НД – не достоверно, $p>0,05$.

Таблица 4. Характеристика поражения коронарных артерий у больных ишемической болезнью сердца в зависимости от наличия сахарного диабета 2 типа

Характеристика	1 группа (n=70)		2 группа (n=61)		Достоверность различий P
	Абс.	%	Абс.	%	
Общее количество пораженных сегментов	244	100	134	100	
Среднее количество пораженных проксимальных сегментов	1,09±0,85		1,20±0,89		p_{12} – НД
Среднее количество пораженных средних сегментов	1,13±0,95 Мода 2,00		0,74±0,75 Мода 0,00		p_{12} – НД
Среднее количество пораженных дистальных сегментов	1,27±1,38 Мода 00,0		0,26±0,51 Мода 00,0		$p=0,044$
Общее количество поражённых проксимальных сегментов	76	31,15	73	54,48	$p=0,0079$
Общее количество поражённых средних сегментов	79	32,38	45	33,58	p_{12} – НД
Общее количество поражённых дистальных сегментов	89	36,48	16	11,94	$p<0,0001$
Диффузный характер поражения коронарных артерий	42	60,00	8	13,11	$p<0,0001$

Примечание. НД – не достоверно, $p>0,05$.

В ходе исследования оценивали также частоту атеросклеротического поражения той или иной артерии у пациентов с ИБС в зависимости от наличия у них сахарного диабета 2 типа (табл. 5). Было установлено, что среди пациентов 1 и 2 групп частота поражения ствола левой коронарной артерии (ЛКА), частота поражения диагональной ветви огибающей артерии (ОА), частота поражения ветви тупого края сердца (ВТК) достоверно не отличались. Однако было установлено, что у пациентов 1 группы достоверно чаще, по сравнению с пациентами 2 группы, встречались поражения правой коронарной артерии (ПКА) ($n_1=52$; 74,29% vs $n_2=33$; 54,1%, $p=0,01$), ОА ($n_1=43$; 61,43% vs $n_2=26$; 42,62%, $p=0,03$), передней нисходящей артерии (ПНА) ($n_1=58$; 82,86% vs $n_2=41$; 67,21%, $p=0,03$), что обусловлено, в первую очередь, большей частотой распространенности многососудистого поражения у больных с сопутствующим СД 2 типа. Кроме того, у пациентов с сопутствующим сахарным диабетом 2 типа чаще поражаются сосуды меньшего диаметра (табл. 5).

Таблица 5. Частота поражения коронарных артерий у больных ишемической болезнью сердца в зависимости от наличия сахарного диабета 2 типа

Характеристика	1 группа (n=70)		2 группа (n=61)		Достоверность различий
	Абс.	%	Абс.	%	
Частота поражения ПКА	52	74,29	33	54,10	$p=0,01$
Частота поражения ствола ЛКА	11	15,71	5	8,20	НД
Частота поражения ОА	43	61,43	26	42,62	$p=0,03$
Частота поражения диагональной ветви ОА	19	27,14	9	14,75	НД
Частота поражения ПНА	58	82,86	41	67,21	$p=0,03$
Частота поражения ВТК, %	10	14,29	4	6,56	НД

Примечание. ПКА – правая коронарная артерия, ЛКА – левая коронарная артерия, ОА – огибающая артерия, ПНА – передняя нисходящая артерия, ВТК – ветви тупого края сердца; НД – не достоверно, $p>0,05$.

Выводы

Полученные данные о характере поражения коронарных сосудов у больных ИБС с сопутствующим СД 2 типа свидетельствуют о неблагоприятном течении атеросклеротического процесса на фоне сахарного диабета 2 типа, а именно:

1. Для больных СД 2 типа характерно многососудистое диффузное поражение коронарного русла. У пациентов 1 группы достоверно чаще встречалось трёхсосудистое и более пораже-

ние коронарных артерий, в то время как у пациентов 2 группы достоверно чаще регистрировалось одно- и двухсосудистое атеросклеротическое поражение коронарных артерий.

2. У пациентов с ИБС и сопутствующим СД 2 типа регистрировались более выраженные поражения коронарных сосудов, а именно, среднее значение количества бляшек на одного пациента, среднее количество пораженных сегментов на пациента, среднее количество гемодинамически значимых стенозов на пациента были достоверно выше, чем у лиц без сопутствующего СД.

3. При анализе типа поражений коронарных артерий у больных ИБС установлено, что у пациентов 1 группы как показатель среднего количества пораженных дистальных сегментов, так и общее количество пораженных дистальных сегментов на группу были достоверно выше, чем у пациентов 2 группы, для которых был характерен преимущественно проксимальный тип поражения коронарных артерий.

4. У пациентов с СД 2 типа выявлено достоверное более частое поражение правой коронарной артерии, огибающей артерии, передней нисходящей артерии ввиду многососудистости поражения коронарного русла.

Список использованной литературы

- Бідучак А. С. Епідеміологічні особливості хвороб системи кровообігу в Україні й Чернівецькій області / А. С. Бідучак, І. Д. Шкробанець, С. І. Леоньць // Буковинський медичний вісник. – 2013. – Т. 17, № 3 (67), Ч. 2. – С. 100–103.
- Біостатистика / В. Ф. Москаленко, О. П. Гульчій, М. В. Голубчиков [та ін.] ; за загальною редакцією члена-кореспондента АМН України, професора В. Ф. Москаленка. – К.: Книга плюс, 2009. – 184 с.
- Рекомендации по диабету, предиабету и сердечно-сосудистым заболеваниям. EASD/ESC // Российский кардиологический журнал. – 2014. – № 3 (107). – С. 6–70.
- Стабільна ішемічна хвороба серця: адаптована клінічна настанова, заснована на доказах. – К., 2016. – 177 с.
- Уніфікований клінічний протокол первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги: Стабільна ішемічна хвороба серця / Наказ МОЗ України від 02.03.2016, № 152. – 61 с.
- Уніфікований клінічний протокол первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги: цукровий діабет 2 типу / Наказ МОЗ України № 1118 від 21.12.2012 р.). – 115 с.
- Goldfine A. B. Glycemic management in patients with coronary artery disease and prediabetes or type 2 diabetes mellitus / A. B. Goldfine, E. J. Phua, M. J. Abrahamson // Circulation. – 2014. – Vol. 129. – P. 2567–2573.
- Huang Y. Associations of prediabetes with all-cause and cardiovascular mortality: A meta-analysis / Y. Huang, X. Cai, P. Chen [et al.] // Annals of Medicine. – 2014. – Vol. 46. – P. 684–692.
- Naito R. Coronary artery disease in type 2 diabetes mellitus: Recent treatment strategies and future perspectives / R. Naito, T. Kasai // World Journal of Cardiology. – 2015. – № 7 (3). – P. 119–124.
- Standards of medical care in diabetes – 2016. American Diabetes Association // Diabetes Care. – 2016. – Vol. 39, Suppl. 1. – S. 1–109.

Summary

The analysis atherosclerotic lesions parameters of the coronary arteries in patients with coronary heart disease depending on the presence type 2 diabetes mellitus

L. Zhuravlyova, N. Lopina

Kharkiv National Medical University

The purpose – to evaluate the character of the coronary arteries lesions in patients with coronary heart disease, depending of the presence type 2 diabetes.

Materials and Methods: 131 patients with coronary heart disease (89 men, 42 women), mean age of 59,6±9,11 years were examined. Depending on the presence of diabetes type 2 patients with coronary heart disease were divided into 2 groups: 1 group (n=70) – patients with concomitant diabetes type 2, 2 group

Резюме

Аналіз показників атеросклеротичного ураження коронарних артерій у хворих на ішемічну хворобу серця залежно від наявності цукрового діабету 2-го типу

Л.В. Журавльова, Н.А. Лопіна

Харківський національний медичний університет

Мета дослідження: провести оцінку характеру ураження коронарних судин у хворих на ішемічну хворобу серця залежно від наявності цукрового діабету 2 типу.

Матеріали і методи: був бстежений 131 пацієнт з ішемічною хворобою серця (ІХС) (89 чоловіків, 42 жінки), середній вік яких складав 59,6±9,11 років. Залежно від наявності ЦД 2 типу хворі на ІХС були поділені на 2 групи: 1 група (n=70) – хворі із супутнім ЦД 2 типу, 2 група (n=61) – хворі на ІХС без супутнього ЦД 2 типу.

Результати: проведено аналіз особливості ураження коронарних артерій у хворих на ішемічну хворобу серця залежно від наявності цукрового діабету 2 типу. Було виявлено, що серед пацієнтів 2 групи переважали особи з односудинним ураженням коронарних артерій, порівняно з 1 групою ($n_2=26$; 42,62% vs $n_1=16$; 22,86%, $p=0,016$). У пацієнтів 1 групи середня кількість бляшок коронарних артерій на пацієнта була достовірно вищою, ніж у 2 групі ($4,06\pm 2,77$ vs $2,16\pm 1,42$, $p=0,00001$), середня кількість уражених сегментів на пацієнта також достовірно частіше зустрічалася в 1 групі ($3,48\pm 2,08$ vs $2,20\pm 1,34$, $p=0,0001$). Крім того, у 42 пацієнтів 1 групи ($n=42$; 60%) реєструвався дифузний характер ураження коронарного русла, тоді як подібний тип ураження коронарних судин реєструвався лише у 8 пацієнтів 2 групи ($n=8$; 13,11%) ($p=0,0001$).

Висновки. Для уточнення всіх можливих патогенетичних механізмів розвитку і прогресування атеросклерозу у хворих на цукровий діабет 2 типу необхідні подальші дослідження з метою поліпшення стратегії первинної профілактики кардіоваскулярних подій у даної групи осіб.

Ключові слова: атеросклероз коронарних судин, ішемічна хвороба серця, цукровий діабет 2 типу

($n=61$) – patients with coronary artery disease without concomitant type 2 diabetes type.

Results: We analyzed particularly coronary lesions in patients with coronary heart disease based on the presence of type 2 diabetes. It was found that among the patients in group 2 were dominated patients with single vessel coronary disease compared to the first group ($n_2=26$; 42,62% vs $n_1=16$; 22,86%, $p=0,016$). In the 1st group patients the average number of plaques per patient were significantly higher than in the 2nd group ($4,06\pm 2,77$ vs $2,16\pm 1,42$, $p=0,00001$), an average number of affected segments in the 1st group of patient were also significantly more frequently in the 1st group of patients ($3,48\pm 2,08$ vs $2,20\pm 1,34$, $p=0,0001$). In addition in 42 patients of the 1st group ($n=42$; 60%) were registered diffuse coronary lesions, while only 8 patients in 2nd group had diffuse coronary lesions ($n=8$; 13,11%) registered a similar type of lesion coronary vessels ($p<0,0001$).

Conclusions. However, further studies are needed to clarify all possible pathogenetic mechanisms of the development and progression of atherosclerosis in patients with type 2 diabetes mellitus in order to improve primary prevention strategy to reduce cardiovascular events in this group of patients.

Key words: coronary atherosclerosis, coronary heart disease, type 2 diabetes