



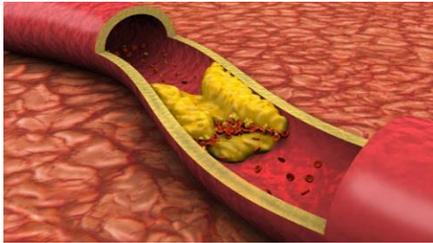
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ БРЮШНОЙ АОРТЫ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Рюмшина Надежда Игоревна

n.rumshina@list.ru

Актуальность

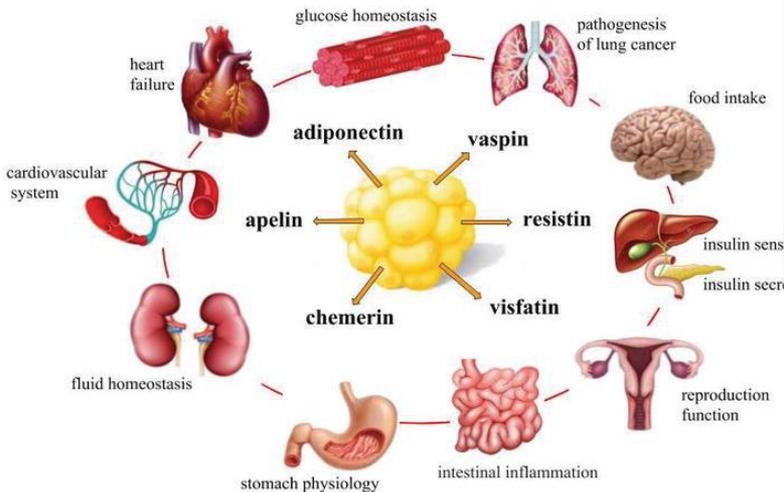
Ишемическая болезнь сердца



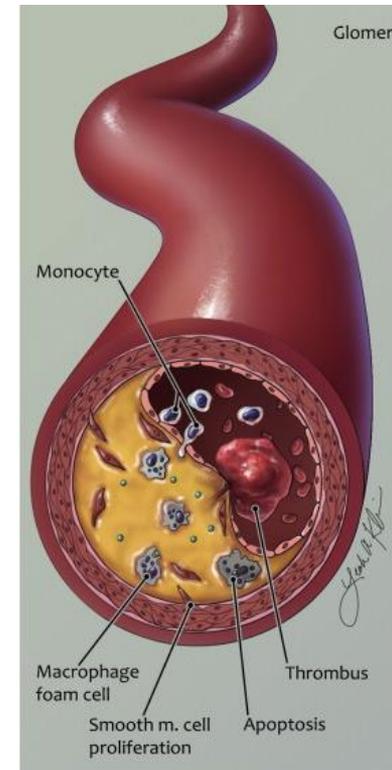
Сахарный диабет

Сосудистое ремоделирование
Компенсаторно-приспособительная модификация
функции и морфологии сосудов

Жировая ткань



- Повышенная проницаемость сосудистой стенки
- Нарушение вазодилатации
- Нарушение гемостаза
- Повышенная адгезия лейкоцитов
- Апоптоз
- Кальцификация стенки
- Пролиферация гладкомышечных клеток
- Снижение эластичности (артериальная жесткость)
- Увеличение толщины стенки



Цель

Оценить вклад сахарного диабета в дилатацию брюшной аорты у пациентов с хронической ИБС.

Материалы и методы

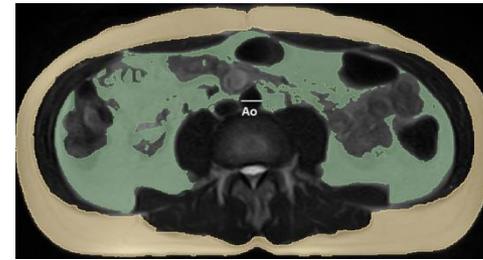
Таблица 1. Клиническая характеристика включенных в исследование пациентов (n=55).

Показатель	
Пол (мужчины/женщины)	33/22
Возраст, лет	61,68±6,7
Пациенты с инфарктом миокарда в анамнезе, n (%)	36 (65,5)
Длительность ИБС, годы*	3 (1; 8)
Пациенты с артериальной гипертонией, n (%)	48 (87,3)
Длительность артериальной гипертонии, годы*	15 (10; 20)
Пациенты с сахарным диабетом 2 типа, n (%)	23 (41,8)
Длительность сахарного диабета 2 типа, годы *	10 (1; 15)
Систолическое АД, мм рт. ст.	131,8±15,2
Диастолическое АД, мм рт.ст.	75,9±8,4
Пациенты-курильщики, n (%)	23 (41,8)
Пациенты с ожирением, n (%)	45 (81,8)
1-й ст.	23 (51,1)
2-й ст.	14 (31,1)
3-й ст.	8 (17,8)
Терапия статинами, n (%)	53 (96)

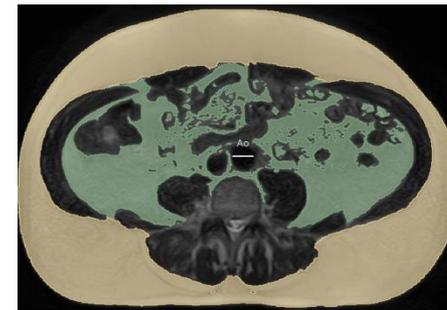
Примечание: * - данные представлены как Me (Q_{25%}; Q_{75%})
АД – артериальное давление; ИБС – ишемическая болезнь сердца

Выборка поделана на группы: с нормальными значениями диаметра АА (n=32, группа 1) и с ее дилатацией (наружный диаметр более 20 мм) (n=23, группа 2).

МРТ абдоминального жира и брюшной аорты выполнялось на 1,5Т томографе. Количественная оценка подкожной и висцеральной жировой ткани проводилась на уровне L4-L5, аорты на уровне L2-L3.



Мужчина, 55 лет, ИМТ 26, ОТ 98 см. T2-ВИ в аксиальной плоскости. Объем абдоминальной подкожной жировой ткани (желтый) 2125 см³, висцеральной жировой ткани (зеленый) 2405 см³, диаметр аорты 19 мм, стенка ровная без изменения МР-сигнала.



Мужчина, 63 года, ИМТ 31, ОТ 114 см. T2-ВИ в аксиальной плоскости. Объем абдоминальной подкожной жировой ткани (желтый) 5284 см³, висцеральной жировой ткани (зеленый) 4127 см³, диаметр аорты 25 мм, стенка ровная с мелкими очажками усиленного МР-сигнала.

Результаты

Таблица 3. Клинические характеристики, антропометрические показатели ожирения, количественные параметры абдоминальной ЖТ и лабораторные данные пациентов в зависимости от значений диаметра АА

Показатель	Общая группа (n=55)	Группа 1 (n=32)	Группа 2 (n=23)	p
Возраст, годы	61,7±6,7	60,4±7	61,1±6,9	
Пациенты с СД2, n (%)	23 (41,8)	17 (30,9)	6 (10,9)	0,04
Диаметр АА, мм	20 (18; 21,5)	19 (18; 20)	22,5 (21,5; 24)	<0,001
Толщина стенки АА, мм	2,7±0,8	2,4±0,6	3,2±0,9	
Индекс массы тела, кг/м ²	29,6 (26,5; 34,5)	29,7 (26,5; 34,1)	31,8 (29,1; 37,7)	
Окружность талии, см	106,6±13,9	103,2±13,1	109,2±14,1	
Окружность бедер, см	108,8±9,9	108,2±9,1	109,2±10,1	
Окружность талии/окружность бедер	0,98±0,08	0,95±0,08	0,99±0,07	0,02
Площадь ВЖТ, см ²	293 (240; 380)	140 (121; 251)	168 (133; 220)	
Площадь ПЖТ, см ²	164 (128; 220)	271 (237; 347)	309 (281; 419)	
Площадь ЖТ, см ²	487 (399,5; 599,5)	481 (411; 545)	503,3 (388; 623)	
Общий объем ВЖТ, см ³	4288 (3146; 5496)	4220,5 (2824; 5181,5)	4424 (3516,5; 5957,5)	
Общий объем ПЖТ, см ³	4938 (3634; 6841)	4766,5 (3543; 6667,5)	4888 (3653,5; 7842)	
Общий объем ЖТ, см ³	9186,5 (7233; 12177,5)	9344,5 (7401; 11816)	8982,5 (7065; 13344)	
Глюкоза базальная, ммоль/л	5,7 (4,4; 10,6)	6,0 (5,1; 10,4)	5,6 (4,4; 8,8)	0,038
Глюкоза постпрандиальная, ммоль/л	7,5 (4,7; 14,96)	7,7 (5,6; 14,96)	7,1 (4,7; 12,7)	
HbA1c, %	6,0 (5,5; 6,9)	6,5 (5,6; 7,2)	5,5 (5,5; 6,1)	0,003
Общий холестерин, ммоль/л	3,9 (3,3; 4,7)	4,1 (3,4; 4,7)	3,7 (3,3; 5,1)	
ХС-ЛНП, ммоль/л	2,1 (1,4; 2,9)	2,1 (1,6; 2,8)	1,9 (1,4; 3,3)	
ХС-ЛВП, ммоль/л	1,1 (0,9; 1,4)	1,1 (0,9; 1,4)	1,07 (0,9; 1,3)	
Триглицериды, ммоль/л	1,5 (1,1; 1,9)	1,3 (0,9; 1,7)	1,49 (1,4; 1,9)	
Адипонектин, мкг/мл	7,3 (2,5; 19,3)	7,6 (4,7; 11,9)	6,9 (6,2; 9,9)	
Лептин, нг/мл	19,1 (9,3; 34,3)	14,1 (8,6; 34,1)	23,3 (11,2; 34,3)	

У пациентов второй группы имела место тенденция к снижению уровню адипонектина ($p=0,07$), тогда как межгрупповых различий ИМТ и абдоминальной ПЖТ и ВЖТ обнаружено не было. По результатам нашего исследования среди пациентов с дилатацией АА реже встречались больные СД2, что согласуется с результатами других научных групп, которые показали, что для пациентов с ранними проявлениями нарушений углеводного обмена свойственно уменьшение аортального диаметра. Это может быть опосредовано снижением деградации внеклеточного матрикса в условиях гипергликемии и увеличением жесткости сосудистой стенки.

Выводы

- Продемонстрированы взаимосвязи между процессами ремоделирования аорты, накоплением абдоминальной ЖТ и нарушениями метаболизма глюкозы.
- Расширение абдоминальной аорты независимо от пола ассоциируется с увеличением абдоминальной ПЖТ.
- Между значениями диаметра, с одной стороны, и уровнем HbA1c и постпрандиальной гликемией - с другой, существуют обратные ассоциации.