

А.И. НУФТИЕВА, А.К. ЕШМАНОВА, А.Д. СОКОЛОВ, Ш.О. РЫСПЕКОВА, Б.А. ДЖУСИПБЕКОВА, Д.Д. ЖУНИСТАЕВ
 У.А. АРТЫКБАЕВА, К.К. АЛПЫСБАЕВА, Х.Х. ХАСЕНОВА, Д.А. ИЛЬЯСОВА, Г.Р. АДИЛЬЖАН, А.К. АБИКУЛОВА
 Г.К. МОЛДАБЕК, Л.А. АЛМАГАМБЕТОВА, А.Т. МУСАЕВ, К.М. МАДИБРАИМОВ
 З.И. МАКЕЕВА, А.К. ТУРЛАНОВА

¹Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова,
 Инновационная научная школа геронтологии и гериатрии; кафедра нормальной физиологии;
 кафедра ОВП;

кафедра скорой и неотложной медицинской помощи

²ГКП на ПХВ «Поликлиника ВОВ»; ³Казахский Медицинский Университет непрерывного образования; г. Алматы

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

УДК 616.12+616 – 073.43

Актуальность. На сегодняшний день государственная политика направлена на то, чтобы увеличить продолжительность жизни, осуществлять донозологический контроль и своевременную профилактику заболеваний для сохранения здоровья всех групп населения. По статистическим данным, на протяжении нескольких десятков лет в нашей стране пока не удастся снизить основную причину смертности – сердечно-сосудистую патологию. Одной из основных задач в работе борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) на раннем этапе является скрининг функционального состояния сердца и максимально раннее выявление нарушений электрофизиологического статуса миокарда.

Цель исследования: Внедрение в практику новой диагностической области ЭКГ, отражающей текущий статус электрофизиологического ремоделирования и «запас» компенсаторных ресурсов миокарда.

Материалы и методы. Проведено дисперсионное картирование (ДК) ЭКГ студентов старших курсов Каз НМУ им. С.Д. Асфендиярова. Оценены характер и степень изменения микроальтернаций микропотенциалов в ЭКГ-сигнале; проведен их анализ.

Результаты исследования. Метод дисперсионного картирования (по сравнению с методикой стандартной ЭКГ) отражает изменения на более ранних этапах метаболических изменений ишемического каскада.

Заключение. Широкое внедрение в повседневную медицинскую практику метода ДК позволит обеспечить раннее выявление лиц с пограничными или неблагоприятными характеристиками электрофизиологического статуса миокарда, группы риска по развитию потенциально опасных аритмий, проводить адекватное лечение и профилактику.

Ключевые слова: ранняя диагностика, дисперсионное картирование, электрокардиография, сердечно-сосудистые заболевания.

Эволюция кардиологии в индустриально развитых странах, отражающихся в последние годы в решениях и рекомендациях как национальных кардиологических ассоциаций, так и наднациональных ассоциаций, типа ВОЗ или медицинских департаментов Европарламента, в том или ином виде рассматривают три основных этапа эволюции патологий сердечно-сосудистой системы (ССС) человека:

- скрытый (донозологический)
- госпитальный
- послегоспитальный (реабилитационный).

На каждом этапе используется свой, специфический набор инструментальных средств диагностики. Из них наиболее насыщенным оборудованием и оптимизированным в отношении показателей

чувствительности и специфичности, является госпитальный этап. На втором месте, по обеспечению эффективными инструментальными средствами диагностики, находится реабилитационный этап. А наиболее проблемным в отношении наличия эффективных инструментальных средств является донозологический этап. Донозологический этап рассматривается в настоящее время в упомянутых рекомендациях и решениях как реальный резерв в улучшении системы кардиологического обслуживания населения [1,2,3,4]. Еще более значимой эта концепция является для Казахстана, где показатели сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), а именно ишемической болезни сердца (ИБС) почти во всех возрастных группах хуже, чем в Европе или США (рисунок 1).

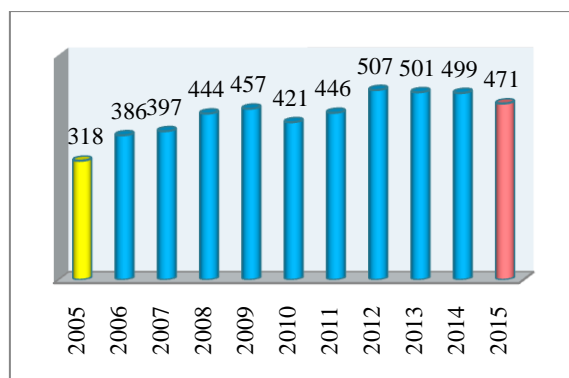


Рисунок 1 – Распространенность ИБС в РК (на 100 000 человек)

Данный момент будет иметь огромное значение в условиях страховой медицины. Основными аргументами при этом являются экономические: чем раньше обнаруживается зарождающаяся или развивающаяся патология, тем меньше средние удельные затраты на медико-социальную компенсацию ее последствий. Это тем более актуально, что тенденция «омолаживания» многих кардиологических болезней не уменьшается, а около 50% случаев внезапной сердечной смерти в социально активной возрастной группе является первым и последним проявлением кардиопатологии [5,6,7].

Цель исследования: внедрение в практику новой диагностической области ЭКГ, отражающей текущий статус электрофизиологического ремоделирования и «запас» компенсаторных ресурсов миокарда.

Материалы и методы исследования: нами проанализированы результаты обследования 100 студентов на кардиовизоре-6СН на базе Казахского Национального медицинского университета им.С Асфендиярова г.Алматы. Средний возраст составил 22 года. Среди обследуемых 66 женского пола, 34 мужского пола (рисунок 2).

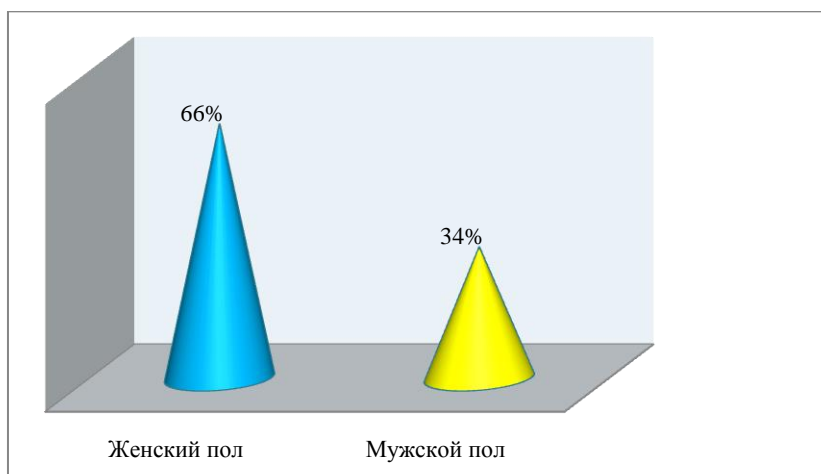


Рисунок 2 – Соотношение полов обследуемых

Результаты и обсуждение исследования: анализ клинических результатов производился с использованием программного обеспечения Microsoft Excel и Statistica 7.0. Все данные были внесены в базу

кардиовизора. Основные показатели, на которые мы ориентировались: работоспособность миокарда, ритм сердца, пульс (рисунок 3).

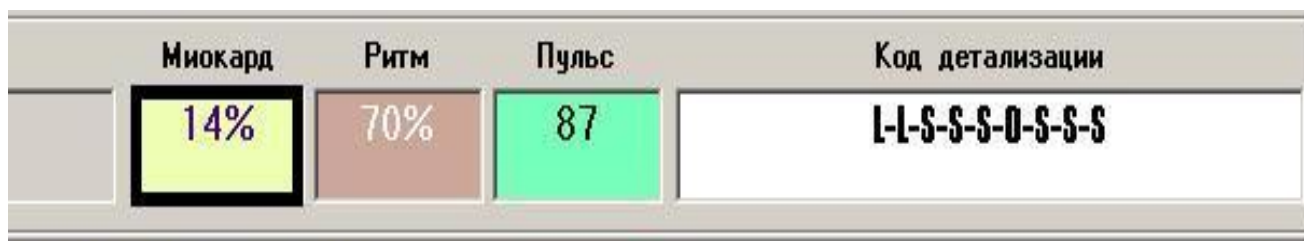


Рисунок 3 – Диагностические показатели

Все показатели были определены на 3 этапах: в покое, сразу после физической нагрузки и через 5 минут после нагрузки. Таким образом, на первом этапе (в покое) из 100 обследованных у 45 индекс миокарда составляет менее 15%, что говорит об отсутствии значимых отклонений. Также у 43 студентов данный показатель в пределах 15-19%. Это пограничное состояние, когда целесообразен контроль динамики. При негативной динамике, то есть при нарастании величины индикатора, необходима обязательная консультация врача. Погораничное состояние может возникнуть в результате усталости из-за физической или психической перегрузки, нерационального питания, воздействия алкоголя, а также метаболических изменений, вызванных патологией других органов.

Поэтому, устойчивое сохранение этого состояния требует консультации врача. Если пограничное состояние вызвано преходящими причинами, то индикатор должен постепенно уменьшаться, отражая процесс функциональной нормализации миокарда. У 10 студентов работоспособность сердечных мышц в диапазоне от 20 до 27%. Поскольку эти отклонения выявлены впервые – необходим контроль динамики (увеличение частоты обследований) и целесообразно медицинское обследование у кардиолога. При устойчивом нарастании индикатора в этом диапазоне – необходимо углубленное медицинское обследование у кардиолога.

Шкала для формирования цвета «квазиэпикарда» и оценки показателей «Ритм» и «Миокард» представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Шкала кардиовизора-6СН

Состояние	Цвет на «квазиэпикарде»	Величина индикатора «миокард», %	Величина индикатора «ритм», %
Значимых отклонений нет	Зеленый	< 16	< 15
Пограничное состояние	Желтый	16 – 19	15 – 50
Невыраженная патология	Желтый	20-23	51 – 80
Патология	Коричневый	24-47	-
Выраженная патология	Красный	> 47	> 80

Информация о дисперсионных изменениях выводится в виде «портрета сердца», который представляет собой реконструкцию дисперсионных

отклонений на поверхности «квазиэпикарда». Примеры портретов сердца здорового человека и при инфаркте миокарда представлены на рисунке 4.

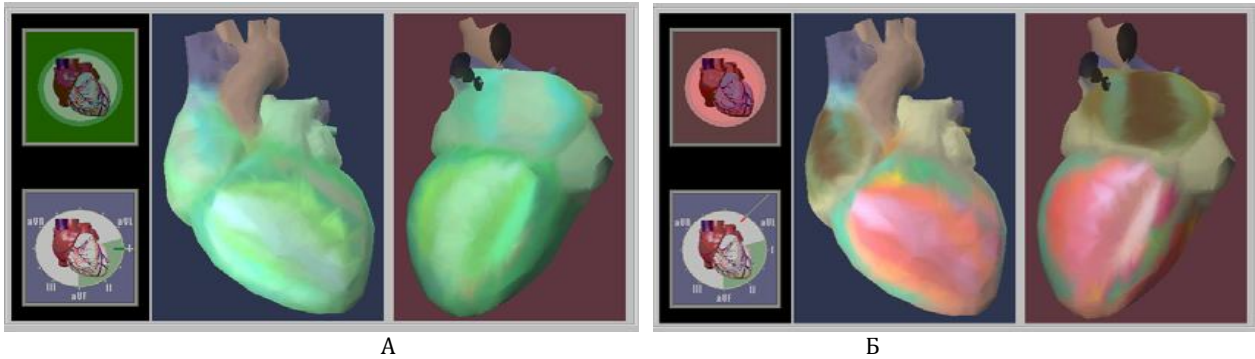


Рисунок 4 - Дисперсионные карты здорового (А) и больного им (Б).

Проба с физической нагрузкой предназначена для оценки вегетативного обеспечения физической деятельности и позволяет охарактеризовать гомеостатические возможности и адаптационные резервы, как у больных, так и у здоровых пациентов. Проба с физической нагрузкой с оценкой показателей дисперсионного картирования (ДК) проводилась до и непосредственно сразу после нагрузки в первые пять-семь минут. Причем мониторировали период восстановления. Чем дольше восстановление параметров ДК после теста, тем меньше адаптационные возможности миокарда и адекватность реакции. Таким образом, после

физической нагрузки (20 приседаний с вытянутыми вперед руками) у 52% студентов индекс миокарда снизился. У 26 миокард менее 15%, у 50 – 15-19%, у 16 обследуемых – 20-27%, а у 8-х более 27%. Через 5 минут отдыха Интегральный показатель «миокард» приблизился к исходным цифрам до нагрузки, что объясняется довольно быстрой способностью восстановления сердечных мышц. Также одним из основных показателей, безусловно, можно считать индекс «ритм», который является маркером адаптивных возможностей организма или аритмии (рисунок 5).

Обследования (Все)						
Миокард	Пuls	Ритм	QRS	Код детализации	Дата	Время
14%	88	76%	60°	0-L-S-S-S-S-S-S	7.2.2008	13:18
23%	96	82%	30°	10-0-S-S-1-S-2-S-5	7.2.2008	13:15
12%	72	47%	58°	0-0-S-0-0-0-0-S-S	7.2.2008	13:12

Рисунок 5 – Показатели работы миокарда

Согласно нашим подсчетам, у 25 студентов значимых отклонений нет (индекс менее 15%). У 60 человек (индекс 15-50%) отмечаются небольшие отклонения (могут быть вариантом нормы в процессе естественных суточных колебаний). У 10-х пограничное состояние (индекс 51-80%). А у остальных 5 студентов индекс более 80%, что указывает о выраженных отклонениях от нормы. Это признак истощения компенсаторных резервов (астенизации) в системе регулирования ритма сердца, требующий медицинского обследования.

Выводы: кардиовизор-6СН - по сути ЭКГ аппарат, основанный, как все существующие автономные скрининговые устройства или телемедицинские

системы, на том или ином способе регистрации ЭКГ покоя. Тем не менее, кардиовизор является новым скрининговым прибором, который весьма удобен для выявления доминирующего проблемного фактора, такого как ишемическая болезнь сердца на раннем этапе. Он обеспечивает контроль отклонений электрических характеристик миокарда от нормы в области самых ранних проявлений, недоступных для традиционных методов ЭКГ-анализа. Данные, полученные в ходе обследования, компьютер обрабатывает по определенному алгоритму, предоставляет результат в виде картинка с приложением абстрактного описания найденных изменений. Широкое внедрение в повседневную

медицинскую практику метода ДК ЭКГ позволит обеспечить раннее выявление лиц с пограничными или неблагоприятными характеристиками

электрофизиологического статуса миокарда, группы риска по развитию потенциально опасных аритмий, проводить адекватное лечение и профилактику.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Баевский Р.М., Берсенева А.П. Введение в донозологическую диагностику. – М.: Слово, 2008. – 316 с.
- 2 Баевский Р.М., Берсенева А.П., Берсенев Е.Ю., Ешманова А.К., Прилуцкий Д.А. Взаимосвязь показателей variability сердечного ритма с показателями ДК ЭКГ при различных функциональных состояниях организма // Материалы 9-го Конгресса РОХМиНЭ и 2-го Российского Конгресса «Клиническая электрокардиология». – Суздаль: 2008. – С. 31-36.
- 3 Вишнякова Н.А., Рябыкина Г.В. Возрастные особенности изменений показателей метода дисперсионного картирования ЭКГ в сопоставлении с клиническим статусом обследованных лиц при скрининговом обследовании с помощью прибора «Кардиовизор-06с» // Функциональная диагностика. – 2008. - № 3. - С. 3-8.
- 4 Вишнякова Н.А., Рябыкина Г.В., Кожемякина Е.Ш., Ярыгин Н.В., Сейд-Гусейнов А.А. Опыт использования прибора «Кардиовизор-06С» для скрининговых обследований населения в условиях сельской местности // Медицина критических состояний. – 2008. - № 4. - С. 22-30.
- 5 Гайдашев А.Э., Сахно Ю.Ф., Решетников И.С. Возможности, значение и роль скрининговых исследований в Центрах здоровья для снижения уровня преждевременной заболеваемости и смертности от кардиоваскулярных заболеваний // Функциональная диагностика. – 2010. - № 3. - С. 133-136.
- 6 Грачев С.В. Новые методы электрокардиографии. – М.: Издательство «Техносфера», 2007. - 549 с.
- 7 Дворников В.Е., Александрова М.Р., Кузнецова С.Ю., Иванов Г.Г. Исследование диагностических возможностей метода дисперсионного картирования в оценке нарушений коронарного кровотока и электрофизиологических свойств миокарда // Вестник РУДН, серия Медицина. – 2011. - № 1. - С. 95-98.

А.И. НУФТИЕВА, А.К. ЕШМАНОВА, А.Д. СОКОЛОВ, Ш.О. РЫСПЕКОВА, Б.А. ДЖУСИПБЕКОВА, Д.Д. ЖУНИСТАЕВ, У.А. АРТЫКБАЕВА, К.К. АЛПЫСБАЕВА, Х.Х. ХАСЕНОВА, Д.А. ИЛЬЯСОВА, Г.Р. АДІЛЬЖАН, А.К. АБИКУЛОВА, Г.К. МОЛДАБЕК, Л.А. АЛМАГАМБЕТОВА, А.Т. МУСАЕВ, К.М. МАДИБРАИМОВ, З.И. МАКЕЕВА, А.К. ТУРЛАНОВА, А.М. ТИЛЯЕВА, А.А. САГЫМБАЕВА

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті, геронтология және гериатрия курсы; жедел медициналық жәрдем беру кафедрасы; «ҰОСА поликлиникасы»; Үздіксіз білім беру Қазақ Медициналық Университеті; Алматы қ.

АУРУХАНАҒА ДЕЙІНГІ КЕЗЕҢДЕГІ ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫРЛАРЫ АУРУЛАРЫНЫҢ ЕРТЕ ДИАГНОСТИКАЛАУ

Түйін: Бүгінгі күні, мемлекеттік саясат халықтың барлық топтарының денсаулығы үшін аурулардың алдын клиникаға дейінгі және уақтылы бақылауды жүзеге асыру үшін, өмір сүру ұзақтығын арттыруға бағытталған. Жүрек-қан тамырлары аурулары статистикаға сәйкес, біздің елімізде бірнеше онжылдықтар ішінде өзiрге өлімінің негізгі себебі азайту үшін сәтсіз аяқталды. Ерте сатысында жүрек-қан тамырлары аурулары (ЖҚТА) қарсы күресте негізгі мәселелердің бірі жүрек функционалдық жай-күйі, сондай-ақ миокард электрофизиологиялық мәртебесін бұзылуынан ең ерте анықтау скринингтік болып табылады.

Зерттеудің мақсаты. Электрофизиологиялық жаңғырту және «қоры» компенсаторлық миокард ресурстарды ағымдағы жай-күйін көрсететін жаңа өріс диагностикалық ЭКГ енгізу.

Материалдар және әдістер. Дисперсиялық карталау (ДК) ЭКГ және С.Д.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ студенттерін сұрастыру жүргізілді. ЭКГ сигнал өзгеруі микроальтерациялар және микропотенциал ұңғымаларды сипаты мен дәрежесін бағалауға; олардың талдау.

Зерттеу нәтижелері. Дисперсиялық картографиялық әдісі (стандартты ЭКГ сынамасы салыстырғанда) ишемиялық каскадының метаболикалық өзгерістер ерте кезеңдерінде өзгерістерді көрсетеді.

Қорытынды. Күнделікті медициналық практикада кең тараған енгізу ДК әдісі миокард мәртебесін шекара немесе қолайсыз электрофизиологиялық сипаттамалары бар жеке тұлғалардың ерте анықтау, ықтимал қауіпті аритмиялардың дамыту үшін тәуекел, сәйкес емдеу мен алдын алу жүргізу мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: ерте диагностикалау, дисперсиялық карталау, электрокардиография, жүрек-қан тамырлары аурулары

A.I. NUFTIEVA, A.K. ESHMANOVA, A.D. SOKOLOV, SH.O. RYSPEKOVA, B.A. DZHUSIPBEKOVA, D.D. ZHUNISTAEV, U.A. ARTYKBAEVA, K.K. ALPYSBAEVA, H.H. KHASENOVA, D.A. ILYASOVA, G.R. ADILZHAN, A.K. ABIKULOVA, G.K. MOLDABEKOV, L.A. ALMAGAMBETOVA, A.T. MUSA K.M. MADIBRAIMOV, Z.I. MAKEYEVA, A.K. TURLANOVA, A.M. TILYAIEVA, A.A. SAGYMBAEVA

¹ Innovative Scientific School of Gerontology and Geriatrics,

² Normal Physiology Department,

³Students, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

PREHOSPITAL STAGE EARLY DIAGNOSIS OF CARDIOVASCULAR DISEASES

Resume: KazNMU named after S.D.Asfendiyarov, course of gerontology and geriatrics; department of ambulance and emergency medical aid; "Polyclinic for Veterans of Great Patriotic War"; Kazakh Medical University of Continuing Education; Almaty, Kazakhstan.

Urgency. To date, public policy aims to increase life expectancy, to carry out preclinical and timely control of disease prevention for the health of all population groups. According to statistics, over several decades in our country so far failed to reduce the leading cause of death - cardiovascular disease. One of the main problems in the fight against cardiovascular disease (CVD) at an early stage is a screening of the functional state of the heart, and most early detection of disorders of myocardial electrophysiological status.

The purpose of the study. The introduction of a new field diagnostic ECG, reflecting the current status of electrophysiological remodeling and "reserve" compensatory myocardial resources.

The materials and methods. A dispersion mapping (DM) ECG and questioning senior students of KazNMU named after S.D.Asfendiyarov. To evaluate the nature and degree of change microalternations micropotential wells in the ECG signal; their analysis.

The results of the study. Dispersion mapping method (compared with standard ECG methodology) reflects changes in the earlier stages of the metabolic changes of the ischemic cascade.

The conclusion. The widespread introduction in everyday medical practice the method of DC will allow early detection of individuals with borderline or unfavorable electrophysiological characteristics of the myocardium status, risk for the development of potentially dangerous arrhythmias, conduct adequate treatment and prevention.

Keywords: early diagnosis, the dispersion mapping, electrocardiography, cardiovascular diseases.

V.V. БЕНБЕРИН¹, В.Ю. ДУДНИК¹, Г.З. ТАНБАЕВА¹, А.Б. СУГРАЛИЕВ¹, Ф.К. СМАИЛОВА²
Г.Т. АЙМАХАНОВА², Г.К. НУРГАЛИЕВА², Д.А. АХМЕНТАЕВА²

¹Центральная клиническая больница Медицинского центра

Управления делами Президента РК, г. Алматы

²Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова

ОЦЕНКА КОМОРБИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНВАЗИВНУЮ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОФИЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

УДК 612. 681 (035.3) Б 46

В статье отражены результаты собственных исследований, проведенных на базе ЦКБ МЦ УДП РК. Проведен сравнительный анализ коморбидных состояний у лиц, перенесших инвазивную реваскуляризацию коронарных артерий в зависимости от профиля медицинского обслуживания. Выявлено наличие 3-х и более заболеваний у пациентов, не имеющих постоянного динамического медицинского обслуживания. У них же выявлено более раннее наступление многососудистого поражения коронарных артерий.

Ключевые слова: коморбидность, многососудистое поражение коронарного русла, инвазивная реваскуляризация, пожилой возраст.

Введение. В медицинской практике врачам часто приходится лечить больных с сочетанием нескольких заболеваний и синдромов. Такие ситуации обусловлены высокой распространенностью заболеваний и их тесными патогенетическими взаимосвязями. Существовало много терминов, обозначающих данное сочетание болезней, были предложены такие термины, как «мультиморбидность», «полиморбидность», «второй диагноз» и др. В 1970 г. выдающийся американский врач, исследователь и эпидемиолог Alvan Feinstein предложил понятие «коморбидность», обнаружив

худший прогноз у пациентов, страдающих одновременно несколькими заболеваниями. В дальнейшем, в практическом здравоохранении, распространился термин «коморбидность», «полиморбидность», хотя и они до сих пор вызывают споры в научной среде. Ученые Н. С. Краемер и М. vanden Akker, определили коморбидность как сочетание у одного больного нескольких, именно хронических, заболеваний. По их мнению, факторами, влияющими на развитие коморбидности, могут являться хроническая инфекция, воспаление, инволютивные и системные метаболические