

20. St-Arnaud R. The direct role of vitamin D on bone homeostasis // Arch. Biochem. Biophys. – 2008. – 473 (2). – P. 225-230.

21. Pludowski P., Holick M.F., Pilz S., Wagner C.L., Hollis B.W., Grant W.B., Shoenfeld Y., Lerchbaum E., Llewellyn D.J., Kienreich K., Soni M. Vitamin D effects on musculoskeletal health, immunity, autoimmunity, cardiovascular disease, cancer, fertility, pregnancy, dementia and mortality-a review of recent evidence // Autoimmun

Rev. – 2013 Aug; 12(10): 976-89. doi:10.1016/j.autrev.2013.02.004. Epub 2013 Mar 28.

22. Ryan V.F. The role of magnesium in clinical biochemistry an overview // Ann. Clin. Biochem. – 1991. – Vol. 28. – P. 9-26.

23. Fang Y., Ginsberg C., Seifert M. CKD-induced wingless/integration1 inhibitors and phosphorus cause the CKD-mineral and bone disorder // J. Am. Soc. Nephrol. – 2014. – № 25 (8). – 1760-1773.

Координаты для связи с авторами: Воронина Наталья Владимировна – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой дополнительного профессионального образования ИНПОА ДВГМУ, тел. +7-924-403-00-32, e-mail: mdvoronina@yandex.ru; Шаров Александр Сергеевич – аспирант кафедры дополнительного профессионального образования ИНПОА ДВГМУ, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru.



<http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2020-2-10-14>

УДК 616.379-008.64:577.124.8]-08-039.57(571.51)

М.М. Турова, М.М. Петрова, Д.С. Каскаева

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРЕДИАБЕТА И САХАРНОГО ДИАБЕТА 2-ГО ТИПА НА ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ У ПАЦИЕНТОВ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, 660022, ул. Партизана Железняка, 1, г. Красноярск

Резюме

Цель исследования – изучение рисков развития предиабета и сахарного диабета 2-го типа у пациентов на амбулаторном приеме врача-терапевта.

Тема исследования была одобрена на заседании локального этического комитета ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ № 90/2019 от 19.06.2019 г.

Для формирования базы данных использована программа Microsoft Office Excel 2010. Статистическая обработка проведена в статистической программе Statsoft Statistica 10.0. Абсолютные и относительные значения – n (%), отражают номинальные и категориальные переменные, среднее значение и стандартное отклонение ($M \pm m$) – относительные переменные. t-критерий Стьюдента использовали для оценки достоверности средних величин. При сравнении двух несвязанных групп по качественному признаку применяли непараметрический метод. Различия являлись статистически значимыми, если уровень значимости $p < 0,05$.

Примерно 23 % пациентов были отнесены к группе высокого и очень высокого риска развития предиабета и сахарного диабета 2-го типа. Ведущими факторами риска в развитии данных заболеваний являлись повышенный уровень сахара крови, ожирение и отягощенный наследственный анамнез.

Предиабет встречается почти у каждого третьего обследуемого пациента и повышает вероятность развития сахарного диабета 2-го типа. Необходимо своевременное выявление предиабета врачами-терапевтами с целью предупреждения развития заболевания и проведение профилактических мероприятий у пациентов с последующей коррекцией имеющихся факторов риска.

Ключевые слова: предиабет, сахарный диабет 2-го типа, амбулаторно-поликлиническая практика, нарушения углеводного обмена.

M.M. Turova, M.M. Petrova, D.S. Kaskaeva

DETERMINATION OF PRE-DIABETES AND TYPE 2 DIABETES AT THE OUT-PATIENTS LEVEL IN PATIENTS OF THE KRASNOYARSK REGION

Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F. Voyno-Yasenetsky, Krasnoyarsk

Summary

Objective – to study the risk of pre-diabetes and type 2 diabetes in patients at the outpatient level.

The subject of the study was approved at the meeting of the local ethics Committee of the Krasnoyarsk state medical university. V.F. Voyno-Yasenetsky Ministry of health of the Russian Federation № 547 of 29.11.2019.

Single-stage analysis of 470 questionnaires of patients of polyclinics of the Krasnoyarsk region who came to a clinic to see a primary care physician in 2019 was carried out.

Microsoft Office Excel 2010 was used to create the database. Statistical processing was carried out in the statistical program Statsoft Statistica 10.0. Absolute and relative values-n (%), reflect nominal and categorical variables, mean and standard deviation ($M \pm m$) – relative variables. The student's t-test was used to assess the reliability of the mean values. A nonparametric method was used to compare two unrelated groups by quality. The differences were statistically significant if the significance level was $p < 0.05$.

Approximately 23 % of patients were classified as at high and very high risk for pre-diabetes and type 2 diabetes. The leading risk factors in the development of these diseases were elevated blood sugar levels, obesity and a complicated hereditary history.

Pre-diabetes occurs in almost every third examined patient and increases the likelihood of developing type 2 diabetes. It is necessary to timely identify pre-diabetes by physicians to prevent the development of the disease and to carry out preventive measures in patients with subsequent correction of existing risk factors.

Key words: pre-diabetes, type 2 diabetes mellitus, outpatient practice, carbohydrate metabolism disorders.

В данной статье рассмотрена проблема предиабета как предпосылки для развития сахарного диабета 2-го типа. Проанализированы характерные факторы риска данных состояний и их взаимосвязь. Выявлены группы пациентов с различной степенью риска заболеваний. Исследование показало необходимость своевременной диагностики предиабета с дальнейшим проведением профилактических мероприятий среди пациентов различных групп риска. Показана значимая роль опросника FINDRISK в практике врача-терапевта.

Сахарный диабет 2-го типа является актуальной проблемой в настоящее время в большинстве стран мира. Современной научно обоснованной стратегией профилактики СД является концепция факторов риска. Определить уровень суммарного риска, выявить пациентов с высоким риском и предиабетом, назначить им профилактические мероприятия можно с помощью специально разработанного опросника FINDRISC.

FINDRISC – The Finnish Diabetes Risk Score, шкала оценки риска развития диабета, разработанная Финской Ассоциацией Диабета, и рекомендована к использованию рабочей группой Европейского общества кардиологов и Европейской ассоциации по изучению сахарного диабета. Эта шкала позволяет оценить 10-летний риск сахарного диабета 2-го типа, включая бессимптомный СД и нарушение толерантности к глюкозе (НТГ), с 85 % точностью (таблица).

Таблица

Интерпретация результатов риска СД 2-го типа по FINDRISC

Общее количество баллов	Уровень риска СД 2	Вероятность развития СД 2
<11	низкий	1 %
12-14	умеренный	4 %
15-20	высокий	33 %
>21	очень высокий	50 %

Проблема СД является одной из ведущих причин инвалидизации и смертности населения. По последним данным, численность больных СД в мире увеличилась в 2 раза за последние 10 лет, а к концу 2015 года достигла 415 млн человек. Согласно прогнозам Международной диабетической федерации к 2040 году СД будет страдать 642 млн человек. В Российской Федерации определяется значимый рост заболеваемости СД. По данным федерального регистра СД в РФ на окончание 2016 г. на диспансерном учете с диагнозом СД 2-го типа состояло около 4 млн человек. Однако эти

данные недооценивают реальное количество пациентов, которые не подозревают о наличии у них данного заболевания, поскольку учитываются только выявленные и зарегистрированные случаи СД [1].

По данным всероссийского эпидемиологического исследования NATION почти у 20 % населения имеется предиабет, это означает, что данные пациенты находятся в одном шаге от развития СД 2-го типа, и что в организме уже начались патологические изменения [2].

Результаты проекта HAPPIEE показали, что распространенность предиабета среди лиц в возрасте 20-79 лет в РФ составляет от 28,1 % до 54,8 % [3].

Предиабет – это состояние, которое предшествует развитию СД 2-го типа. Показатели глюкозы крови уже превышают норму, но еще не достигают значений, позволяющих поставить данный диагноз. В процессе развития предиабета в системе контроля уровня глюкозы происходит сбой в результате недостаточной выработки инсулина и/или развития инсулинорезистентности тканей организма.

Выявление предиабета у пациентов крайне важно, так как он создает предпосылки для дальнейшего роста заболеваемости СД 2-го типа. Увеличение настороженности у врачей в отношении предиабета позволит своевременно начать профилактические мероприятия и снизить риск развития СД и его возможные осложнения в будущем.

При обследовании пациента в отношении предиабета и СД 2-го типа, врач должен обращать внимание на такие факторы риска, как:

- возраст (пациенты старше 45 лет);
- избыточная масса тела или ожирение ($ИМТ \geq 25 \text{ кг/м}^2$);
- наличие СД у родителей, братьев, сестер;
- нарушение уровня глюкозы натощак или нарушение толерантности к глюкозе;
- наличие в анамнезе гестационного СД;
- рождение крупного плода в анамнезе;
- наличие артериальной гипертензии в анамнезе (повышение уровня АД свыше 140/90 мм рт. ст.) или прием антигипертензивных лекарственных препаратов;
- гиподинамия;
- снижение уровня холестерина ЛВП менее 0,9 ммоль/л и повышение уровня триглицеридов крови более 2,82 ммоль/л;
- синдром поликистозных яичников в анамнезе;
- наличие сердечно-сосудистых заболеваний.

Таким образом, целью данного исследования является определение риска развития предиабета и сахарного диабета 2-го типа у пациентов южных и центральных районов Красноярского края.

В связи с поставленной целью, были определены следующие задачи:

- сформировать для исследования группы пациентов, отвечающих критерию включения;
- провести анкетирование данных пациентов с использованием опросника FINDRISK;

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе амбулаторно-поликлинических учреждений Красноярского края. Всего в анкетировании приняло участие 470 пациентов. Для обоснования результатов исследования использовалась компьютерная программа Microsoft Excel и Статистическая обработка Statistika 7.0.

Критерием включения являлись пациенты старше 40 лет, пришедшие на амбулаторный прием к участковому терапевту.

Пациентам предлагалось ответить на вопросы анкеты, где необходимо было указать свой возраст, употребление фруктов и овощей в пищевом рационе,

- проанализировать полученные данные;
- определить степени риска развития предиабета и СД 2-го типа у пациентов и обозначить данные группы;
- оценить влияние факторов риска на развитие данных состояний;
- сделать соответствующие выводы и дать рекомендации по дальнейшему ведению пациентов с факторами риска предиабета и СД 2-го типа.

регулярные занятия физической активностью (30 мин. ежедневно, либо 3 ч в неделю), прием антигипертензивных лекарственных препаратов, повышенный уровень глюкозы в анализе крови и наличие у родственников СД 1-го или 2-го типа. Также всем пациентам осуществлялось измерение роста и веса, с последующим расчетом ИМТ, и измерение окружности талии.

По результатам анкетирования осуществлялся подсчет баллов, присвоенных ответам. По сумме баллов пациент был отнесен в одну из четырех групп по степени риска развития заболеваний.

Результаты и обсуждение

Средний возраст пациентов – $60 \pm 5,02$ лет [55-65]. Женщины составили 62,8 % ($n=295$), доля мужчин – 37,2 % ($n=175$).

Также в соответствии с возрастом пациенты были поделены на следующие группы: 1-я группа – <45 лет ($n=101$); 2-я группа – 45-54 года ($n=115$); 3-я группа – 55-64 года ($n=144$); 4-я группа – >65 лет ($n=110$).

Большинство пациентов (44 %) имели избыточную массу тела ($25,0 \leq \text{ИМТ} < 29,9$), а 18 % страдали ожирением ($\text{ИМТ} \geq 30 \text{ кг/м}^2$).

Распространенность абдоминального ожирения ($\text{ОТ} \geq 102 \text{ см}$ у мужчин и $\geq 88 \text{ см}$ у женщин) среди пациентов составила 22,9 % ($n=108$).

Более половины пациентов (57 %) отмечают, что употребляют в своем пищевом рационе свежие овощи и фрукты каждый день.

На вопрос о регулярной физической активности 58 % ($n=272$) пациентов ответили, что ведут малоподвижный образ жизни.

Из всего числа опрошенных 52 % ($n=244$) пациента на данный момент уже имеют артериальную гипертензию в анамнезе и используют для ее лечения медикаментозную терапию.

У 22 % ($n=103$) опрошенных пациентов был зафиксирован повышенный уровень глюкозы крови в анамнезе.

Менее половины исследуемых пациентов (40 %, $n=185$) отмечали заболеваемость СД у их родственников. Причем у 92 пациентов СД болели близкие родственники (родители, братья или сестры).

Анализ риска развития предиабета и СД 2-го типа FINDRISK показал, что 59 % ($n=278$) пациентов из общей выборки можно отнести к группе низкого риска (1). В группу умеренного риска (2) вошли 17,6 % ($n=83$) обследованных. Группу высокого риска (3) составили 19,3 % ($n=91$) пациентов. А у 3,8 % ($n=18$) пациентов

уже имелся очень высокий риск (4) развития заболевания.

Согласно полученным результатам, доля лиц высокого и очень высокого риска среди исследуемых пациентов составляет 23,1 % в целом, что свидетельствует о неблагоприятном прогнозе СД на территории Красноярского края. Следует отметить, что пациенты 2-й и 3-й группы (в сумме 37 %), набравшие более 12 баллов, возможно уже имели предиабет, а у пациентов 4-й группы вероятно наличие СД 2-го типа.

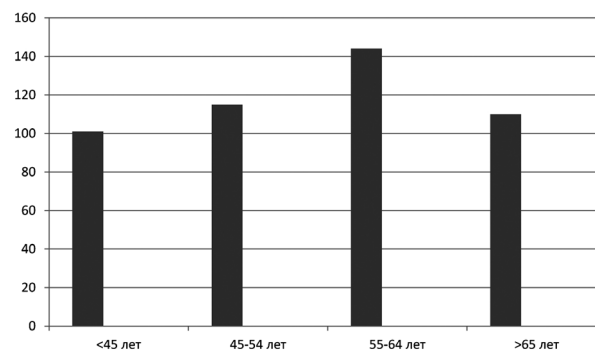


Рис. 1. Распределение по возрастным группам больных, включенных в исследование

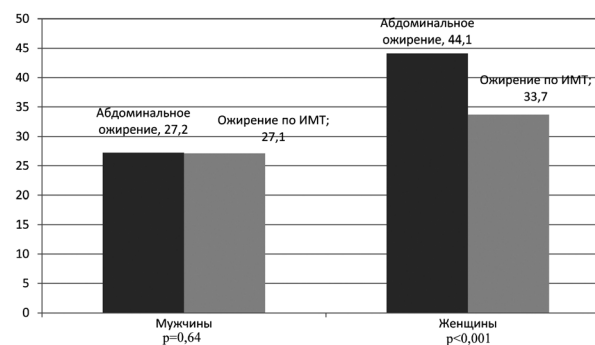


Рис. 2. Распространенность абдоминального ожирения у пациентов

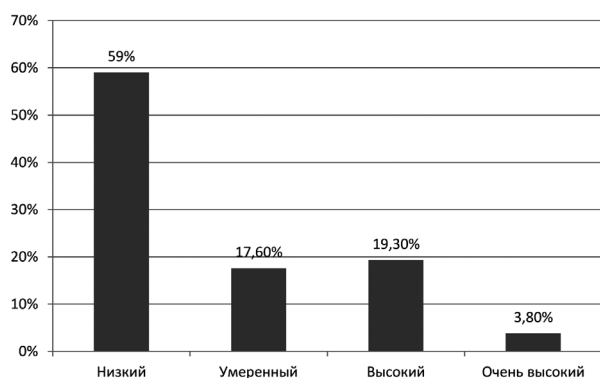


Рис. 3. Распределение 10-летнего риска вероятного развития СД 2-го типа у пациентов

В ходе исследования были выявлены наиболее существенные факторы риска развития предиабета и СД у обследуемых пациентов. К ним относятся низкая физическая активность и наличие повышенного уровня АД. Однако больший вклад вносят гипергликемия, ожирение и отягощенная наследственность по СД у близких родственников.

С каждой группой пациентов была проведена профилактическая работа. Пациентам первой группы, имеющих низкий риск развития СД, рекомендовалось продолжать вести здоровый образ жизни. Пациентам с умеренным риском следует изменить свой образ жизни, а именно снизить массу тела, перейти на правильное питание, повысить двигательную активность, а также более внимательно следить за уровнем сахара крови и АД.

Пациентам с высоким риском проводилось дополнительное исследование уровня глюкозы в крови, с

последующим решением вопроса о необходимости назначения сахароснижающих препаратов и коррекция образа жизни.

Пациенты очень высокого риска, которые, скорее всего, уже имели СД 2-го типа, были направлены на дополнительное обследование, включающее определение гликозилированного гемоглобина и пероральный глюкозо-толерантный тест. После обследования проводились мероприятия, направленные на нормализацию и последующий контроль уровня глюкозы крови. Данным пациентам была назначена медикаментозная терапия СД и мероприятия по изменению образа жизни.

Таким образом, предиабет является распространенным нарушением углеводного обмена и встречается у каждого третьего (37 %) обследуемого нами пациента. Актуальность предиабета обусловлена негативным влиянием на риск развития СД 2-го типа, поэтому на таких пациентов обязательно должно обращать внимание врача-терапевта, чтобы своевременно начать необходимое лечение.

В заключение, необходимо отметить, что применение данного опросника FINDRISK в практике врача-терапевта, позволяет определять вероятность развития СД с целью формирования групп риска и выбора профилактических мероприятий различной интенсивности, что в итоге поможет предотвратить развитие данного заболевания и снизить заболеваемость им.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Никто из авторов не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

Литература

1. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. 8-й выпуск. – М.: УП ПРИНТ; 2017. <https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/algosd.pdf>.
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р. Распространенность сахарного диабета 2-го типа у взрослого населения России (исследование NATION). Сахарный диабет. 2016.19(2):104-112.: DOI: 10.14341/DM2004116-17.
3. Барбараш О.Л., Воевода М.И., Шестакова М.В. Предиабет как междисциплинарная проблема: определение, риски, подходы к диагностике и профилактике сахарного диабета 2 типа и сердечно-сосудистых осложнений // Российский кардиологический журнал. – 2019. – № 24 (4). – С. 83-91. DOI: 10.15829/1560-4071-2019-4-83-91.
4. Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Деев А.Д. Ожирение в российской популяции – распространенность и ассоциации с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний // Российский кардиологический журнал. – 2018. – № 23 (6). – С. 123-130. DOI: 10.15829/1560-4071-2018-6-123-130.
5. Евстифеева С.Е., Шальнова С.А., Деев А.Д., Белова О.А. риск сахарного диабета и его ассоциации с социально-демографическими и поведенческими факторами риска в российской популяции: данные исследования ЭССЕ-РФ // Российский кардиологический журнал. – 2017. – № 9 (149). – С. 13-20. DOI: 10.15829/1560-4071-2017-9-13-20.
6. Мустафина С.В., Рымар О.Д., Сазонова О.В. Валидизация финской шкалы риска «FINDRISC» на европеоидной популяции Сибири // Сахарный диабет. – 2016. – № 19 (2). – С. 113-118. DOI: 10.14341/DM200418-10.

Literature

1. Dedov I.I., Shestakova M.V., Mayorov A.Yu. Algorithms for specialized medical care for patients with diabetes mellitus. 8-th Ed. – M.: PRINT; 2017. – <https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/specialists/science/clinic-recomendations/algosd.pdf>.
2. Dedov I.I., Shestakova M.V., Galstyan G.R. The prevalence of type 2 diabetes in the adult population of Russia (NATION research) // Diabetes Mellitus. – 2016. – № 19 (2): 104-112. DOI: 10.14341/DM2004116-17.

3. Barbarash O.L., Voevoda M.I., Shestakova M.V. Pre-diabetes as an interdisciplinary problem: definition, risks, approaches to the diagnosis and prevention of type 2 diabetes and cardiovascular complications // Russian Journal of Cardiology. – 2019. – № 24 (4). – P. 83-91. DOI: 10.15829/1560-4071-2019-4-83-91.

4. Balanova Yu.A., Shalnova S.A., Deev A.D. Obesity in the Russian population – prevalence and association with risk factors for chronic noncommunicable diseases // Russian Journal of Cardiology. – 2018. – № 23 (6): 123-130. DOI: 10.15829/1560-4071-2018-6-123-130.

5. Efstifeeva S.E., Shalnova S.A., Deev A.D., Belova O.A. Diabetes risk and its association with socio-demographic and behavioral risk factors in the Russian population: ESSE-RF Research data // Russian Journal of Cardiology. – 2017. – № 9 (149). – P. 13-20. DOI: 10.15829/1560-4071-2017-9-13-20.

6. Mustafina S.V., Rymar O.D., Sazonova O.V. Validation of the Finnish diabetes risk score (FINDRISC) for the Caucasian population of Siberia // Diabetes Mellitus. – 2016. – № 19 (2):113-118. DOI: 10.14341/DM200418-10.

Координаты для связи с авторами: Турова Мария Михайловна – соискатель кафедры поликлинической терапии и семейной медицины с курсом ПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, e-mail: mashaturova3248@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-2125-139X; Петрова Марина Михайловна – д-р мед. наук, профессор, зав. кафедрой поликлинической терапии и семейной медицины с курсом ПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, e-mail: stk99@yandex.ru, ORCID:0000-0002-8493-0058; Каскаева Дарья Сергеевна – канд. мед. наук, доцент кафедры поликлинической терапии и семейной медицины с курсом ПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, e-mail: dashakas.ru@mail.ru, ORCID: 0000-0002-0794-2530.



<http://dx.doi.org/10.35177/1994-5191-2020-2-14-17>

УДК 615.281.8:616.36-002.2

А.А. Стефанова, Н.В. Казакевич

АНАЛИЗ ОТДАЛЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С

Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск

Резюме

Проведена оценка отдаленной эффективности противовирусных препаратов прямого действия (ПППД) у 44 больных хроническим вирусным гепатитом С, получавших терапию на базах Хабаровского и Камчатского «Центров по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями» в период с 2015 по 2018 гг. Данные оценивались посредством ретроспективного анализа амбулаторных карт пациентов и лабораторного контроля в виде качественного выявления вирусной РНК высокочувствительным методом ПЦР. По результатам анализа у 41 пациента из 44 (93,18 %) удалось добиться устойчивого вирусологического ответа (УВО 24), который сохраняется и в настоящее время ($p < 0,05$). У трех исследуемых установлен рецидив заболевания, связанный с некорректностью схем терапии и наличием когенотипов. Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности ПППД в терапии хронического вирусного гепатита С на территории Хабаровского и Камчатского краев.

Ключевые слова: хронический вирусный гепатит С, противовирусные препараты прямого действия, эффективность лечения.

A.A. Stefanova, N.V. Kazakevich

ANALYSIS OF THE LONG-TERM EFFECTIVENESS OF DIRECT-ACTING ANTIVIRAL DRUGS IN THE TREATMENT OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS C

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk

Summary

Long-term efficacy of direct-acting antiviral drugs (DAAD) was evaluated in 44 patients with chronic viral hepatitis C who had been receiving therapy at the Khabarovsk and Kamchatka centers for the prevention and control of AIDS and infectious diseases from 2015 to 2018. The data were evaluated through a retrospective analysis of ambulatory patient records and control in the form of a qualitative detection of viral RNA by a highly sensitive PCR method. According to the results of the analysis, 41 out of 44 patients (93,18 %) managed to achieve a stable virological response (SVR 24), which