

ненном спайками с перикардом. Крупные лизосомы в мышечном волокне распределены, как правило, плотными скоплениями или в форме цепочки вдоль волокна, или парными пучками по концам ядер мышечного волокна.

Иная морфологическая картина лизосом наблюдалась нами в сердечной мышце при наличии митрального стеноза, осложненного сердечным циррозом печени, спайками в плевре, отеком легких. В этих случаях лизосомы чрезвычайно мелки, распределены без очаговых скоплений.

Выраженные изменения свойств лизосом миокарда по форме, величине и степени фосфатазной активности подтверждают данные других авторов [8], которые связывают повышение содержания лизосом, сдвиг ферментной активности в патологически измененном сердце со степенью повреждения его мышечной ткани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брауде А. И., Брауде Н. И. и Завенягина Е. А. Докл. АН СССР, 1962, 3.—2. Гуревич М. Ф., Хомутовский О. А., Олейникова Т. М., Братусь В. В. Физиол. журн., 1963, 5.—3. Лушников Е. Ф. Арх. патол., 1962, 1.—4. Allison A. C. Science J. 1965, 1, 9, 32.—5. Bahr G. F., Jennings R. B. Lab. investig., 1961, 10, 3, Part 2, 548.—6. Korb G., Knorr G. Virchows Arch. pat. Anat. Physiol., 1962, 335, 2, 159.—7. Heinz D. Z. ges. inn. Med., 1963, 18, 11, 481.—8. Hibbs R. G., Ferrans V. J., Walsh J. J., Burch G. E. Anat. Rec., 1965, 153, 2, 173.—9. Joochim S. R., Spach Madison S. Am. J. Path., 1964, 44, 3, 491.—10. Man J. C. H., Beyer J. M., Persiyn J. P. Histochemie, 1963, 3, 3, 269.—11. Niles N. R., Bitensky L., Chayen J., Cunningham G. J., Braimbrigde M. V. Lancet, 1964, 1, 7340, 963.—12. Poche R., Ohm H. G. Arch. Kreislaufforsch., 1963, 41, 1, 86.—13. Sandritter W., Scomazzoni G. Nature, 1964, 202, 4927, 100.—14. Stein A. A., Thibodean F., Stranahan A. JAMA, 1962, 182, 5, 537.—15. Schulze W., Wiss Z. Humboldt-Univ. Berlin Math.-naturwiss. Reische, 1963, 12, 4, 561.—16. Suzuki Teruo, Vasuda Hiroto, Vamaguchi Hideo, Sadatsuki Hidetane, Muramatsu Hiroo, Takaki Fumikazu Jikeikai. Med. J., 1961, 8, 1, 14.—17. Verity M. Calif. Med., 1965, 103, 4, 267.—18. Wollenberger A., Raabe G., Kleitke B., Schulze W. Monatsber. Dtsch. Akad. Wiss. Berlin, 1961, 3, 10, 597.—19. Wollenberger A., Schulze W. Naturwissenschaft, 1962, 49, 7, 161.

УДК 616.13—004.6—613.1

МАТЕРИАЛЫ ПО ГЕОГРАФИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА

(на основе патологоанатомических данных)

Г. Г. Непряхин и Н. Ш. Шамсутдинов

Кафедра патологической анатомии (зав.—доц. Н. Ф. Порываев) и ЦНИЛ (зав.—канд. биол. наук Н. П. Зеленкова) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова

Накопленный советскими патанатомами материал свидетельствует о наличии некоторых географических особенностей патологии атеросклероза как основного (АО) и как сопутствующего (АС) заболевания.

Э. Э. Кениг (1965, 1967) выделяет для атеросклероза 3 климатические зоны СССР: I — зону жаркого климата (южную); II — континентального (среднюю часть СССР); III — приморского (побережье Балтийского моря). Максимальное число умерших от АО в I зоне — лица 60—70 лет, а во II и III зонах — лица 60—80 лет. До 60 лет преобладают мужчины, а после 70 — женщины.

И. В. Давыдовский (1958) отметил, что в 1928—1932 гг. в Москве АО был обнаружен у 12% взрослых старше 30 лет. Была выявлена еще многочисленная группа людей с АС, но эти люди умирают не от атеросклероза, а от других заболеваний. Б. В. Антипов и др. (1964) указали, что в 1962 г. в Московской области у людей старше 30 лет АО установлен в 12%, но чаще в возрасте от 50 до 70 лет; Р. Д. Штерн (1964) уточнил, что АО чаще был у мужчин. М. Ф. Завьялова и др. (1967) сообщили, что за 1946—1964 гг. в Курске АО констатирован в 8,25%, чаще у лиц от 61 до 70 лет (43,78%).

По данным П. В. Сиповского (1960, 1963), в Ленинграде в 1955—1958 гг. у лиц 30—40 лет АО был обнаружен лишь в отдельных случаях, а у лиц 60—80 лет — почти в 50% и чаще у женщин. В 1932—1933 гг. частота АО у лиц старше 20 лет составляла 8,4%, а в 1957—1959 гг. — уже 9,2%. З. А. Власова (1963) указала, что в Ленинграде в 1954—1958 гг. атеросклероз отмечен в 30,3%, чаще у мужчин, причем как АО он был резко выражен только в четверти случаев. Что касается АС, то при злокачественных опухолях он наблюдался в 33,8%, при пороках сердца — в 21,2%, при болезнях по-

чек — в 21,4%, при болезнях крови — в 13,2%, при циррозах печени — в 23%, при холециститах и камнях желчного пузыря — в 54,4%, при панкреатитах и панкреонекрозах — в 45%, при язвенной болезни — в 21,3%, при хронических неспецифических заболеваниях легких — в 51,6%, при туберкулезе легких — в 18%, при диабете — в 47,3%.

В свете географической патологии атеросклероза интересны следующие данные. В Якутске в 1957—1962 гг. (В. Д. Афанасьева, 1965, 1967) АО выявлен в 5,1% (у коренного населения в 1,5%, а у русских и приезжих — в 8,6%). В 1948—1959 гг. (М. В. Ищенко, 1964) атеросклероз здесь встречался лишь в виде единичных заболеваний и не входил в список краевых болезней. Отношение частоты АО у коренного населения и у приезжих составляло 1:17. У первых артерии сердца были поражены редко, а у вторых — часто и у более молодых лиц.

А. И. Воротилкин (1962), А. И. Воротилкин и П. И. Воротилкина (1962) сообщили, что в Челябинске атеросклероз отмечен в 44,3% (в том числе тяжелый АО в 10,2%), у мужчин в 2—3 раза чаще. По материалу другой больницы АО у лиц старше 30 лет составил 8,3%. В 1963 г., по данным А. И. Воротилкина, всего атеросклероз был установлен в 48%, причем одна треть АО падала на лиц старше 20 лет, преимущественно мужчин. Наиболее часто были поражены аорта, коронарные и мозговые артерии. АС при раке зарегистрирован в 4%, туберкулезе — в 1%, гипертонической болезни — в 1,2% к общему числу вскрытий. За 1946—1964 гг. атеросклероз различной степени распространенности составил 43,5%, в том числе АО — 4,5% (1967).

В. А. Самсонов (1962, 1963) в Петрозаводске за 1951—1958 гг. нашел у лиц старше 20 лет атеросклероз в 64,8%, в том числе АО в 8,8% и чаще в возрасте старше 50 лет. В возрасте от 20 до 40 лет отмечены единичные случаи АО. В 56% выявлен АС, в том числе в 9% в сочетании с гипертонической болезнью (сочетанный атеросклероз). В Чите (Н. М. Айнгорн и др., 1965, 1967) АО и гипертоническая болезнь были причиной смерти у 20,4% умерших; чаще атеросклеротический процесс поражал аорту, коронарные и мозговые артерии.

Во Владивостоке (П. С. Разин и Л. Д. Мухина, 1960) за 1949—1958 гг. АО зафиксирован в 9,5%, в подавляющем числе у местных уроженцев и постоянных жителей; в 84,1% АО сопутствовал гипертонической болезни. 54% составил АС при различных заболеваниях.

В Мукачево (С. И. Бергман, 1963, 1965, 1967) за 1949—1964 гг. на вскрытии атеросклероз был выявлен в 38,6%, в том числе у лиц до 40 лет в 1,8%, а старше 40 лет — в 53,9% с ростом за последние 5 лет до 62,5%. У лиц от 20 до 40 лет АО найден в 0,68%, а АС — в 2%, у лиц старше 40 лет соответственно в 10,2 и 33,9%. Чаще АО был у женщин, а АС — у мужчин.

В Харькове и области (Г. Л. Дерман и Л. С. Гончарова, 1963) АО у лиц старше 20 лет установлен в 12,8%, а АС — в 31,4% (он был анатомически выражен, являлся сопутствующим для гипертонической и других болезней, но без серьезных осложнений). Вместе с легкими проявлениями АС был в 92%; только в 8% у лиц старше 20 лет полностью отсутствовали анатомические признаки атеросклероза. С возрастом частота атеросклероза повышается, особенно на шестом десятилетии. Более прогрессивно атеросклероз развивается у людей с повышенной упитанностью. У жителей городов преобладают тяжелые формы атеросклероза, а у сельских жителей — более легкие. Поражаются преимущественно аорта и коронарные артерии; в артериях мозга чаще бывает мягкие степени поражений.

А. М. Вихерт и др. (1965, 1967) по Харькову и Риге отмечают неравномерное развитие атеросклероза в различные десятилетия жизни. Наибольший темп прироста поражений в аорте приходится на возраст 60—69 лет, в венечных артериях — на 40—49 и 60—69 лет у мужчин и 50—59 лет у женщин. До 40 лет в интима аорты в основном наблюдается липоидоз, а после — фиброз. У мужчин атеросклероз развивается раньше, быстрее и интенсивнее, особенно это проявляется в коронарных артериях. У жителей Харькова степень поражения аорты и коронарных артерий, как правило, больше, чем у рижан.

Е. А. Успенский и др. (1965, 1967) сообщили, что в Одессе за 1952—1961 гг. у лиц, умерших в возрасте 20 и более лет, АО был в 16,6% и АС в 29,7%.

А. М. Лившиц (1965, 1967) не обнаружил существенной разницы атеросклеротических поражений аорты в большинстве возрастных групп мужчин и женщин — жителей Ялты и Таллина. Не получено убедительных доказательств существенного влияния климата южного берега Крыма на развитие атеросклероза у местного населения. Влияние климата перекрывается более значительным действием таких факторов, как условия труда, характер питания и «темп жизни».

Г. Г. Автандилов (1963) приводит данные о распространении атеросклероза в Кабардино-Балкарской АССР. Среди всех вскрытий у лиц старше 20 лет атеросклероз установлен в 47,6%, в том числе АО — в 23% и АС — в 24,6% (преобладали мужчины). АО после 30 лет был в единичных случаях, на пятом десятилетии — в 25,6%, на шестом — в 35% и на седьмом — в 19,8%. АС чаще был у мужчин; в четвертом десятилетии он наблюдался в 17,8%, в пятом — в 25,2%, в шестом — в 33%, а в седьмом — только в 16%. При АО аорта была поражена во всех случаях, венечные артерии — в 83%, артерии мозга — в 34%.

В. К. Жгенти (1963) отметил учащение атеросклероза в Тбилиси. За последние

10 лет начальный атеросклероз обнаруживался у лиц в возрасте 20—30 лет, чаще стал выявляться АС в возрасте 50—60 лет. У лиц в возрасте от 50 до 60 лет атеросклероз достигал 90%, а у более старших — 100%. С возрастом атеросклероз прогрессирует по степени выраженности и числу, он более отчетлив у лиц с умеренной и повышенной упитанностью, особенно при поражении коронарных и мозговых артерий.

По данным А. М. Черного и Л. И. Каменева (1967) в Жданове за 1946—1964 гг. АО составил 7,54% и АС — 26,3%.

С. А. Гамиянц и А. И. Магруппов (1965, 1967) сообщили, что в Самаркандской области атеросклероз у коренных жителей выявляется в 24,9%, у некоренных достигает 60,3%. Несколько чаще атеросклероз отмечается у мужчин. П. Д. Туляганов (1965, 1967) в Андижанской области констатировал атеросклероз у лиц старше 20 лет в 40%, от 40 до 80 лет — в 52,8%, чаще у мужчин. У коренного сельского населения атеросклероз был в 1,5 раза реже, чем у европейской и городского. С возрастом увеличивалась частота атеросклероза и степень его интенсивности. АО отмечен в 10%, АС — в 17,2%. Преобладали поражения аорты и коронарных артерий (73%) и артерий мозга (11,8%).

М. Я. Лауфер (1962) в Андижане за 1948—1957 гг. обнаружил атеросклероз аорты в сколько-нибудь значительной степени только у лиц старше 39 лет. Всего атеросклероз был найден в 31%. У коренного населения атеросклероз аорты был выражен менее ярко и встречался почти в 2 раза реже, чем у приезжих. В 1964 г. М. Я. Лауфер за 1949—1960 гг. у лиц старше 40 лет выявил атеросклероз коронарных артерий у мужчин коренного населения в 11,4% против 24,1% у некоренного, а у женщин соответственно у 11,35% против 21,21%. У женщин атеросклероз был чаще после 60 лет. У коренного населения коронарный атеросклероз увеличивался с возрастом, а у некоренного он был высок в сравнительно молодых группах. Коронарная болезнь развивается преимущественно из гипертонической болезни и у лиц с чрезмерно развитой жировой клетчаткой.

С. В. Малышев и К. С. Мустафин (1965, 1967) во Фрунзе, Оше и Джалал-Абаде у лиц старше 20 лет обнаружили АО в 11,5%, АС — в 62,4%. У городских жителей АО и АС встречались в 3 раза чаще, чем у сельских. У лиц коренной национальности АО отмечен в 2,4%, у русских — в 12,9%. Атеросклероз у коренных жителей возникает на 10—15 лет позже, чем у приезжих.

П. П. Очкур и др. (1965, 1967) в Алма-Ате за 1959—1963 гг. установили атеросклероз в 61% (АО — в 30%, АС — в 56% и атеросклероз как сочетанное заболевание — в 14%). Частота атеросклероза увеличивалась с возрастом. В 10% он сочетался с гипертонической болезнью, в 10,8% — с ревматическим эндокардитом, в 1% — с сифилитическим мезаортитом, при этом преобладали тяжелые формы атеросклероза, что объясняется суммарным действием сочетавшихся заболеваний. Т. В. Бабаджанова (1965, 1967) в Ашхабаде за 1954—1963 гг. у лиц старше 30 лет выявила атеросклероз в 62,9% (у европейцев — в 92,85% и у коренного населения — в 7,15%). Чаще всего атеросклероз наблюдался у лиц в возрасте 50—60 лет (более 21%) и старше 60 лет (в 16,3%). У лиц в возрасте 30—40 лет он отмечен в 3,5%. АС найден в 51%, АО — в 11,9%, чаще у мужчин. У опухолевых и туберкулезных больных АС был слабо выражен. Первые признаки атеросклероза проявлялись с 26—30-летнего возраста, прогрессировали после 40 лет. У лиц местной национальности атеросклероз протекал в менее выраженных формах и наблюдался в более старших возрастных группах.

В Калинин (Л. Н. Попов, 1960) АО у лиц в возрасте 40—50 лет установлен в 7,6%, у лиц 50—60 лет — в 22,8%, 60—70 лет — в 37,9% и старше — в 31,7%. Часто при гипертонической болезни АС был у лиц до 30 лет. В Куйбышеве Н. Ф. Шляпниковым (1960) атеросклероз определен всего в 29%, а как АО — в 8%. По данным же П. С. Беспалова и сотр. (1960), АО среди всех случаев атеросклероза встречался там почти в 22,4%, а АС — в 77,6%, в основном у мужчин. АО был у лиц старше 30 лет в отдельных случаях, чаще всего в возрасте 60—80 лет и в наиболее тяжелой степени. У лиц среднего возраста и старше 80 лет признаки атеросклероза были менее тяжелыми. Преимущественно были поражены аорты, артерии сердца и мозга. В аорте был поражен главным образом брюшной отдел, преобладали склеротические бляшки, мало было склероза с язвами и петрификацией, еще меньше — тромбоза, совсем мало — случаев с одним только липоидозом. АС при раке отмечен 400 раз, при гипертонической болезни — 127, туберкулезе — 115, нефрите — 75, ревматизме — 66, желчнокаменной болезни — 20, циррозах печени — 23, эмфиземе легких — 48, диабете — 7, различных инфекционных заболеваниях — 193, а также при единичных других заболеваниях. АС отличался пестротой, т. е. различной морфологией и степенью атеросклеротических поражений. В частности, он был выражен слабее при раке, чем при гипертонической болезни, диабете и туберкулезе. Инфекционные заболевания с АС протекали тяжело. Всегда АО был в более тяжелой степени, чем АС. Ю. А. Смирнов и сотр. (1960) приводят по Куйбышеву другие данные. Ими АО был найден в 15,2%, чаще у женщин (в 56%), в 60% он наблюдался в возрасте 60—70 лет. С возрастом увеличивается его распространенность и степень поражений. Иногда отмечается тяжелый атеросклероз у молодых и слабый — у стариков. В аорте были более резкие изменения, атеросклероз органов всегда сочетался с поражением аорты. АС чаще был при раке, туберкулезе и гипертонической болезни, но при последней он был реже выражен.

Н. И. Артемов и др. (1965, 1967) указывают, что в Куйбышевской области за 1954—1963 гг. смертность от АО возросла по городам области на 16,7%, а в сельской местности — на 152,4%. Чаще всего причинами смерти являлись атеросклероз коронарных артерий и головного мозга. М. Л. Бирюков и др. (1965, 1967) подсчитали, что в г. Горьком и области АО составляет 7,6%. У лиц старше 30 лет он был в 17,4%, старше 40 лет — в 19,8%, главным образом у мужчин, причем мужчины умирали от АО в более раннем возрасте, чем женщины (на 5—10 лет). Чаще АО был в аорте и коронарных артериях (68,4%) и затем в артериях головного мозга (19,3%).

Мы в Казани по материалам прокуратуры Республиканской клинической больницы за 1956—1965 гг. преимущественно у сельских жителей в возрасте старше 20 лет установили АО в 6%, а АС у лиц старше 1 года — в 46,6%. Частота атеросклероза у мужчин и женщин была почти одинаковой. АО мы находили чаще (в 9%) у лиц старше 40 лет, а АС был в 1 случае выявлен уже в возрасте 1 г. 7 мес. (при ревматизме). Обе формы атеросклероза были преимущественно у лиц 40—70-летнего возраста, отдельные случаи наблюдались у лиц до 90 лет. При АО в основном поражалась аорта множественными фиброзно-склеротическими и атероматозно-склеротическими бляшками, иногда с изъязвлением и кальцинозом, с аналогичными, но более слабыми поражениями коронарных и мозговых артерий. АС у лиц молодых и до 40 лет проявлялся почти только в аорте и в более слабой степени, с преобладанием липоидоза, с немногими фиброзными и атероматозными бляшками, преимущественно в брюшном отделе аорты. У лиц старше 40 лет АС проявлялся более выражено и тяжело в соответствии с возрастом, но лишь с частичным изъязвлением и кальцинозом фиброзных и атероматозных бляшек. При АО весьма частыми причинами смерти были органические осложнения — инфаркты миокарда, кровоизлияния в мозг, острая и хроническая сердечно-сосудистая недостаточность. АС отмечался, как правило, при ряде других основных заболеваний. Часто АС был у лиц старше 40 лет при злокачественных опухолях. С этого же возраста он встречался при хронических заболеваниях легких (эмфизема, бронхоэктатическая болезнь) и при диабете, у более молодых, с 20 лет, — при гипертонической болезни и хронических заболеваниях почек. С еще более молодого возраста, с первых лет первого десятилетия жизни, АС наблюдался при сердечных формах ревматизма. Нужно добавить, что АС в различной степени выраженности был выявлен в Казани (А. А. Ахметзянов, 1967) у многих больных хроническим легочным туберкулезом (умерших в возрасте от 23 до 50 лет, по материалу прокуратуры туберкулезного диспансера). Наконец, мы напоминаем о сообщениях Г. Г. Непряхина (1938, 1942), что в Астрахани атеросклероз в простой и сложной форме может сочетаться с одним и несколькими другими заболеваниями — малярией, сифилисом, проказой, туберкулезом, ревматизмом, опухолями и т. д.

В заключение отметим, что в СССР атеросклероз наблюдается всюду, но в патологоанатомическом материале он проявляется не везде одинаково.

В северных, среднеазиатских и других районах у коренного и сельского населения атеросклероз обнаруживается реже и протекает менее тяжело, что связано, несомненно, с историческими, геолого-географическими, климатическими и другими особенностями жизни и труда населения. Урбанизация и интенсификация современной жизни находят свое отражение в частоте и степени развития атеросклероза, что, в частности, проявляется в наблюдаемой во многих местах почти одинаковой поражаемости атеросклерозом мужчин и женщин.

Сопутствующий атеросклероз, часто связанный с определенным рядом заболеваний (ревматизм, гипертоническая болезнь, туберкулез, рак и другие), всюду представлен в более высоких цифрах, чем атеросклероз как основное заболевание. Это позволяет думать, что сопутствующий атеросклероз является патогенетическим предшественником атеросклероза как основного заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахметзянов А. А. Атеросклероз при хроническом легочном туберкулезе. Автореф. канд. дисс., Казань, 1967.
2. Воротилкин А. И., Воротилкина П. И. Сб. научн. раб. кафедры патанатомии. Челябинск, 1962.
3. Давыдовский И. В. Патанатомия и патогенез болезней человека. Медгиз, М., т. II, 1958.
4. Лауфер М. Я. Арх. патол., 1962, 4.
5. Непряхин Г. Г. Тр. Астраханского мед. ин-та, 1938; Малярия, клинико-анатомическое и экспериментальное исследование. Докторская дисс., Астрахань, 1942.
6. Самсонов В. А. Арх. патол., 1962, 2.
7. Проблемы географической патологии, М., 1964.
8. Тр. кардиологической конференции на КМВ. Ставрополь, 1963.
9. Тр. IV Всесоюзн. съезда пат. анат. (тез. и мат. по географической патологии атеросклероза). Кишинев, 1965; Труды съезда, М., 1967.
10. Тр. симпозиума по атеросклерозу. Куйбышев, 1960.