

УДК 616.1-004.021-074

DOI 10.24412/2312-2935-2024-5-747-760

АНАЛИЗ ТЕКУЩЕЙ ПРАКТИКИ ЛАБОРАТОРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ДИСПАНСЕРНОМ НАБЛЮДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

К.С. Клюковкин, В.В. Бибикова

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Санкт-Петербург

Актуальность. Пациенты с болезнями системы кровообращения находятся под длительным диспансерным наблюдением врача ПМСП и при стабильном состоянии получают стандартную терапию. Однако при отсутствии обострений врач не всегда обнаруживает необходимость проведения лабораторных тестов, которые нередко должны выполняться независимо от состояния пациента. В связи с этим актуальным представляется изучение организации лабораторного обследования диспансерных пациентов в соответствии с требованиями действующих клинических рекомендаций.

Целью исследования является анализ практики назначения лабораторных исследований в рамках диспансерного наблюдения за пациентами с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Материалы и методы. Проведена экспертная оценка лабораторного обследования пациентов с болезнями системы кровообращения, находящихся под диспансерным наблюдением в 2022 г. в трех медицинских организациях, оказывающих ПМСП в рамках территориальной программы ОМС Санкт-Петербурга. Определено соответствие назначенных лабораторных исследований требованиям действующих клинических рекомендаций.

Результаты. Установлено, что лабораторное обследование пациентов нередко отклонялось от требований клинических рекомендаций, не обеспечивая необходимую полноту диагностики. При этом полнота обследования была значимо связана с диагнозом пациента, специальностью врача, осуществлявшего диспансерное наблюдение, а также особенностями организации лабораторного обследования и диспансерного наблюдения. Существовали различия в частоте и количестве назначенных пациентам в течение года лабораторных тестов. Наблюдалась замена исследований, указанных в клинических рекомендациях, иными тестами, которые не отвечали задачам диспансерного наблюдения.

Обсуждение. Анализ лабораторных назначений продемонстрировал более успешную работу врачей при ведении пациентов с распространенными заболеваниями. При более редких патологиях приверженность врачей к соблюдению рекомендаций существенно ниже. Вклад в вариативность обследования могут вносить сами клинические рекомендации, которые не всегда представляются достаточно детализированными применительно к блоку лабораторного обследования. Также выявленная вариативность могла быть связана с различиями в названии исследований и подходе к их назначению в разных медицинских организациях. Кроме того, результаты исследования указывают на значимость проактивного подхода в работе с диспансерными пациентами. В то же время централизация лабораторных исследований не снижает доступность обследования.

Заключение. Экспертная оценка показала, что пациентам с одним и тем же диагнозом нередко назначаются разные виды и количество исследований с разной периодичностью. Выявленные

различия позволяют объективно утверждать, что врачи неодинаково подходят к выбору тестов. Как результат, клинические пути пациентов со схожими клиническими состояниями могут существенно различаться, а распределение ресурсов среди нуждающихся пациентов – не соответствовать оптимальному. Это требует активного внедрения в практику клинических рекомендаций и развития системы проактивного диспансерного наблюдения.

Ключевые слова: лабораторное обследование, первичная медико-санитарная помощь, диспансерное наблюдение, пациент, сердечно-сосудистые заболевания

LABORATORY EXAMINATION CURRENT PRACTICE ANALYSIS IN FOLLOW-UP AND MONITORING OF PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES IN PRIMARY HEALTHCARE

K. S. Klyukovkin, V. V. Bibikova

Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, Saint-Petersburg

Introduction. Patients with diseases of the circulatory system are under long-term follow-up and monitoring of a primary care physician and, if their condition is stable, receive standard therapy. However, in the absence of exacerbations, the physician does not always detect the need for laboratory tests, which often must be performed regardless of the patient's condition. In this regard, it seems relevant to investigate the organization of laboratory examination of dispensary patients in accordance with the requirements of valid clinical guidelines.

The aim of the study is to analyze the practice of laboratory tests ordering in follow-up and monitoring of patients with cardiovascular diseases.

Materials and methods. A peer review of the laboratory examination of patients with circulatory system diseases under follow-up and monitoring in 2022 was carried out in three medical organizations providing primary healthcare within the territorial compulsory health insurance program in St. Petersburg. The compliance of the ordered laboratory tests with the requirements of valid clinical guidelines was determined.

Results. It was found that laboratory examination of patients often deviated from the requirements of clinical guidelines, not ensuring the necessary completeness of diagnostics. At the same time, the completeness of the examination was significantly associated with the patient's diagnosis, the specialty of the physician who carried out follow-up and monitoring, as well as the features of the laboratory examination and follow-up organization. There were differences in the frequency and number of the laboratory tests ordered to patients during the year. There was a replacement of tests specified in clinical recommendations with other ones that did not meet the objectives of follow-up and monitoring.

Discussion. The analysis of laboratory prescriptions demonstrated more successful work of physicians in managing patients with common diseases. In case of rarer pathologies, doctors' commitment to following recommendations is significantly lower. The clinical recommendations themselves, which are not always sufficiently detailed in the case of the laboratory examination, can contribute to the variability too. Besides, the identified variability could be associated with differences in the tests' titles and the approach to their appointment in different medical organizations. In addition, the results of our study indicate the importance of a proactive approach in working with dispensary patients. At the same time, the centralization of laboratory tests does not reduce the availability of the tests.

Conclusions. Peer review has shown that patients with the same diagnosis are often prescribed different types and quantities of tests with different frequency. The differences revealed allow to objectively state that physicians have different approaches to the selection of tests. As a result, the clinical pathways of patients with similar clinical conditions may differ significantly, and the distribution of resources among patients in need may not correspond to the optimal one. This requires the active practical application of clinical guidelines and the development of a proactive follow-up and monitoring system.

Keywords: laboratory examination, primary healthcare, follow-up and monitoring, patient, cardiovascular diseases

В условиях обеспечения профилактической направленности медицины, а также стремления к снижению смертности от основных управляемых причин и увеличению ожидаемой продолжительности жизни особую значимость приобретает динамическое наблюдение за пациентами, страдающими хроническими неинфекционными заболеваниями [1], в первую очередь сердечно-сосудистыми. Такие заболевания являются основной причиной инфарктов, инсультов, инвалидизации и преждевременной смертности, а также требуют длительного приема дорогостоящих препаратов [2].

Пациенты с болезнями системы кровообращения продолжительное время находятся под диспансерным наблюдением врача первичной медико-санитарной помощи и при стабильном состоянии получают стандартную терапию. Вместе с тем многочисленные исследования демонстрируют недостаточную эффективность ведения таких пациентов [3, 4, 5], что определяет необходимость совершенствования профилактической работы медицинских организаций. С этой целью принимаются меры по повышению технологической доступности диагностических мероприятий, усилению роли участковой службы, стимулированию развития системы проактивного диспансерного наблюдения и др. [6, 7].

При этом ключевую роль в достижении стабильного течения хронического заболевания играет мониторинг показателей здоровья диспансерных пациентов, в котором особое значение имеет контроль данных лабораторных исследований. В то же время при отсутствии обострений врач не всегда обнаруживает необходимость проведения лабораторных тестов, которые, нередко должны выполняться независимо от состояния пациента [3].

Основным инструментом, используемым сегодня в мировой практике при организации лабораторного обследования, являются клинические рекомендации, которые не только обеспечивают качественную диагностику, но и закладывают единые подходы к использованию лабораторных тестов [8, 9, 10]. В связи с этим актуальным представляется

изучение организации лабораторного обследования пациентов в соответствии с требованиями действующих в Российской Федерации клинических рекомендаций.

Целью исследования является анализ текущей практики назначения лабораторных исследований в рамках диспансерного наблюдения за пациентами с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе трех медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь в рамках территориальной программы обязательного медицинского страхования на территории Санкт-Петербурга. Выбранные медицинские организации характеризовались разными особенностями организации проведения лабораторных исследований (централизованно на базе межрайонной централизованной клинико-диагностической лаборатории (МЦКДЛ) в соответствии с маршрутизацией, утвержденной распоряжением Комитета по здравоохранению; децентрализованно на базе собственной клинико-диагностической лаборатории) и формой организации взаимодействия с пациентами (традиционная, проактивный подход):

1. Медицинская организация 1 (МО 1) – централизованное выполнение лабораторных исследований на базе МЦКДЛ и традиционный подход к взаимодействию с пациентами.

2. Медицинская организация 2 (МО 2) – централизованное выполнение лабораторных исследований на базе МЦКДЛ и проактивный подход ведения диспансерных пациентов, который был выбран в качестве основной организационной модели с 01.06.2022 г.

3. Медицинская организация 3 (МО 3) – децентрализованное выполнение лабораторных исследований на базе собственной клинико-диагностической лаборатории и традиционный подход к взаимодействию с пациентами.

Проверялась гипотеза о том, что клинические рекомендации в части назначения лабораторных исследований соблюдаются не в полной мере, а полнота лабораторного обследования пациентов при диспансерном наблюдении не зависит от особенностей организации проведения лабораторных исследований и формы взаимодействия с пациентом.

Оценка приверженности к соблюдению клинических рекомендаций при назначении лабораторных исследований осуществлялась путем выкопировки данных, содержащихся в первичной медицинской документации пациентов (учетная форма № 025/у «Медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях») в специально разработанную карту «Карта экспертной оценки лабораторного обследования пациентов с

болезнями системы кровообращения, находящихся под диспансерным наблюдением», и последующей экспертной оценки полученной информации по каждому конкретному случаю.

Группой для проведения экспертной оценки были выбраны пациенты старше 18 лет, получавшие медицинскую помощь в амбулаторных условиях и состоящие под диспансерным наблюдением в 2022 г. с одним из диагнозов (по Международной статической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятый пересмотр): артериальная гипертензия (АГ) (I10, I11, I12, I13, I15); стабильная ишемическая болезнь сердца (стабильная ИБС) (I20.0, I20.1, I20.8, I20.9, I25.0, I25.1, I25.2, I25.3, I25.4, I25.5, I25.6, I25.8, I25.9); фибрилляция и трепетание предсердий (ФТП) (I48.0 I48.1 I48.2, I48.3 I48.4, I48.9).

Экспертами выступили 2 врача-кардиолога и 4 врача клинической лабораторной диагностики, имеющие ученую степень доктора или кандидата медицинских наук и стаж работы по специальности 10 и более лет.

В процессе экспертной оценки определено соответствие назначенных лабораторных исследований требованиям действующих в Российской Федерации клинических рекомендаций. Во внимание принимались только те лабораторные исследования, которые должны выполняться не реже одного раза в год вне зависимости от вида обследования (первичное при взятии под диспансерное наблюдение, повторное), особенностей терапии и клинических оснований. Названия лабораторных исследований соответствуют номенклатуре медицинских услуг, а также номенклатуре клинических лабораторных исследований.

Обработка категориальных данных проводилась с использованием таблиц частот, таблиц сопряженности, критерия ХИ-квадрат Пирсона или точного критерия Фишера (в случае малого числа наблюдений).

Для количественных данных выполнялась проверка нормальности данных с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Количественные переменные описаны через среднее значение и стандартную ошибку среднего, а также при помощи моды, медианы, 25 и 75 квартилей.

Для сравнения полноты лабораторного обследования (в группах) по нормально распределенным данным использованы критерии ANOVA (однофакторный дисперсионный анализ), для проведения post-hoc анализа использовался критерий Тьюки. Для данных, распределение которых отличалось от нормального, использовались критерии Краскела-Уоллиса и Манна-Уитни.

Создание базы данных, анализ и статистическая обработка результатов проведены с использованием компьютерной программы Microsoft Office Excel и программного пакета для статистического анализа SPSS, версия 23.

Результаты. Всего было проанализировано 26205 амбулаторных карт пациентов, в том числе 245 – с ФТП (0,9% от общего числа); 4800 – со стабильной ИБС (18,3% от общего числа); 21160 – с артериальной гипертензией (80,8% от общего числа). В структуре пациентов преобладали женщины (63,1%), по социальному статусу – пенсионеры (67,2%). Медианный возраст пациентов составлял 66,5 лет. Из дальнейшего анализа были исключены данные умерших пациентов, численность которых составила 328 чел., в том числе 0,6% пациентов с ФТП, 19,8% – со стабильной ИБС, 79,6% – с АГ. Большая часть пациентов (60,2%) состояли под диспансерным наблюдением в МО 2; 20,3% – в МО 1; 19,5% – в МО 3.

Анализ соответствия выполненных лабораторных исследований клиническим рекомендациям по ведению пациентов с конкретной патологией показал, что лабораторное обследование пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в рамках диспансерного наблюдения нередко отклонялось от требований клинических рекомендаций, не обеспечивая необходимую полноту диагностики. В целом полное обследование было проведено 79,3% пациентов. В разрезе отдельных заболеваний наблюдалась дифференциация в полноте обследования: 14,4% – при ФТП; 55,3% - при стабильной ИБС; 85,7% - при АГ. Таким образом, чем более распространенным был заболевание, тем более полно соблюдались требований рекомендаций.

В ходе проверки взаимосвязи различных показателей с полнотой обследования по всем трем заболеваниям установлено, что полнота обследования значимо связана с диагнозом пациента, специальностью врача, осуществлявшего диспансерное наблюдение, а также особенностями организации лабораторного обследования и диспансерного наблюдения. Например, пациентов с фибрилляцией и трепетанием предсердий неуточненным (148.9) обследовали более полно, чем пациентов с другими формами данного заболевания ($F=29,761$, $p<0,0001$).

В разрезе врачебных специальностей большей приверженностью к соблюдению требований клинических рекомендаций характеризовались врачи-терапевты участковые. Среди них было больше тех, кто назначал пациентам полный перечень необходимых тестов, чем среди врачей кардиологов или врачей общей практики (ФТП: $F=32,273$, $p<0,0001$; стабильная ИБС: $\chi^2=41,139$, $p<0,0001$; АГ: $\chi^2=670,001$, $p<0,0001$) (Рисунок 1).

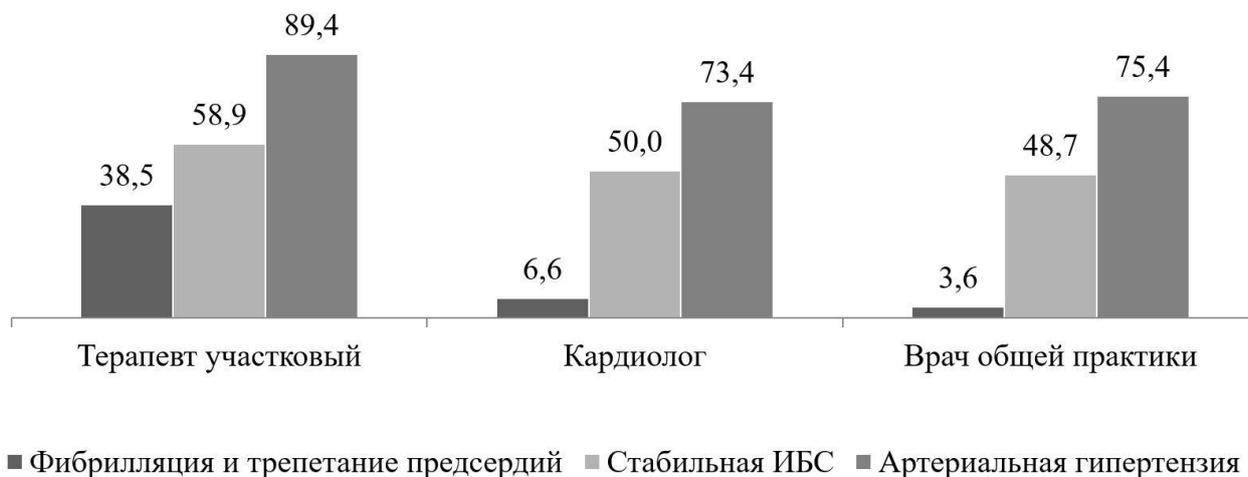


Рисунок 1. Полнота лабораторного обследования пациентов в рамках диспансерного наблюдения у врачей разных специальностей, %

В разрезе медицинских организаций полнота обследования по всем заболеваниям была выше при централизованной форме организации лабораторной диагностики и проактивном подходе к взаимодействию с пациентами (МО2) (ФТП: $F=55,851$, $p<0,0001$; стабильная ИБС: $\chi^2=708,673$, $p<0,0001$; АГ: $\chi^2=1968,459$, $p<0,0001$) (Рисунок 2).

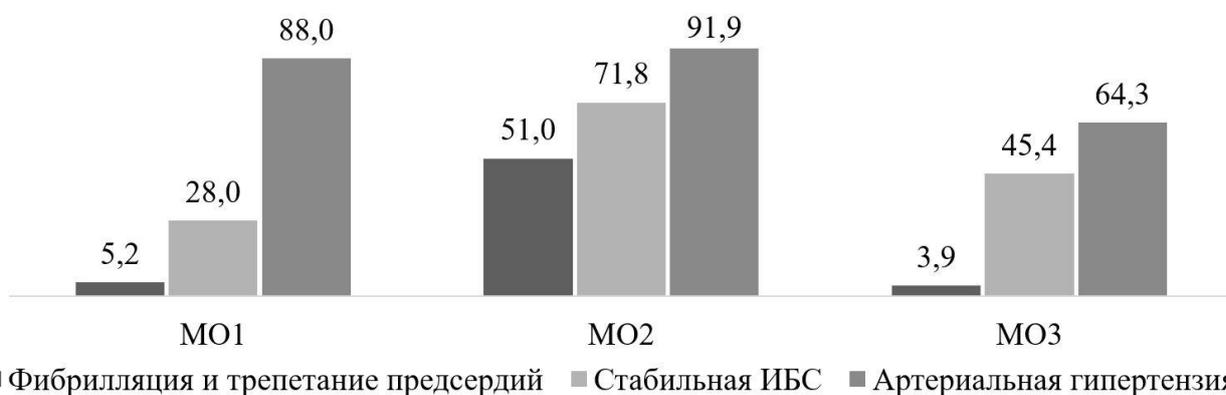


Рисунок 2. Полнота лабораторного обследования пациентов в рамках диспансерного наблюдения в разных медицинских организациях, %

В ходе изучения рациональности назначения лабораторных исследований врачами был оценен их спектр и частота. Так, анализ частоты назначения необходимых тестов в разрезе их видов показал, что пациентам с ФТП и стабильной ИБС чаще всего назначали общий (клинический) анализ крови (79,2 и 92,0 на 100 пациентов соответственно), а реже всего – анализ крови биохимический (14,7 и 76,2 на 100 пациентов соответственно). Пациентам с АГ

уровень глюкозы в крови назначали чаще, чем уровень холестерина (87,6 и 85,8 на 100 пациентов соответственно).

Между медицинскими организациями также существовали различия в частоте назначения пациентам с одним и тем же диагнозом лабораторных диагностических тестов. Например, пациентам с ФТП уровень креатинина в крови в МО 3 назначался с частотой 50,0 на 100 пациентов, тогда как в МО 1 – в 71,6 на 100 пациентов, а в МО 2 – в 90,2 на 100 пациентов. По этому показателю все медицинские организации значительно различались между собой ($\chi^2=23,767$, $p<0,0001$). Анализ крови биохимический с оценкой скорости клубочковой фильтрации и электролитов при том же заболевании в полном объеме в МО 1 и МО 3 практически не назначался (частота 5,2 и 4,0 на 100 пациентов соответственно), тогда как в МО 2 нужное исследование назначалось с частотой 51,0 на 100 пациентов ($\chi^2=70,101$, $p<0,0001$).

Еще одним выявленным недостатком лабораторного обследования пациентов в рамках диспансерного наблюдения стала замена исследований, указанных в клинических рекомендациях, иными тестами, которые не отвечали задачам диспансерного наблюдения, например, скрининговыми. В частности, 28,0% пациентов со стабильной ИБС вместо анализа крови по оценке нарушений липидного обмена биохимического назначали только исследование уровня холестерина в крови.

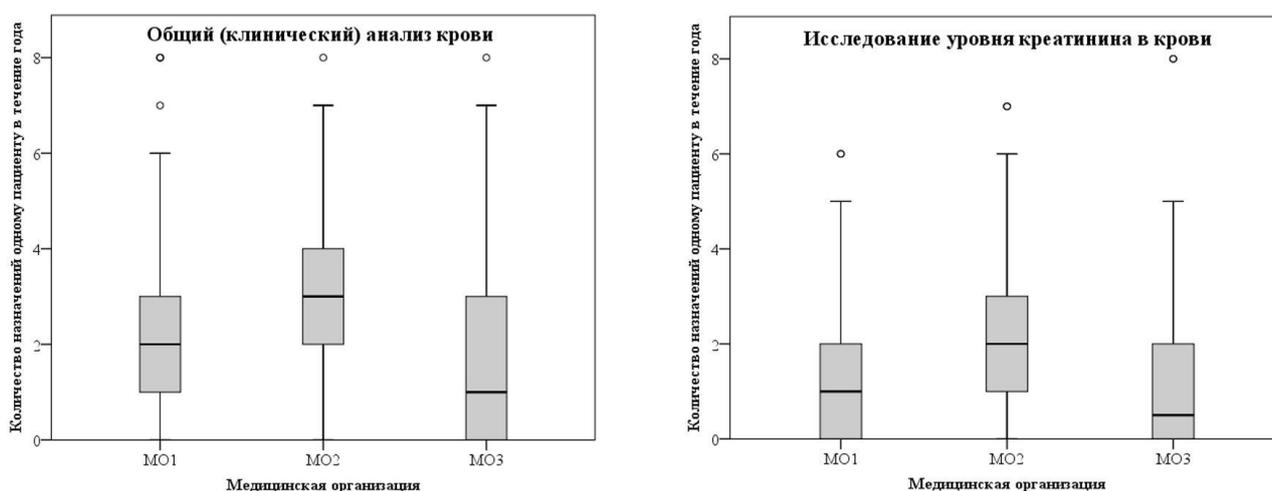


Рисунок 3. Количество назначений одному пациенту с ФТП общего (клинического) анализа крови и уровня креатинина в крови при диспансерном наблюдении в разных медицинских организациях, %

Также наблюдалась вариативность в количестве назначенных пациенту в течение года исследований одного вида. Например, пациентам с ФТП общий (клинический) анализ крови и исследование уровня креатинина в крови чаще всего не назначали ($M_0=0$). Медианное значение составило 2 для общего (клинического) анализа крови и 1 для уровня креатинина в крови. При этом в отдельных случаях общий (клинический) анализ крови (25,9 на 100 пациентов) и уровень креатинина (9,8 на 100 пациентов) назначали 4 и более раза. Подобные вариации наблюдались также в разрезе медицинских организаций (Рисунок 3).

Обсуждение. Анализ практики лабораторных назначений при диспансерном наблюдении продемонстрировал более успешную работу врачей первичного звена здравоохранения по ведению пациентов с распространенными заболеваниями, такими как артериальная гипертензия. При менее распространенных патологиях, например, фибрилляции и трепетании предсердий, приверженность врачей к соблюдению требований клинических рекомендаций в части лабораторного обследования оказалась существенно ниже.

Вклад в подобную вариативность, которая проявляется в не назначении нужных лабораторных диагностических тестов, могут вносить сами клинические рекомендации, которые не всегда представляются достаточно упорядоченными и детализированными применительно к блоку лабораторного обследования. Например, при фибрилляции и трепетании предсердий пациентам рекомендовано проводить анализ крови биохимический. Однако в соответствующих клинических рекомендациях не конкретизированы показатели, которые нужно определять в рамках этого исследования, что затрудняет их использование лечащими врачами. В результате врачи нередко назначают пациентам разные виды и количество отдельных биохимических показателей. Проведенное исследование показало, что 26,3 из 100 пациентов с ФТП в течение года не был назначен ни один биохимический показатель, в то же время 28,4 из 100 пациентов назначалось 10-14 видов показателей. При этом среди прочих биохимических показателей в крови пациентам с ФТП наиболее часто назначали определение уровня глюкозы (71,6 на 100 пациентов) и уровня холестерина (70,8 на 100 пациентов), а реже всего – исследование уровня общего кальция (4,5 на 100 пациентов) и хлоридов (3,3 на 100 пациентов).

Помимо недостаточной конкретизации в клинических рекомендациях блока лабораторных исследований выявленная вариативность может быть связана с различиями в названии исследований и подходе к их назначению в разных медицинских организациях. В частности, в МО 3 анализ крови по оценке нарушений липидного обмена биохимический

назначался комплексным тестом, включающим несколько показателей (холестерин липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), холестерин липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), триглицериды), тогда как в МО 1 и МО 2 назначение данного исследования осуществлялось раздельно по показателям. Различались также названия этих показателей. Например, в МО 1 и МО 3 врачи назначали пациентам исследования под названием «холестерин ЛПНП» и «холестерин ЛПВП», тогда как в МО 2 применялись использовавшиеся ранее названия этих анализов («Бета-холестерин» и «Альфа-холестерин»), что может свидетельствовать об использовании в разных МЦКДЛ различных методов выполнения одних и тех же исследований.

Более высокая полнота лабораторного обследования пациентов у врачей-терапевтов свидетельствует об их высокой приверженности к соблюдению клинических рекомендаций по сравнению с врачами-кардиологами и врачами общей практики.

Кроме того, результаты настоящего исследования указывают на значимость такого параметра как проактивный подход в работе с диспансерными пациентами. В то же время централизация лабораторных исследований не снижает технологическую доступность для населения лабораторного обследования, а наличие в медицинской организации собственной лаборатории не является определяющим фактором для обеспечения высокой полноты лабораторного обследования.

Заключение. Проведенная экспертная оценка лабораторного обследования пациентов в рамках диспансерного наблюдения показала, что больным с одним и тем же диагнозом нередко назначаются разные виды и количество исследований с разной периодичностью. Выявленные различия позволяют объективно утверждать, что врачи неодинаково подходят к выбору тестов. Как результат, клинические пути пациентов со схожими клиническими состояниями могут существенно различаться, а распределение ресурсов среди нуждающихся пациентов – не соответствовать оптимальному. Это требует активного внедрения в практику клинических рекомендаций и развития системы проактивного диспансерного наблюдения.

Список литературы

1. Аксенова Е.И. Помощник врача - ключевой ресурс программы проактивного диспансерного наблюдения. Московская медицина. 2022;5(51):64-71
2. Бойцов С.А., Калинина А.М., Гомова Т.А., и др. Диспансерное наблюдение больных с хроническими неинфекционными заболеваниями и риском их развития: реальная практика

амбулаторно-поликлинических учреждений регионального уровня. Профилактическая медицина. 2014;17(4):10-15

3. Будник Я.И., Лопатина А.Л., Чешик И.А., Шаршакова Т.М. Экспертная оценка диспансеризации пациентов трудоспособного возраста с болезнями системы кровообращения в условиях первичного звена здравоохранения. Проблемы здоровья и экологии. 2013;4(38):118-123

4. Строкольская И.Л., Макаров С.А., Мандзилевская С.В., Артамонова Г.В. Современные подходы к организации работы в поликлинике по профилактике болезней системы кровообращения. Сибирский медицинский журнал (г. Томск). 2013;4(28):107-110

5. Семченко Л.Н., Герасимова О.Ю., Денисов И.С. Медико-социальные аспекты и проблемы организации диспансеризации населения в поликлинике районной больницы. Вестник Челябинской областной клинической больницы. 2020;1(47):23-27

6. Старшинин А.В., Кучерявых Е.С., Гавриленко О.Ф., и др. Эволюция проактивного диспансерного наблюдения в системе московского здравоохранения. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2023;31(2):255-263. doi: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-255-263>

7. Павлова О.С., Пацев А.В., Кисель И.В., и др. Борьба с артериальной гипертензией - важный этап профилактического континуума в первичном звене здравоохранения. Кардиология в Беларуси. 2021;4(13):596-607. doi: 10.34883/PI.2021.13.4.008

8. Ibarz M, Cadamuro J, Sumarac Z, et al. Clinicians' and laboratory medicine specialists' views on laboratory demand management: a survey in nine European countries. Diagnosis (Berl). 2020;8(1):111-119. doi: 10.1515/dx-2019-0081

9. Cadogan SL, McHugh SM, Bradley CP, et al. General practitioner views on the determinants of test ordering: a theory-based qualitative approach to the development of an intervention to improve immunoglobulin requests in primary care. Implementation Science. 2016;11(1):102. doi: 10.1186/s13012-016-0465-8

10. Lillo S, Larsen TR, Pennerup L, Antonsen S. The impact of interventions applied in primary care to optimize the use of laboratory tests: a systematic review. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine. 2021;59(8):1336-1352. doi: 10.1515/cclm-2020-1734

References

1. Aksenova E.I. Pomoshchnik vracha - kljuchevoj resurs programmy proaktivnogo

dispansernogo nabljudenija [Physician Assistant - Key Resource for Proactive Outpatient Monitoring Program]. *Moskovskaja medicina [Moscow Medicine]*. 2022;5(51):64-71 (In Russian)

2. Bojcov S.A., Kalinina A.M., Gomova T.A., i dr. Dispansernoe nabljudenie bol'nyh s hronicheskimi neinfekcionnymi zabojevanijami i riskom ih razvitiya: real'naja praktika ambulatorno-poliklinicheskikh uchrezhdenij regional'nogo urovnja [Follow-up of patients with chronic non-communicable diseases and a risk for their development: Real practice of regional outpatient/polyclinic facilities]. *Profilakticheskaja medicina [Preventive Medicine]*. 2014;17(4):10-15 (In Russian)

3. Budnik Ja.I., Lopatina A.L., Cheshik I.A., Sharshakova T.M. Jekspertnaja ocenka dispanserizacii pacientov trudosposobnogo vozrasta s boleznyami sistemy krovoobrashhenija v uslovijah pervichnogo zvena zdravooхранenija [Expert assessment of medical observation of able-bodied patients suffering from blood circulation diseases in primary health care]. *Problemy zdorov'ja i jekologii [Health and Ecology Issues]*. 2013;4(38):118-123 (In Russian)

4. Stokol'skaja I.L., Makarov S. A., Mandzilevskaja S. V., Artamonova G.V. Sovremennye podhody k organizacii raboty v poliklinike po profilaktike boleznej sistemy krovoobrashhenija [Contemporary approaches to outpatient care management for cardiovascular disease prevention]. *Sibirskij medicinskij zhurnal (g. Tomsk) [The Siberian Medical Journal (Tomsk)]*. 2013; 4(28):107-110 (In Russian)

5. Semchenko L.N., Gerasimova O.Ju., Denisov I.S. Mediko-social'nye aspekty i problemy organizacii dispanserizacii naselenija v poliklinike rajonnoj bol'nicy [Medical-social aspects and problems of the population dispensary organization in the polyclinic of the district hospital]. *Vestnik Cheljabinskoy oblastnoj klinicheskoy bol'nicy [Bulletin of the Chelyabinsk Regional Clinical Hospital]*. 2020;1(47):23-27 (In Russian)

6. Starshinin A. V., Kucherjavyh E. S., Gavrilenko O. F., i dr. Jevoljucija proaktivnogo dispansernogo nabljudenija v sisteme moskovskogo zdravooхранenija [The evolution of proactive dispensary monitoring in the Moscow healthcare system]. *Problemy social'noj gigieny, zdravooхранenija i istorii mediciny [The problems of social hygiene, public health and history of medicine]*. 2023;31(2):255-263. doi: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-2-255-263> (In Russian)

7. Pavlova O.S., Paceev A.V., Kisel' I.V., i dr. Bor'ba s arterial'noj gipertenziej - vazhnyj jetap profilakticheskogo kontinuuma v pervichnom zvene zdravooхранenija [The fight against arterial hypertension is an important stage of the preventive continuum in primary health care]. *Kardiologija*

v Belarusi [Cardiology in Belarus]. 2021;4(13):596-607. doi: 10.34883/PI.2021.13.4.008 (In Russian)

8. Ibarz M, Cadamuro J, Sumarac Z, et al. Clinicians' and laboratory medicine specialists' views on laboratory demand management: a survey in nine European countries. *Diagnosis (Berl)*. 2020;8(1):111-119. doi: 10.1515/dx-2019-0081

9. Cadogan SL, McHugh SM, Bradley CP, et al. General practitioner views on the determinants of test ordering: a theory-based qualitative approach to the development of an intervention to improve immunoglobulin requests in primary care. *Implementation Science*. 2016;11(1):102. doi: 10.1186/s13012-016-0465-8

10. Lillo S, Larsen TR, Pennerup L, Antonsen S. The impact of interventions applied in primary care to optimize the use of laboratory tests: a systematic review. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*. 2021;59(8):1336-1352. doi: 10.1515/cclm-2020-1734

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Клюковкин Константин Сергеевич – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением, ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 197022, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8, ORCID 0000-0001-7536-4421; SPIN: 3719-0861

Бибикова Виктория Валериевна – ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления здравоохранением, ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 197022, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8, e mail: viktoriiavb@gmail.com, ORCID 0000-0001-9221-226X; SPIN: 8856-8015

Information about authors

Klyukovkin Konstantin Sergeevich – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Public Health and Healthcare with Course of Management and Economics, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, 197022, Russian Federation, Saint-Petersburg, L'va Tolstogo str. 6-8, ORCID 0000-0001-7536-4421; SPIN: 3719-0861

Bibikova Viktoriia Valerievna – Teaching assistant, Department of Public Health and Healthcare with Course of Management and Economics, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, 197022, Russian Federation, Saint-Petersburg, L'va Tolstogo str. 6-8, e-mail: viktoriiavb@gmail.com, ORCID 0000-0001-9221-226X; SPIN: 8856-8015

Статья получена: 01.09.2024 г.
Принята к публикации: 20.12.2024 г.