

УДК 616.13.002.2-004.6:-316.5-006.6:-36

А.М. ДАУРЕХАНОВ², А.К. ШОНБАЕВА¹, Н.Н. САГИНДЫКОВ²¹Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент,²Шымкентский медицинский институт Международного казахско-турецкого университета им. Х.А. Ясави, г. Шымкент, Казахстан

ВЛИЯНИЕ РАКА, ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ И ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА НА РАЗВИТИЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА



Дауреханов А.М.

В работе представлены результаты изучения атеросклероза у жителей Южно-Казахстанской области, который в общей структуре смертности населения занимает ведущее место. Одной из важных задач при разработке научно обоснованных методов массовой профилактики ИБС и атеросклероза является изучение эпидемиологической ситуации в отношении этих заболеваний, а также факторов, способствующих или препятствующих их развитию.

Цель исследования. Изучить особенности влияния хронических заболеваний печени на развитие атеросклероза в возрастном интервале 20-79 лет.

Материал и методы. Материалом для исследования служили 656 грудных и брюшных аорт. Исследования проводились по методике, предложенной экспертами ВОЗ. Артерии окрашивали раствором судана III. Оценка степени атеросклероза проводилась визуально-планиметрическим методом. Морфогенез атеросклероза изучался на стандартных участках сосудов.

Обработка полученных данных велась с помощью методов математической статистики.

Результаты и обсуждение. Сравнительные исследования показали определенную зависимость частоты и площади проявлений атеросклероза от хронических заболеваний печени. Однако изученные показатели имели своеобразную возрастную динамику. В 20–39 лет фиброзные бляшки выявлялись в грудной аорте у практически здоровых лиц в 2 раза реже. Площадь как липоидоза, так и фиброзных бляшек в молодом возрасте была меньше у лиц с хроническими заболеваниями печени.

В брюшной аорте площадь фиброзных бляшек составила 23,4-32%, а на фоне хронических заболеваний печени этот показатель был на 13% больше.

В изученном возрастном диапазоне (20-89 лет) значительный прирост атеросклеротических изменений выявлялся в среднем возрасте (40-59 лет).

В грудной аорте у мужчин 40-59 лет, страдавших хроническими патологиями печени, выявлены атеросклеротические изменения (I-IV стадии) в 78,2% случаев.

Фиброзные бляшки у умерших с ХЗП на 11% развивались чаще по сравнению с практически здоровыми лицами. Существенной разницы между практически здоровыми лицами и больными хроническими заболеваниями печени в возрасте 40-59 лет по площади как липоидоза, так и возвышающихся поражений (фиброзные бляшки, осложненные поражения, кальциноз) в брюшной аорте не выявили.

У лиц старше 60 лет практически во всех случаях обнаруживались атеросклеротические изменения.

Выводы. Таким образом, выявлено влияние хронических заболеваний печени на развитие атеросклероза в аорте, которое выражалось в увеличении площади более тяжелых видов поражений, особенно в молодом возрасте. По мере увеличения возраста зависимость атеросклероза от патологии печени уменьшалась.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит, цирроз печени, атеросклероз, фактор риска.

Атеросклероз, как причина ишемической болезни сердца, распространен в разных регионах мира неравномерно. Удельный вес его значительно выше в развитых странах и среди городского населения. В США, ЮАР, Японии, Австралии, Канаде, Финляндии и некоторых странах смертность за последние 20-25 лет значительно снизилась, в других – Греция, Швеция, Польша, Болгария, Испания возросла [1, 2, 3, 13]. Кроме того, эпидемиологические исследования крупных популяций показали наиболее частые и тяжелые изменения брюшной,

затем грудной аорты, общих сонных, коронарных, общих подвздошных артерий, в то же время другие (наружные подвздошные, интрацеребральные, нижняя брыжеечная, почечные) артерии поражались реже.

В Казахстане, в частности в Южно-Казахстанской области, в общей структуре смертности населения ведущее место занимают ишемическая болезнь сердца (ИБС) и цереброваскулярные болезни (ЦВБ). Одной из важных задач при разработке научно обоснованных методов массовой профилактики ИБС и атеросклероза является изучение эпи-

Контакты: Дауреханов Асатай Маметович, заведующий кафедрой Международного казахско-турецкого университета им. Х.А. Ясави, г. Шымкент. Тел.: + 7 701 333 33 07, e-mail: asatai@bk.ru

Contacts: Asatay Mameetovich Daurekhanov, Head of Department of International Kazakh-Turkish University. HA. Yasavi, Shymkent c. Ph.: + 7 701 333 33 07, e-mail: asatai@bk.ru

демиологической ситуации в отношении этих заболеваний, а также факторов, способствующих или препятствующих их развитию [7, 8, 9].

К факторам, влияющим на развитие атеросклероза, так называемым возможным факторам риска атеросклероза, были отнесены плазменные факторы (уровни содержания калия, меди, кальция, углеводов, холестерина и др. в сыворотке крови), о роли которых существуют различные мнения [4, 5, 14, 15].

Работы, посвященные отдельным фрагментам этой крупной проблемы, носят в основном описательный характер. Связь на формирование и течение атеросклероза с заболеваниями печени (хроническими гепатитами, опухолями, циррозами печени) и желчных путей была выражена в ряде научных исследований [10, 11, 12, 16, 17].

В связи с этим изучение данного вопроса представляет закономерный интерес.

Цель исследования - изучить особенности влияния хронических заболеваний печени (как возможный фактор риска) на развитие и патологическую анатомию атеросклероза у жителей Южно-Казахстанской области в возрастном интервале 20-79 лет.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом для исследования служили правые и левые коронарные артерии, из них:

- 174 артерии, взятые безвыборочно на аутопсии умерших с основным или сопутствующим диагнозом хронических заболеваний печени (хронический гепатит, рак печени (первичный или вторичный), цирроз печени);

- 482 артерии, составившие материал контрольной группы* (взятые на вскрытии умерших жителей Южно-Казахстанской области без хронических патологий печени, а также атеросклеротических и гипертензивных заболеваний).

Сравнительные исследования проводились между двумя группами умерших.

Таблица 1 - Общее количество исследованного материала

Группы	20 – 39 лет	40 – 59 лет	60 лет и старше	Всего
Практически здоровые лица *	89	227	166	482
Хронические заболевания печени	29	78	67	174
Итого	118	305	233	656

Собранный материал был подразделен по возрастным периодам 20-39, 40-59 и старше 60 лет.

Исследования проводились по унифицированной методике, предложенной экспертами ВОЗ, что дает возможность получить сопоставимые данные с результатами, полученными в других исследованиях.

После удаления жировой ткани артерии выделяли целиком сегментом без отходящих сегментов, вскрывали просвет сосуда по длиннику и после промывания физиологическим раствором прикладывали адвентицией к картону и помещали в емкость с 10%-ным раствором нейтрального

формалина. Через 2-3 дня артерии окрашивали раствором судана III в изопропиловом спирте по прописи: 32 г судана III на 2,5 л 99% изопропилового спирта. В посуду заливали 38 – 40%-ный раствор изопропилового спирта, смешивали с 900 мл раствора краски.

Оценка степени атеросклероза проводилась визуальнопланиметрическим методом. Площадь каждого артериального сегмента принималась за 100%, и на прозрачный пластиковый мешок наносились линии, образующие планиметрическую сетку, разделив изучаемый сегмент сначала на 50%, затем на 25%, 12%, 6%, 3% и 1% площади интимальной поверхности.

Морфогенез атеросклероза изучался на стандартных участках сосудов, рекомендованных ВОЗ для международного изучения патобиологических детерминант атеросклероза, размерами 10х2-3 мм у правой половины сосуда.

Обработка полученных данных велась с помощью методов математической статистики. Определялись статистические показатели: среднее арифметическое ($\bar{m}$) при стандартном пороге достоверности $P < 0,05$. Статистически значимые различия между сравниваемыми частотами признаков определялись с помощью критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Сравнительные исследования показали определенную зависимость частоты и площади проявлений атеросклероза от хронических заболеваний печени.

Однако изученные показатели имели своеобразную возрастную динамику. Так, в молодом возрасте (20–39 лет) у лиц, страдавших хроническими заболеваниями печени, частота атеросклероза несколько ниже (96,6%), чем у практически здоровых лиц (97,7%) за счет липоидоза, и поэтому эти различия характеризуются недостоверностью, т.е. в недостаточной степени отражают реальную картину атеросклеротического процесса.

Безусловным и стабильным проявлением атеросклероза являются фиброзные бляшки, которые в молодом возрасте выявлялись в грудной аорте у каждого 4 умершего от хронических заболеваний печени, а у практически здоровых лиц частота фиброзных бляшек была почти в 2 раза реже (13,7%). Вместе с тем, в обеих группах сравнения в грудной аорте не встречались тяжелые типы атеросклеротических изменений, а именно, осложненные поражения и кальциноз. Следует отметить, площадь как липоидоза, так и фиброзных бляшек в молодом возрасте была меньше у лиц с хроническими заболеваниями печени по сравнению с практически здоровыми лицами.

В обеих группах сравнения липоидоз не имел определенной связи по локализации с отходящими ветвями как в грудном, так и брюшном отделе аорты. Липидные пятна занимали значительные участки, достигая 7% поверхности интимы в грудной аорте, а в брюшной аорте до 12,1%.

У практически здоровых лиц липидные пятна окрашивались более интенсивно, чем у больных с патологией печени.

В брюшной аорте практически здоровых молодых лиц площадь фиброзных бляшек составила 23,4-32% поверх-

ности интимы, а на фоне хронических заболеваний печени этот показатель на 13% был больше. В молодой возрастной группе в брюшной аорте у отдельных лиц с хроническими заболеваниями печени выявлялись осложненные поражения и кальциноз, но суммарная площадь данных поражений была незначительной (2,1-2,9% к поверхности интимы).

В изученном возрастном диапазоне (20-89 лет) значительный прирост атеросклеротических изменений выявлялся в среднем возрасте (40-59 лет).

В грудной аорте у всех мужчин 40-59 лет, страдавших хроническими патологиями печени, выявлены атеросклеротические изменения (I-IV стадии), причем в 78,2% случаев.

Фиброзные бляшки у умерших с ХЗП на 11% развивались чаще по сравнению с практически здоровыми лицами. Выявлялись также осложненные поражения, частота которых в сосудах не отличалась между лицами с хроническими заболеваниями печени и практически здоровыми лицами. Однако кальциноз встречался в 2 раза чаще у больных, страдавших циррозами печени, хроническими гепатитами, по сравнению со здоровыми лицами (18,1% и 8,4% соответственно). Существенной разницы между практически здоровыми лицами и больными хроническими заболеваниями печени в возрасте 40-59 лет по площади как липоидоза, так и возвышающихся поражений в брюшной аорте не выявили.

В возрасте 40-59 лет в брюшной аорте у всех выявлялись атеросклеротические изменения, однако частота липоидоза несколько меньше, чем в грудной аорте, что объясняется трансформацией жировых пятен в фиброзные бляшки. Осложненные поражения в брюшной аорте выявлялись в 2 раза, а у больных с хроническими заболеваниями печени почти в 3 раза чаще, чем соответствующие показатели в грудной аорте. Отмечалось также заметное увеличение частоты кальциноза, причем на фоне хронической патологии печени этот показатель в брюшной аорте в 2,5 раза выше (30,1%) по сравнению с практически здоровыми лицами (13,3%). Частота кальциноза в брюшной аорте на 12% больше, чем в грудной. Прирост частоты проявлений атеросклероза в среднем возрасте у мужчин сопровождался выраженным увеличением общей площади поражения в брюшной аорте, а также возвышающихся их видов, в частности, у лиц с хроническими заболеваниями печени общая площадь поражения на 13,5% больше по сравнению с практически здоровыми лицами. Особое внимание привлекает увеличение суммарной площади возвышающихся поражений, которая занимает $\frac{1}{4}$ поверхности интимы. Вместе с тем эти изменения обусловлены фиброзными бляшками, характеризующимися (помимо увеличения площади) большой плотностью и значительным выбуханием их над поверхностью интимы.

Нередко фиброзные бляшки сливаются между собой, образуя массивные участки белесоватого цвета, разной конфигурации, по краям которых нередко образуются ритмические структуры.

При гистологическом исследовании выявлялись массивные участки дезорганизации и деструкции волокнистых структур в средней оболочке с образованием участков дегрита с резким утолщением или разрывом интимы.

Площадь осложненных поражений и кальциноза в большинстве наблюдений незначительна и не превышает 3% интимальной поверхности. Аналогичная картина наблюдается и при кальцинозе.

Степень атеросклероза аорты нередко коррелировала с клинико-анатомическими проявлениями (характер процесса, длительность, особенно тяжесть течения) хронической патологии печени.

У пожилых лиц (60 лет и старше) с хроническими заболеваниями печени во всех случаях в обоих сегментах аорты обнаруживались фиброзные бляшки, в то время как у 2,5% практически здоровых лиц фиброзные бляшки отсутствовали. Более половины умерших пожилых лиц имели осложненные поражения в грудной аорте, причем частота их возросла как у практически здоровых лиц, так и у лиц с хроническими заболеваниями печени. Однако этот показатель на фоне патологии печени на 2,5-3% выше и в грудной, и в брюшной аорте. Наибольший прирост частоты из всех видов атеросклеротических изменений характерен для кальциноза, что в определенной степени объясняется возрастным увеличением степени атеросклероза. Средне-популяционная частота (для возрастной группы 60-89 лет) кальциноза в грудной аорте составила 51,4% у практически здоровых лиц и 53,2% при патологии печени, но эти различия статистически недостоверны. У лиц старше 60 лет практически во всех случаях обнаруживались атеросклеротические изменения.

В брюшной аорте пожилых лиц возвышающиеся виды изменений, в частности фиброзные бляшки и кальциноз, встречались значительно чаще, чем в грудной, причем на фоне хронических заболеваний печени чаще по сравнению с практически здоровыми лицами (79,5% и 69,3% соответственно).

Указанные проявления атеросклероза, связанные с возрастом и патологией печени, в определенной степени наблюдались также в показателях площади атеросклеротических изменений. Так, общая площадь липоидоза уменьшилась. Вместе с тем, площадь возвышающихся видов поражений увеличивалась, и суммарный их показатель у больных хроническими заболеваниями печени достигал 33,2% поверхности интимы, что оказалось больше, чем у практически здоровых лиц (28,2%). В брюшной аорте практически все показатели (кроме липоидоза) площади атеросклероза значительно и достоверно увеличивались по сравнению с предыдущими десятилетиями жизни, и общая площадь поражения достигла у практически здоровых лиц 67,9%, на фоне хронической патологии печени этот показатель на 4% больше. Однако у пожилых лиц в брюшной аорте суммарная площадь возвышающихся поражений у умерших с хроническими заболеваниями печени и у практически здоровых лиц существенно не различалась.

Гистологическая картина атеросклеротических изменений у пожилых лиц не имела существенных различий между практически здоровыми лицами и страдавшими хроническими заболеваниями печени. В обеих группах сравнения липидные капли располагались хаотично и в виде незначительных крупных капель. Участки липосклероза имели более развитую соединительнотканную основу с участками гомогенизации. Очаги дегрита в субинтимальной зоне, сред-

ней оболочке были разные по величине, не имеющие четких границ и нередко сочетались с кальцинозом, деструкцией интимы с образованием дефекта.

ВЫВОДЫ

1. У больных с хроническими заболеваниями печени атеросклеротические изменения в аорте (кроме липоидоза) встречались чаще, занимали большую площадь и были более тяжелыми, чем у практически здоровых лиц.

2. Эти различия выражены больше у молодых лиц (20-39 лет), чем в старшей возрастной группе (40-59 лет и 60 лет и старше).

3. По мере увеличения возраста зависимость атеросклероза от патологии печени уменьшается.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Атеросклероз. Современные представления и принципы лечения. Рекомендации ВНОК // Научные ведомости. - 2009. - №12(67). - с. 84-95.
- 2 Бабаева И.Ю., Авдеева М.Г., Гедымин Л.Е., Чумаченко Г.В., Адамчик Н.Ю. Морфологические изменения печени у больных туберкулезом легких и ВИЧ-инфекцией на фоне хронического гепатита С // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2013. - №6. - С. 4-7
- 3 Дидигова Р.Т., Инарокова А.М., Имагожева М.Я., Мамедов М.Н. Современные взгляды на этиологию и диагностику ишемической болезни сердца // Лечебное дело. - 2011. - №4. - С.11-17
- 4 Дудник О.В., Орлова С.Н., Федоровых Л.П. Отношение медицинского персонала, в том числе студентов старших курсов медицинского ВУЗа, к проблеме распространения хронических вирусных гепатитов В и С // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2012. - №6. - С. 7-11
- 5 Калмыкова М.А., Эльгаров М.А., Арамисова Р.М., Эльгаров А.А. Артериальная гипертония, ишемическая болезнь сердца и факторы риска атеросклероза среди женщин молодого возраста // Врач скорой помощи. - 2015. - №8. - С. 24-28
- 6 Мусина Л.А. Цирроз печени и его коррекция с применением биоматериала Аллопант: Экспериментально-морфологическое исследование: автореф. дисс. канд. биол. наук. - Уфа, 1999. - 22 с.
- 7 Ошакбаев К.П., Изатуллаев Е.А., Боборыкин В.М. Онтогенетическая концепция эволюционного развития атеросклероза // Терапевтический вестник. - 2010. - №1. - С. 7-10
- 8 Ройтберг Г.Е., Шархун О.О., Платонова О.Е., Ушакова Т.И. Неалкогольная жировая болезнь печени как фактор риска атеросклероза // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2010. - №7. - С. 20-24
- 9 Семененко Т.А., Зубкин М.Л., Борисова В.Н., Шишова В.С., Никитина Г.Ю., Воронина О.Л., Кокоева Ф.К., Ярош Л.В., Кудрявцева Е.Н., Кунда М.С., Кузин С.Н. Распространенность маркеров гепатита Е среди больных с соматической и инфекционной патологией // Инфекционные болезни. - 2014. - Т.12, №1. - С. 37-43
- 10 Стрижаков А.А., Моисеев С.В., Коган Е.А., Паша С.П., Чурганова Л.Ю., Диттерле В.Е., Новиков П.И., Семенова Е.Н., Мухин Н.А. Поражение сердца при системных васкулитах: патогенетические звенья, значение факторов риска развития сердечно-сосудистых осложнений и диагностика // Терапевтический архив. - 2014. - Т. 86, №12. - С. 35-42
- 11 Субботина И.В. Особенности течения и исходы цирроза печени вирусной и алкогольной этиологии: Автореф. дисс. канд. мед. наук. - СПб., 2009. - 32 с.
- 12 Циммерман Я.С. Печеночный билиарный цирроз печени: современные представления // Клиническая медицина. - 2015. - Т. 93, №7. - С. 6-14
- 13 Andor W.J.M. Glademans, Riemer H.J.A. Slart, Bozzao A., Bonanno E., Arca M., Rudi A.J.O. Dierckx, Signore A. Molecular imaging in atherosclerosis // Eur. J. Nucl. Med. Mol. Imaging. - 2010. - No. 37. - P. 2381-2397
- 14 Verma I., Krishan P., Syngle A. Predictors of Atherosclerosis in Ankylosing Spondylitis // Rheumatol Ther. - 2015. - No. 2. - P. 173-182
- 15 Lee M.K., Park H.J., Jeon W.S., Park S.E., Park C.Y., Lee W.Y., Oh K.W., Park S.W., Rhee E.J. Higher association of coronary artery calcification with non-alcoholic fatty liver disease than with abdominal obesity in middle-aged Korean men: the Kangbuk Samsung Health Study // Cardiovasc Diabetol. - 2015. - No. 14. - P. 1-9
- 16 Al-Najai M., Muiya P., Tahir A.I., Elhawari S., Gueco D., Editha A., Nejat M., Nada Altassan Maie Alshahid, Nduna D. Association of the angiotensinogen gene polymorphism with atherosclerosis and its risk traits in the Saudi population // Cardiovascular Disorders. - 2013. - No. 13
- 17 Xu X., Lu L., Dong Q., Li X., Zhang N., Xin Y., Xuan S. Research advances in the relationship between nonalcoholic fatty liver disease and atherosclerosis // Lipids in Health and Disease. - 2015. - No. 14. - P.1186-1194

REFERENCES

- 1 Atherosclerosis. Current concepts and principles of treatment. Recommendations GFCF. *Nauchnye vedomosti = Scientific sheets*. 2009;12(67):84-95 (In Russ.)
- 2 Babayeva IY, Avdeeva MG, Gedymin LE, Chumachenko GV, Adamczyk NY. The morphological changes of the liver in patients with pulmonary tuberculosis and HIV infection with chronic hepatitis C. *Epidemiologiya i infektsionnye bolezni = Epidemiology and Infectious Diseases*. 2013;6:4-7 (In Russ.)
- 3 Didigov RT, Inarokova AM, Imagozheva MJ, Mamedov MN. Modern views on the etiology and diagnosis of coronary heart disease. *Lechebnoe delo = Medical care*. 2011;4:11-7 (In Russ.)
- 4 Dudnik OV, Orlova SN, Fedorovyh LP. The ratio of medical staff, including senior students of medical school, to the spread of chronic viral hepatitis B and C. *Epidemiologiya i*

infekcionnye bolezni = *Epidemiology and Infectious Diseases*. 2012;6:7-11 (In Russ.)

5 Kalmikova MA, MA Elgarov, Aramisova RM, Elgarov AA. Arterial hypertension, coronary heart disease and risk factors of atherosclerosis in women age molodoga. *Vrach skoroi pomoshhi* = *Emergency doctor*. 2015;8:24-8 (In Russ.)

6 Musina LA. *Cirroz pecheni i ego korrekciya s primeneniem biomateriala Allopant: Eksperimentalno-morfologicheskoe issledovanie: avtoref. dis. kand. biol. Nauk* [Cirrhosis of the liver and its correction with the use of biomaterial Allopant: Experimentally-morphological research: Author. Dis. Cand. biol. Sciences]. Ufa; 1999. P. 22

7 Oshakbayev KP, Izatullaev EA, Boborykin VM. Ontogenetic concept of evolutionary development of atherosclerosis. *Terapevticheskii vestnik* = *Therapeutic Gazette*. 2010;1:7-10 (In Russ.)

8 Roitberg GE, Sharhun OO, Platonova OE, Ushakova TI. Nonalcoholic fatty liver disease as a risk factor for atherosclerosis. *Eksperimentalnaya i klinicheskaya gastroenterologiya* = *Experimental and clinical gastroenterology*. 2010;7:20-4 (In Russ.)

9 Semenenko TA, Zubkin ML, Borisova VN, Shilova VS, Nikitina GY, Voronina OL, Kokoeva FC, Yarosh LV, Kudryavtseva EN, Kunda MS, Kuzin SN. The prevalence of hepatitis E markers among patients with somatic and infectious pathologies. *Infekcionnye bolezni* = *Infectious diseases*. 2014;12(1):37-43 (In Russ.)

10 Strizhakov AA, Moiseev SV, Kogan EA, Pasha SP, Churganova LY, Ditterle VE, Novikov PI, Semenkova EN, Mukhin NA. Heart disease in systemic vasculitis: pathogenetic links, znchenie risk factors for cardiovascular disease and diagnosis. *Terapevticheskii arkhiv* = *Therapeutic Archives*. 2014;86(12):35-42 (In Russ.)

11 Subbotina IV. *Osobennosti techeniya i iskhody cirroza pecheni virusnoi i alkohol'noi etiologii: Avtoref. dis. kand. med. Nauk* [Features of the course and outcome of liver cirrhosis of viral and alcoholic etiology: Abstract. Dis. Cand. Med. Sciences]. St. Petersburg; 2009. P. 32

12 Zimmerman YS. Primary biliary cirrhosis: modern ideas. *Klinicheskaya medicina* = *Clinical Medicine*. 2015;93(7):6-14 (In Russ.)

13 Andor WJM, Glaudemans, Riemer HJA, Slart, Bozzao A, Bonanno E, Arca M, Rudi AJO, Dierckx, Signore A. Molecular imaging in atherosclerosis. *Eur. J. Nucl. Med. Mol. Imaging*. 2010;37:2381-2397

14 Verma I, Krishan P, Syngle A. Predictors of Atherosclerosis in Ankylosing Spondylitis. *Rheumatol Ther*. 2015;2:173-82

15 Lee MK, Park HJ, Jeon WS, Park SE, Park CY, Lee WY, Oh KW, Park SW, Rhee EJ. Higher association of coronary artery calcification with non-alcoholic fatty liver disease than with abdominal obesity in middle-aged Korean men: the Kangbuk Samsung Health Study. *Cardiovasc Diabetol*. 2015;14:1-9

16 Al-Najai M, Muiya P, Tahir AI, Elhawari S, Gueco D, Editha A, Nejat M, Nada Altassan Maie Alshahid, Nduna D. Association of the angiotensinogen gene polymorphism with atherosclerosis and its risk traits in the Saudi population. *Cardiovascular Disorders*. 2013;13

17 Xu X, Lu L, Dong Q, Li X, Zhang N, Xin Y, Xuan S. Research advances in the relationship between nonalcoholic fatty liver disease and atherosclerosis. *Lipids in Health and Disease*. 2015;14:1186-94

ТҰЖЫРЫМ

А.М. ДӘУРЕХАНОВ², Н.Н. САҒЫНДЫКОВ¹, А.Қ. ШОНБАЕВА²

¹Оңтүстік-Қазақстандық мемлекеттік фармацевтикалық академия, Шымкент қ.,

²Х.А. Ясауи атындағы халықаралық қазақ-түрік университетінің Шымкент медицина институты, Шымкент қ., Қазақстан

АТЕРОСКЛЕРОЗДЫҢ ДАМУЫНА БАУЫР ОБЫРЫ, ЦИРРОЗ ЖӘНЕ СОЗЫЛМАЛЫ ВИРУСТЫ ГЕПАТИТТІҢ ӘСЕРІ

Бұл жұмыста Оңтүстік Қазақстан облысы тұрғындарының арасында өлім-жітім бойынша жетекші болып келетін атеросклероз ауруының зерттеу нәтижелері берілген. Жүрек ишемиялық ауруының жаппай профилактикасында ғылыми негізделген тәсіл талдамасында өте маңызды мәселелерінің бірі болып атеросклероздың эпидемиологиялық жағдайын, сонымен қатар осы ауруды ауырлататын немесе дамуына кедергі жасайтын факторларды зерттеу болып табылады.

Зерттеудің мақсаты. 20-79 жас арасында созылмалы бауыр ауруларының атеросклероз дамуына әсер ету ерекшелігін зерттеу.

Материал және әдістері. Материалы ретінде 656 кезде және құрсақ қолқасы зерттелді. Зерттеулер Дүниежүзілік Денсаулық Сақтау Ұйымы сарапшылары ұсынған әдістеме бойынша жүргізілді. Артериялар судан III-пен боялды. Атеросклероз дәрежесі визуалды-планиметриялық әдіспен бағаланды, ал морфогенезі тамырлардың стандартты телімдерінде зерттелді. Алынған деректер математикалық статистика әдістерімен өңделді.

Нәтижелері және талқылауы. Салыстырмалы түрде жүргізілген зерттеу атеросклероздың жиілігі мен алаңының созылмалы бауыр ауруларына тәуелді екенін көрсетті. Бірақ, жасқа байланысты зерттелген көрсеткіштер ерекше динамикаға ие болды. 20-39 жаста созылмалы бауыр аурулары жоқ тұлғаларда фиброзды табақшалар кеуде қолқасында екі есе сирек кездесті. Жастарда липоидоз бен фиброзды табақшалардың алаңдары созылмалы бауыр аурулары жағдайында аз болды. Құрсақ қолқасында фиброзды табақшалар 23,4-32%, ал бауыр патологиясы бар тұлғаларда 13%-ға жоғары болды.

Зерттелген жас өрісінде (20-89 жас) атеросклероздық өзгерістердің айқын өсімі орта жаста анықталды (40-59 жас). Бауырдың созылмалы патологияларымен ауырған 40-59 жастағы ерлерде атеросклероздық өзгерістер (I-IV кезеңдері) 78,2% жағдайында анықталды.

Фиброзды табақшалар бауыр ауруы барларда 11% жиі кездесті. Липоидоз және дөңес зақымданулар (фиброзды табақшалар, асқынған зақымданулар, кальциноз) алаңдары бойынша 40-59 жаста екі зерттеу тобының арасында айырмашылық болмады.

60 жастан асқандарда барлық жағдайларда атеросклероздық өзгерістер анықталды.

Қорытынды. Сонымен, созылмалы бауыр ауруларының қолқада атеросклероз дамуына әсер етуі анықталды. Оның көрінісі ауыр өзгерістердің алаңының өсуінде байқалды, әсіресе жастарда. Атеросклероздың дамуына бауыр патологияларының әсері жас өскен сайын әлсізденеді.

Негізгі сөздер: созылмалы вирусты гепатит, бауыр циррозы, атеросклероз, қауіп факторы.

SUMMARY

A.M. DAUREKHANOV², A.K. SHONBAEVA¹, N.N. SAGINDIKOV²

¹South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent c.,

²Shymkent medical institute of the International Kazakh-Turkish university named after H.A. Yesevi, Shymkent c., Kazakhstan

INFLUENCE OF CANCER, LIVER CIRRHOSIS AND

CHRONIC VIRAL HEPATITIS ON THE DEVELOPMENT OF ATHEROSCLEROSIS

This article presents the results of the study of atherosclerosis in inhabitants of the South-Kazakhstan region. Atherosclerosis occupies a leading position in the general structure of population's mortality. One of the important tasks in the development of evidence-based methods of mass prophylaxis of the ischemic heart disease and atherosclerosis is the study of the epidemiologic situation related to these diseases, as well as the factors that facilitate or impede their development.

Purpose of the study. To study the effect of chronic liver diseases on the development of atherosclerosis in individuals aged between 20 and 79.

Material and methods. 656 thoracic and abdominal aortas were used as a material of the study. The studies were conducted by the method proposed by WHO experts. Arteries were stained with Sudan III. Assessment of the degree of atherosclerosis was carried out with the help of a visual - planimetric method. Morphogenesis of atherosclerosis has been studied on the standard sites of the vessels. Processing of the obtained data was carried out using the methods of mathematical statistics.

Results and discussion. Comparative studies have shown a certain dependence of the frequency and area of atherosclerotic changes on chronic liver diseases. However, the studied indicators showed a certain age dynamics. In 20-39 years old individuals fibrous plaques in the thoracic aorta were detected 2 times less in apparently

healthy persons. The area of lipidosis and fibrous plaques was smaller in patients with chronic liver diseases at a young age.

In the abdominal aorta the area of fibrous plaques constituted 23,4-32%, but when associated with chronic liver diseases, this figure was higher by 13%.

In the studied age range (20-89 years old) a significant increase in atherosclerotic changes detected in middle age (40-59 years old).

In the thoracic aorta of the 40-59 years old men, who suffered chronic liver diseases, the atherosclerotic changes (I-IV stages) were identified in 78% of cases.

In individuals with chronic liver diseases fibrous plaques have been developed more often by 11% than in apparently healthy individuals. The significant difference between healthy individuals and patients with chronic liver diseases, aged 40-59, in size of lipidosis and prominent lesions (fibrous plaques, complicated lesions, calcification) in the abdominal aorta was not revealed. In persons older than 60 years in almost all cases the atherosclerotic changes were detected.

Conclusion. It has been revealed that chronic liver diseases have an effect on the development of atherosclerosis in the aorta, which is reflected in the increase of the area of severe types of lesions, especially at a young age. Along the increase of the age the dependence of atherosclerosis on liver pathology has been decreased

Key words: chronic viral hepatitis, liver cirrhosis, atherosclerosis, risk factor.

Для ссылки: Дауреханов А.М., Шонбаева А.К., Сагиндыков Н.Н. Влияние рака, цирроза печени и хронического вирусного гепатита на развитие атеросклероза // *Medicine (Almaty)*. – 2017. – № 2 (176). – Р. 24-29

Статья поступила в редакцию 27.01.2017 г.

Статья принята в печать 13.02.2017 г.