

Я.В. Пережогина, О.С. Боровская

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК В КОРОНАРНЫХ СОСУДАХ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Научный руководитель канд. мед. наук, В. В. Савош

Кафедра патологической анатомии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

***Резюме.** В ходе макро- и микроскопии наиболее крупных сосудов коронарного кровообращения было выявлено, что наличие сахарного диабета (СД) и острого коронарного синдрома сопровождается увеличением распространенности нестабильных атеросклеротических бляшек в стенках венечных артерий. Максимальное их количество отмечалось в группе пациентов с наличием СД в анамнезе и острым инфарктом миокарда в качестве причины смерти*

***Ключевые слова:** атеросклероз, сахарный диабет, острый инфаркт миокарда.*

***Resume.** During macro - and microscopies of the largest vessels of coronary blood circulation it was revealed that existence of the diabetes mellitus (DM) and sharp coronary syndrome is followed by increase in abundance of unstable atherosclerotic plaques in walls of coronal arteries. Their maximum quantity was noted in group of patients with existence of SD in the anamnesis and a sharp myocardial infarction as a cause of death.*

***Keywords:** atherosclerosis, diabetes mellitus, acute myocardial infarction.*

Актуальность. Атеросклероз — хроническое заболевание артерий эластического и мышечно-эластического типа, возникающее вследствие нарушения липидного и белкового обмена и сопровождающееся отложением холестерина и некоторых фракций липопротеидов в интиме сосудов.[1] Отложения формируются в виде атероматозных бляшек.[2] В течение последних 20-30 лет в Беларуси, в отличие от стран Северной Америки и Западной Европы, наблюдается рост показателя смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, причиной которых является атеросклероз.[3]

Цель: Установить особенности морфологии атеросклеротических бляшек в коронарных сосудах пациентов в зависимости от наличия эндокринной патологии.

Задачи:

1. Выявить гетерогенные морфологические изменения в сосудистой стенке на аутопсии у пациентов с диагнозом ишемическая болезнь сердца или имеющих другие формы атеросклероза.

2. Установить распространенность нестабильных атеросклеротических бляшек в стенках венечных артерий у пациентов с сахарным диабетом.

3. Проанализировать количество сильно нестабильных атеросклеротических бляшек.

Материал и методы. Материалом для исследования послужили коронарных сосудов 40 пациентов, умерших в больницах города Минска в 2014-15 годах.

В ходе проведения вскрытия наиболее крупные сосуды коронарного кровообращения выделялись, фиксировались в 10% растворе формалина со стабильным рН. Затем проводился макроскопический осмотр этих сосудов, выявленные изменения описывались, далее сосуды поперечными разрезами делились на мелкие фрагменты толщиной 4-5 мм, фиксировались в батарее спиртов и заливались в парафиновые блоки.[4] Для характеристики морфологических изменений в коронарных сосудах из парафиновых блоков изготавливались срезы толщиной 3-4 мкм, которые окрашивались гематоксилином и эозином. [5]

Клинические данные о пациентах получены из историй болезни и протоколов вскрытий (таблица 1.)

Таблица 1 – Морфологические признаки склонной к разрыву атеросклеротической бляшки

Степень стабильности атеромы	Характеристика
V-0 очень стабильная атерома	небольшое утолщение интимы
V-1 стабильная атерома	умеренное утолщение интимы; отсутствуют экстраклеточные скопления липидов (липидное ядро), кальцинаты или признаки воспаления
V-2 атерома с признаками легкой нестабильности (slightly unstable atheroma)	липидное ядро занимает менее 30% площади бляшки; могут выявляться депозиты солей кальция; толщина фиброзной покрывки – более 200 мкм; признаки воспаления в области плеча (место перехода покрывки в интактную интиму) бляшки (могут отсутствовать);
V-3 умеренно нестабильная атерома	липидное ядро составляет 30-40% площади бляшки; толщина фиброзной покрывки колеблется в интервале 65 – 200 мкм; признаки умеренного воспаления; внутрибляшковые геморрагии;

V-4 сильно нестабильная (склонная к разрыву) атерома	липидное ядро занимает более 40% площади бляшки; толщина фиброзной покрышки менее 65 мкм; крупные внутрибляшковые кровоизлияния; выраженное воспаление в области плеча бляшки; признаки предыдущих разрывов.
---	--

Результаты и их обсуждение. При гистологическом исследовании во всех случаях в коронарных сосудах были выявлены изменения, связанные с развитием атеросклеротического процесса на различных стадиях. В зависимости от клинических данных все пациенты были разделены на несколько групп по наличию /отсутствию у них сахарного диабета (1 и 2 типа без дифференцировки) и острого инфаркта миокарда. (таблица 2).

Таблица 2. Распределение пациентов по группам

Острый инфаркт миокарда / Сахарный диабет	нет	есть
Нет	Группа I (3 пациента)	Группа II (3 пациента)
Есть	Группа III (31 пациент)	Группа IV (3 пациента)

У пациентов без сахарного диабета в анамнезе отмечалось преимущественно очень стабильные и стабильные бляшки, тогда как при наличии сахарного диабета первого или второго типа доля стабильных бляшек в стенках коронарных сосудов была меньше.(рисунок 1).



Рисунок 1. Доля стабильных атеросклеротических бляшек

В отношении бляшек с различными признаками нестабильности отмечалась обратная динамика: наличие сахарного диабета в анамнезе, как правило, сопровождалось увеличением доли нестабильных атеросклеротических бляшек (нестабильность бляшки преимущественно была обусловлена наличием крупного липидного ядра, занимающего более 40% площади бляшки, а также появлением воспалительных изменений в плечевой области атером).

У пациентов без нарушения метаболизма глюкозы нестабильные атеросклеротические бляшки встречались с меньшей частотой (их доля в большинстве случаев не превышала 50%). (рисунок 2).

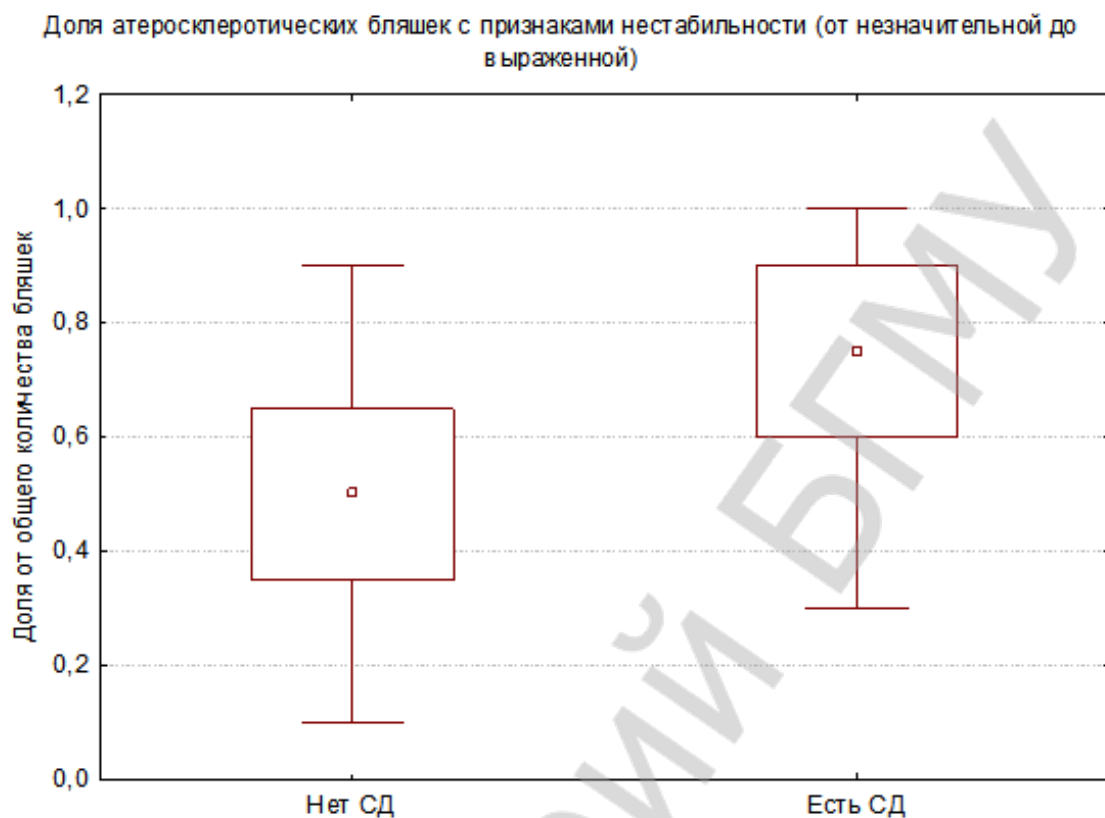


Рисунок 2. Доля атеросклеротических бляшек с признаками нестабильности

У пациентов с отсутствием в анамнезе острого инфаркта миокарда атеросклеротические бляшки преимущественно носили характер морфологически стабильных (более 50%), в группе пациентов, причиной смерти которых стал острый инфаркт миокарда, такие стабильные атеромы встречались реже. (рисунки 3,4).

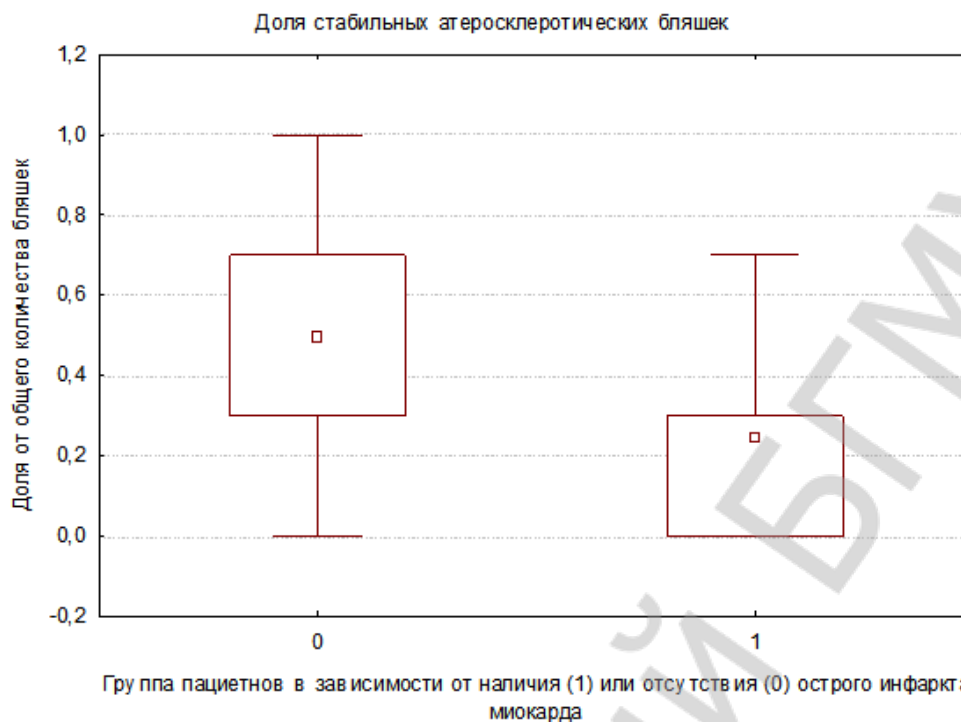


Рисунок 3. Доля стабильных атеросклеротических бляшек



Рисунок 4. Доля атеросклеротических бляшек с признаками нестабильности

Таким образом, наличие сахарного диабета и острого коронарного синдрома сопровождается увеличением распространенности нестабильных атеросклеротических бляшек в стенках венечных артерий. Максимальное количество сильно нестабильных атеросклеротических бляшек отмечалось в IV группе пациентов с наличием сахарного диабета в анамнезе и острым инфарктом миокарда в качестве причины смерти.(рисунок 5).

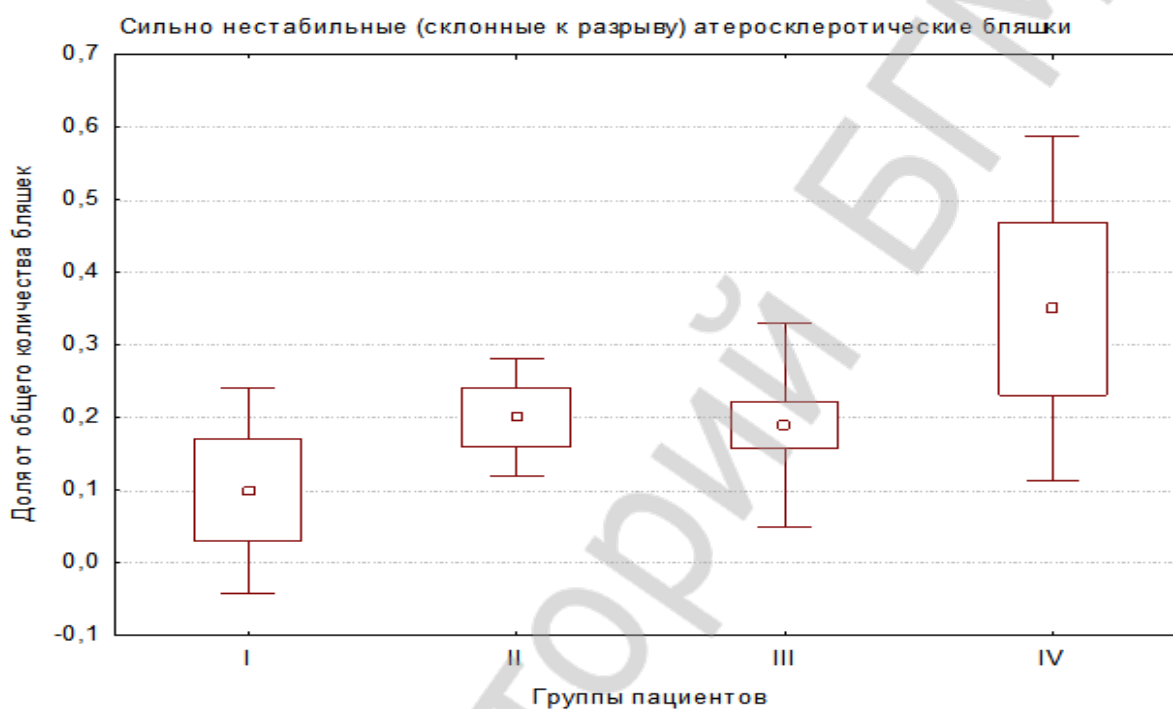


Рисунок 5. Сильно нестабильные атеросклеротические бляшки

Выводы:

1. На аутопсии у пациентов с диагнозом ишемическая болезнь сердца или имеющих другие формы атеросклероза обнаружены множественные поражения венечных артерий. Выявленные гетерогенные морфологические изменения в сосудистой стенке отражают различные стадии атеросклеротического поражения

2. Наличие сахарного диабета и острого коронарного синдрома сопровождается увеличением распространенности нестабильных атеросклеротических бляшек в стенках венечных артерий

3. Максимальное количество сильно нестабильных атеросклеротических бляшек отмечалось в IV группе пациентов с наличием сахарного диабета в анамнезе и острым инфарктом миокарда в качестве причины смерти

Y.V. Perezhogina, O.S. Borovskaya

**PECULIAR FEATURES OF ATHEROSCLEROTIC PLAQUES STRUCTURE IN
CORONARY VESSELS OF PATIENTS SUFFERING FROM DIABETES MELLI-
TUS.**

*Tutor Associate professor V.V.Savosh,
Department of Pathology,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Аргунов, В.А. Патологическая анатомия : патоморфоз атеросклероза в Якутии/В.А.Аргунов - Якутск, 1999г. – 340с.
2. Недзьведь, М.К. Патологическая анатомия/М.К. Недзьведь. – Минск: Выш. Шк., 2011. – 640 с.
3. Пальцев М.А. Атлас по патологической анатомии/М.А.Пальцев – М.: Медицина, 2003. – 450с.
4. Струков, А.И. Патологическая анатомия: учебник/А.И. Струков, В.В. Серов. – 4-е изд., стереотипное. – М.: Медицина, 1995. – 688с.
5. Цинзерлинг, В.А. Патологическая анатомия: Учебник для медицинских вузов/В.А. Цинзерлинг. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2015. – 480с.