

## Неотложная помощь при внезапном выраженном индивидуально-значимом повышении артериального давления без клинически явного поражения органов-мишеней. Место каптоприла. Заключение Совета экспертов

Создано по инициативе РОО «Общество специалистов по неотложной кардиологии»

**Председатель совета экспертов:** Терещенко С. Н.<sup>1</sup>

**Комитет Совета экспертов:** Арутюнов Г. П.<sup>2</sup>, Галявич А. С.<sup>3</sup>, Гапонова Н. И.<sup>4</sup>, Гиляревский С. Р.<sup>5</sup>, Дупляков Д. В.<sup>6,7</sup>, Жиров И. В.<sup>1,5</sup>, Скибицкий В. В.<sup>8</sup>, Ткачева О. Н.<sup>2,9</sup>, Шапошник И. И.<sup>10</sup>

В заключении Совета экспертов рассматриваются аспекты неотложной помощи при внезапном выраженном индивидуально-значимом повышении артериального давления (АД) без клинически явного поражения органов-мишеней. В новых клинических рекомендациях Российского кардиологического общества упразднен термин «неосложненный гипертонический криз», а также изменена тактика лечения внезапного выраженного повышения АД, которая требует назначения, возобновления или модификации постоянной антигипертензивной терапии. Вместе с тем, внезапное выраженное индивидуально-значимое повышение АД может сопровождаться субъективными симптомами, снижающими качество жизни и трудоспособность пациентов. По мнению экспертов, выраженное индивидуально-значимое повышение АД, сопровождающееся субъективной симптоматикой, необходимо лечить в амбулаторных условиях с использованием препаратов для перорального применения с быстрым началом и оптимальной продолжительностью действия, в частности, каптоприлом, который имеет убедительную доказательную базу в отношении применения для купирования выраженного повышения АД и сублингвального применения, а также имеет благоприятный профиль безопасности, что позволяет назначать его пациентам с сочетанной патологией. Приводится обоснование места ингибитора ангиотензинпревращающего фермента Капотена (каптоприл) в качестве препарата для самостоятельного купирования внезапного выраженного индивидуально-значимого повышения АД, сопровождающегося субъективной симптоматикой у пациентов с артериальной гипертонией.

**Ключевые слова:** клинические рекомендации, гипертонический криз, неконтролируемая артериальная гипертония, ингибитор ангиотензинпревращающего фермента, каптоприл, Капотен.

**Отношения и деятельность:** нет.

<sup>1</sup>ФБГУ НМИЦ кардиологии Минздрава России, Москва; <sup>2</sup>ФГАУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва; <sup>3</sup>ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Казань; <sup>4</sup>ФГБОУ МГМСУ им. А. И. Евдокимова, Москва; <sup>5</sup>ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Москва; <sup>6</sup>ГБУЗ Самарский областной клинический кардиологический диспансер Минздрава России, Самара; <sup>7</sup>ИПО ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет Минздрава России, Самара; <sup>8</sup>ФГБОУ ВО Кубанский государственный медицинский университет Минздрава России, Краснодар; <sup>9</sup>ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр,

Москва; <sup>10</sup>ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, Челябинск, Россия.

Терещенко С. Н. — д.м.н., профессор, руководитель отдела заболеваний миокарда и сердечной недостаточности, ORCID: 0000-0001-9234-6129, Арутюнов Г. П. — д.м.н., профессор, член-корр. РАН, зав. кафедрой внутренних болезней и общей физиотерапии, ORCID: 0000-0002-6645-2515, Галявич А. С. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой кардиологии ФПК и ППС, ORCID: 0000-0002-4510-6197, Гапонова Н. И. — д.м.н., профессор кафедры скорой медицинской помощи, ORCID: 0000-0003-4274-6401, Гиляревский С. Р. — д.м.н., профессор кафедры клинической фармакологии и терапии, ORCID: 0000-0002-8505-1848, Дупляков Д. В. — д.м.н., зам. главного врача по медицинской части, профессор кафедры кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии, ORCID: 0000-0002-6453-2976, Жиров И. В.\* — в.н.с. отдела заболеваний миокарда и сердечной недостаточности, профессор кафедры кардиологии, ORCID: 0000-0002-4066-2661, Скибицкий В. В. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии, ORCID: 0000-0002-7750-7358, Ткачева О. Н. — зав. кафедрой болезней старения, директор, ORCID: 0000-0002-4193-688X, Шапошник И. И. — зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней, ORCID: 0000-0002-7731-7730.

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): izhirov@mail.ru

АГ — артериальная гипертония, АД — артериальное давление, ГК — гипертонический криз, ИИ — клинические исследования, нГК — неосложненный артериальный криз, РААС — ренин-ангиотензин-альдостероновая система, СМП — скорая медицинская помощь, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ХСН — хроническая сердечная недостаточность.

**Рукопись получена** 31.01.2020

**Рецензия получена** 17.02.2020

**Принята к публикации** 18.02.2020



**Для цитирования:** Терещенко С. Н., Арутюнов Г. П., Галявич А. С., Гапонова Н. И., Гиляревский С. Р., Дупляков Д. В., Жиров И. В., Скибицкий В. В., Ткачева О. Н., Шапошник И. И. Неотложная помощь при внезапном выраженном индивидуально-значимом повышении артериального давления без клинически явного поражения органов-мишеней. Место каптоприла. Заключение Совета экспертов. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(2): 3748. doi:10.15829/1560-4071-2020-2-3748

## Emergency care in a sudden individually significant blood pressure increase without clinically overt target organ damage: rationale for captopril use. Expert Council opinion

Created upon an initiative of Russian Society of Specialists in Emergency Cardiology

**Chairman of the Expert Council:** Tereshchenko S. N.<sup>1</sup>

**Committee of the Expert Council:** Arutyunov G. P.<sup>2</sup>, Galyavich A. S.<sup>3</sup>, Gaponova N. I.<sup>4</sup>, Gilyarevskiy S. R.<sup>5</sup>, Duplyakov D. V.<sup>6,7</sup>, Zhironov I. V.<sup>1,5</sup>, Skibitskiy V. V.<sup>8</sup>, Tkacheva O. N.<sup>2,9</sup>, Shaposhnik I. I.<sup>10</sup>

Expert Council opinion describes emergency care in a sudden individually significant blood pressure (BP) increase without clinically overt target organ damage. In the new guidelines of the Russian Society of Cardiology, the term "hypertensive urgency" was abolished, and the management of a sudden BP increase was changed. At the same time, a sudden individually significant BP increase may be accompanied by symptoms that reduce patients' quality of life and ability to work. According to experts, individually significant BP increase accompanied by symptoms requires outpatient treatment using oral rapid-onset drugs with an optimal duration of action, in particular captopril. It has a much evidence-based data on the BP increase use and sublingual administration, and also has a favorable safety profile, which allows prescribing to patients with comorbid diseases. The rationale for the use of angiotensin-converting enzyme inhibitor Capoten (captopril) as a drug for self-management of a sudden individually significant BP increase accompanied by symptoms in hypertension patients is describes.

**Key words:** clinical practice guidelines, hypertensive crisis, uncontrolled hypertension, angiotensin converting enzyme inhibitor, captopril, Capoten.

**Relationships and Activities:** not.

<sup>1</sup>National Medical Research Center of Cardiology, Moscow; <sup>2</sup>Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow; <sup>3</sup>Kazan State Medical University,

Kazan; <sup>4</sup>Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow; <sup>5</sup>Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Moscow; <sup>6</sup>Samara Regional Clinical Cardiology Dispensary, Samara; <sup>7</sup>Samara State Medical University, Samara; <sup>8</sup>Kuban State Medical University, Krasnodar; <sup>9</sup>Russian Clinical and Research Center of Gerontology, Moscow; <sup>10</sup>South Ural State Medical University, Chelyabinsk, Russia.

Tereshchenko S. N. ORCID: 0000-0001-9234-6129, Arutyunov G. P. ORCID: 0000-0002-6645-2515, Galyavich A. S. ORCID: 0000-0002-4510-6197, Gaponova N. I. ORCID: 0000-0003-4274-6401, Gilyarevskiy S. R. ORCID: 0000-0002-8505-1848, Duplyakov D. V. ORCID: 0000-0002-6453-2976, Zhironov I. V. ORCID: 0000-0002-4066-2661, Skibitskiy V. V. ORCID: 0000-0002-7750-7358, Tkacheva O. N. ORCID: 0000-0002-4193-688X, Shaposhnik I. I. ORCID: 0000-0002-7731-7730.

**Received:** 31.01.2020 **Revision Received:** 17.02.2020 **Accepted:** 18.02.2020

**For citation:** Tereshchenko S. N., Arutyunov G. P., Galyavich A. S., Gaponova N. I., Gilyarevskiy S. R., Duplyakov D. V., Zhironov I. V., Skibitskiy V. V., Tkacheva O. N., Shaposhnik I. I. Emergency care in a sudden individually significant blood pressure increase without clinically overt target organ damage: rationale for captopril use. Expert Council opinion. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(2):3748. (In Russ.) doi:10.15829/1560-4071-2020-2-3748

Артериальная гипертензия (АГ) является одним из наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) у жителей России [1] и одним из наиболее значимых факторов риска развития кардиоваскулярных осложнений и смертности от ССЗ. Течение АГ нередко осложняется развитием гипертонических кризов (ГК), которые до недавнего времени разделялись на 2 типа в зависимости от наличия поражения органов-мишеней: осложненные и неосложненные [2-4].

В 2018-2020 гг экспертные группы Европейского общества кардиологов (ESC) и Российского кардиологического общества (РКО) пересмотрели классификацию ГК [5, 6]. В настоящее время в российских клинических рекомендациях ГК определяется как состояние, при котором значительное повышение артериального давления (АД) (до 3 степени) ассоциируется с острым поражением органов-мишеней, нередко жизнеугрожающим, требующим немедленных квалифицированных действий, направленных на снижение АД, обычно с помощью парентеральной терапии в условиях стационара [5]. Термин неосложненный ГК (нГК), определявший выраженное повышение АД, сопровождавшееся клиническими симптомами без признаков острого поражения органов-мишеней [4], признан устаревшим и не рекомендован к использованию [5].

Наряду с переосмыслением термина "гипертонический криз" произошел и пересмотр тактики его лечения. ГК, который согласно текущему определению, сопровождается повреждением органов-мишеней, требует лечения в условиях стационара в отделении неотложной кардиологии или палате интенсивной терапии с помощью антигипертензивных препаратов для внутривенного введения с коротким периодом полувыведения [5].

Согласно рекомендациям ESC, которые рассматривают выраженное повышение АД без поражения органов-мишеней как "неконтролируемую АГ", данная клиническая ситуация требует лишь назначения/возобновления или модификации (подбора) пероральной антигипертензивной терапии согласно алгоритму медикаментозного лечения АГ в амбулаторных условиях [6]. Однако актуальные в Европе клинические рекомендации в качестве критерия контроля АГ предлагают лишь целевые абсолютные показатели АД и не рассматривают в качестве таковых индивидуальные особенности течения АГ, такие как частоту, длительность повышений АД, их взаимосвязь с этиологическими факторами, выраженность клинической симптоматики и качество жизни пациентов. Отсутствие методик комплексной оценки эффективности терапии делает затруднительной правильную оценку контроля заболевания на фоне лече-

ния АГ в реальной клинической практике (например, в ситуации редких выраженных повышений АД без поражения органов-мишеней, четко связанных с действием провоцирующих факторов или на фоне подбора антигипертензивной терапии) и выбор тактики терапии при выраженном повышении АД.

Клинические рекомендации РКО 2020г также предусматривают лечение пациентов со значительным повышением АД в амбулаторных условиях, чаще всего путем назначения пероральной терапии в соответствии со стандартными алгоритмами назначения антигипертензивной терапии [5].

Актуальная позиция экспертов ESC и РКО, предполагающая лечение выраженного повышения АД в амбулаторных условиях путем назначения лекарственных средств для перорального приема, основана на результатах ретроспективного обсервационного исследования, выполненного в период между 2008 и 2015гг с использованием данных клиники г. Кливленд, США (Cleveland Clinic Healthcare system), которые свидетельствовали об отсутствии статистически значимого влияния более интенсивного режима терапии и госпитализации на прогноз пациентов с диагнозом “неосложненный ГК” в течение 6 мес. наблюдения [7]. Важно, что действующие клинические рекомендации ESC, АНА и РКО ставят во главу угла необходимость подбора постоянной антигипертензивной терапии, обеспечивающей достижение и удержание целевого уровня АД, что улучшает прогноз и сердечно-сосудистые исходы у больных с АГ [5, 6, 8].

Проблема выраженного повышения АД в отсутствие поражения органов-мишеней сохраняет свою актуальность. По данным Н. И. Гапоновой, в последние годы количество вызовов скорой медицинской помощи (СМП) в г. Москве в связи с АГ составляет >400 тыс. ежегодно, 23% случаев составили вызовы, связанные с ГК. Следует отметить, что данная статистика учитывала вызовы в соответствии с действовавшей до 2020г классификацией, которая предусматривала разделение ГК на осложненные и неосложненные. Лишь ~2% пациентов, вызвавших СМП в связи с ГК, были госпитализированы.

Описан широкий спектр триггерных факторов, которые могут вызывать выраженное повышение АД у больных АГ, к которым относят психоэмоциональный стресс, нарушения режима питания (избыточное потребление жидкости, алкоголя, поваренной соли), изменения режима физической активности, отсутствие антигипертензивной терапии или некомплаентность пациентов назначенной антигипертензивной терапии, прием некоторых лекарственных средств (нестероидные противовоспалительные препараты, назальных деконгестантов, глюкокортикоидов, гормональных контрацептивов), потребление веществ психостимулирующего действия, метеорологические влияния [4].

Высокая частота обращений в СМП пациентов с выраженным повышением АД без поражения органов-мишеней объясняется, в т.ч. тем, что выраженное и быстрое повышение АД, как правило, сопровождается субъективными симптомами (головной болью, головокружением, тошнотой и вегетативными симптомами), которые снижают качество жизни и работоспособность пациента. Отмечено, что выраженность симптомов определяется не столько абсолютными значениями АД, сколько скоростью его повышения [4]. Считаем целесообразным подчеркнуть, что наличие субъективной симптоматики на фоне выраженного повышения АД может требовать относительно быстрого снижения АД для ее купирования до назначения или интенсификации постоянной гипотензивной терапии.

Алгоритм, предложенный Peixoto AJ, в 2019г (рис. 1), не преуменьшая значимости назначения адекватной постоянной гипотензивной терапии, предлагает начинать медикаментозное лечение выраженного повышения АД, сопровождающегося субъективной симптоматикой, с назначения гипотензивных препаратов с быстрым началом действия в амбулаторных условиях [9] (рис. 1).

Данный алгоритм учитывает возможность спонтанного снижения АД в ранние сроки наблюдения пациентов с острым неосложненным повышением АД. Так, в ходе выполнения исследования, включавшего 500 пациентов, обратившихся в отделение неотложной помощи по поводу выраженного повышения АД, примерно в 30% случаев в течение 30 мин после пребывания в покое (до применения лекарственной терапии) АД снижалось до уровня <180/110 мм рт.ст. [10].

По мнению экспертов, для описания клинической ситуации, заключающейся в выраженном повышении АД без поражения органов-мишеней, может быть использован термин “внезапное выраженное индивидуально-значимое повышение АД”. Лечение внезапного выраженного индивидуально-значимого повышения АД должно проводиться в амбулаторных условиях антигипертензивными препаратами для перорального приема, а тактика снижения АД должна определяться наличием субъективной симптоматики. Представляется обоснованным следующий подход к терапии данного состояния, сопровождающегося субъективной симптоматикой, который предусматривает:

- Осмотр и физикальное обследование с целью исключения поражения органов-мишеней;
- Физический и психоэмоциональный покой в течение 30 мин;
- Повторное измерение АД;
- При сохранении индивидуально-значимых высоких цифр АД — назначение гипотензивных препаратов с быстрым началом действия для перорального/сублингвального приема;

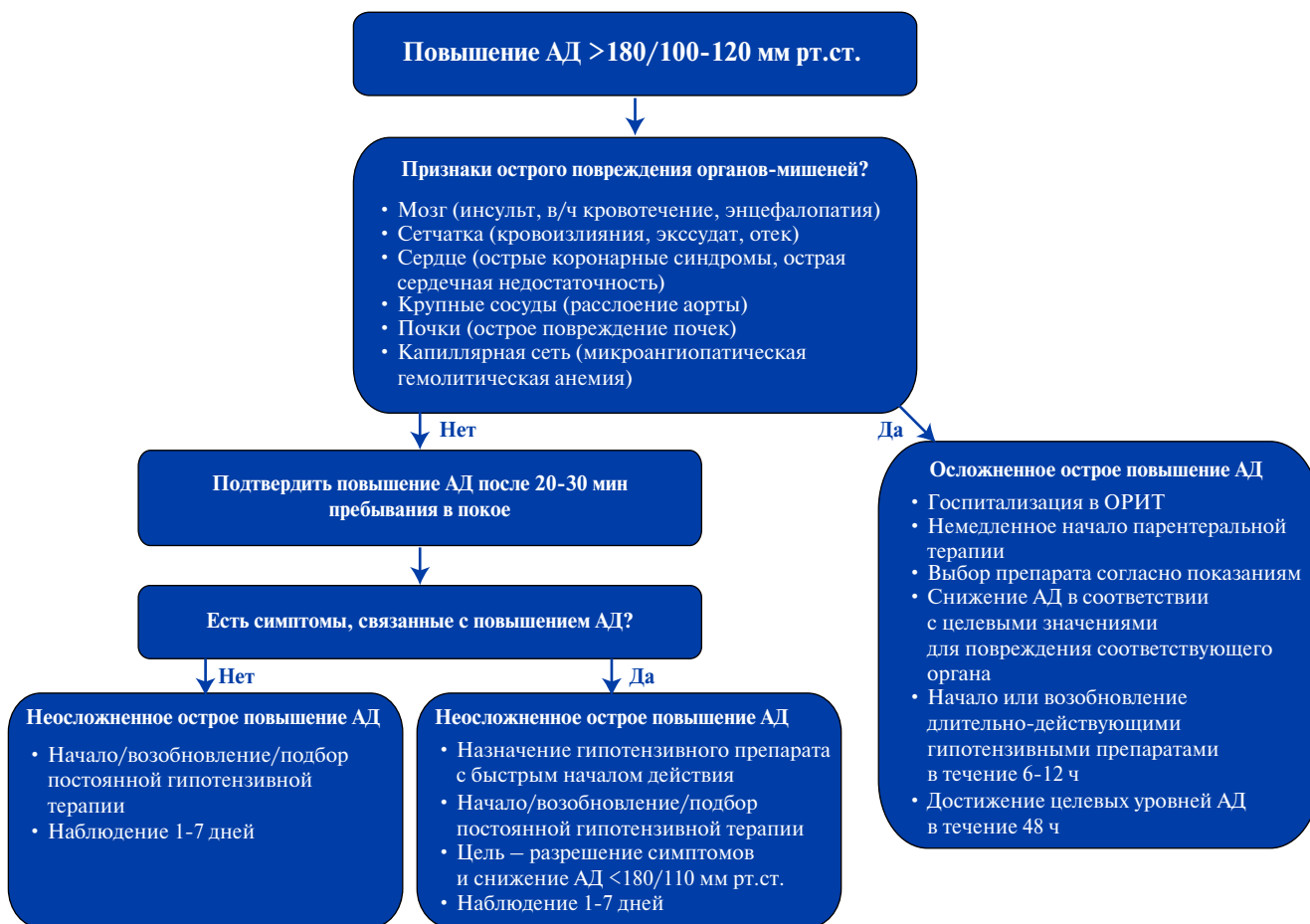


Рис. 1. Алгоритм терапии острого внезапного повышения АД по Peixoto AJ, 2019.

• Контроль АД и выраженности субъективной симптоматики — через 30 мин. После назначения гипотензивных препаратов с быстрым началом действия;

• Возобновление или подбор постоянной антигипертензивной терапии (рис. 2).

При выборе препаратов для купирования внезапного выраженного индивидуально-значимого повышения АД можно руководствоваться критериями, которые были сформулированы для лекарственных средств для лечения нГК [3, 4]:

• наличие убедительной доказательной базы по препарату;

• быстрое (20-30 мин) начало действия препарата, продолжающееся 4-6 ч, что дает возможность назначить базовую антигипертензивную терапию;

• дозозависимый предсказуемый антигипертензивный эффект;

• возможность применения у большинства пациентов (отсутствие побочных эффектов).

В современных зарубежных источниках в качестве гипотензивных препаратов с быстрым началом действия, применяемых перорально, наиболее часто

предлагают использовать клонидин (по 0,1-0,3 мг), лабеталол (по 200-400 мг), каптоприл (по 25-50 мг), празозин (по 5-10 мг) [9].

Необходимо учитывать, что из указанных пероральных препаратов для более быстрого снижения АД, в России широко доступен только каптоприл (Капотен). Применение клонидина в нашей стране возможно, но его доступность ограничена в связи с его включением в утвержденные списки сильнодействующих и наркотических веществ [11]. Следует отметить, что в настоящее время рекомендуется избегать использования короткодействующего нифедипина (как перорально, так и сублингвально) для быстрого снижения АД, так как непредсказуемая ответная реакция на его применение за счет чрезмерного и быстрого снижения АД может приводить к развитию тяжелых осложнений сердечно-сосудистых заболеваний [9, 12].

Систематический анализ результатов клинических исследований (КИ) применения ряда гипотензивных препаратов для лечения внезапного выраженного индивидуально-значимого повышения АД приводит данные 9 КИ препаратов каптоприла

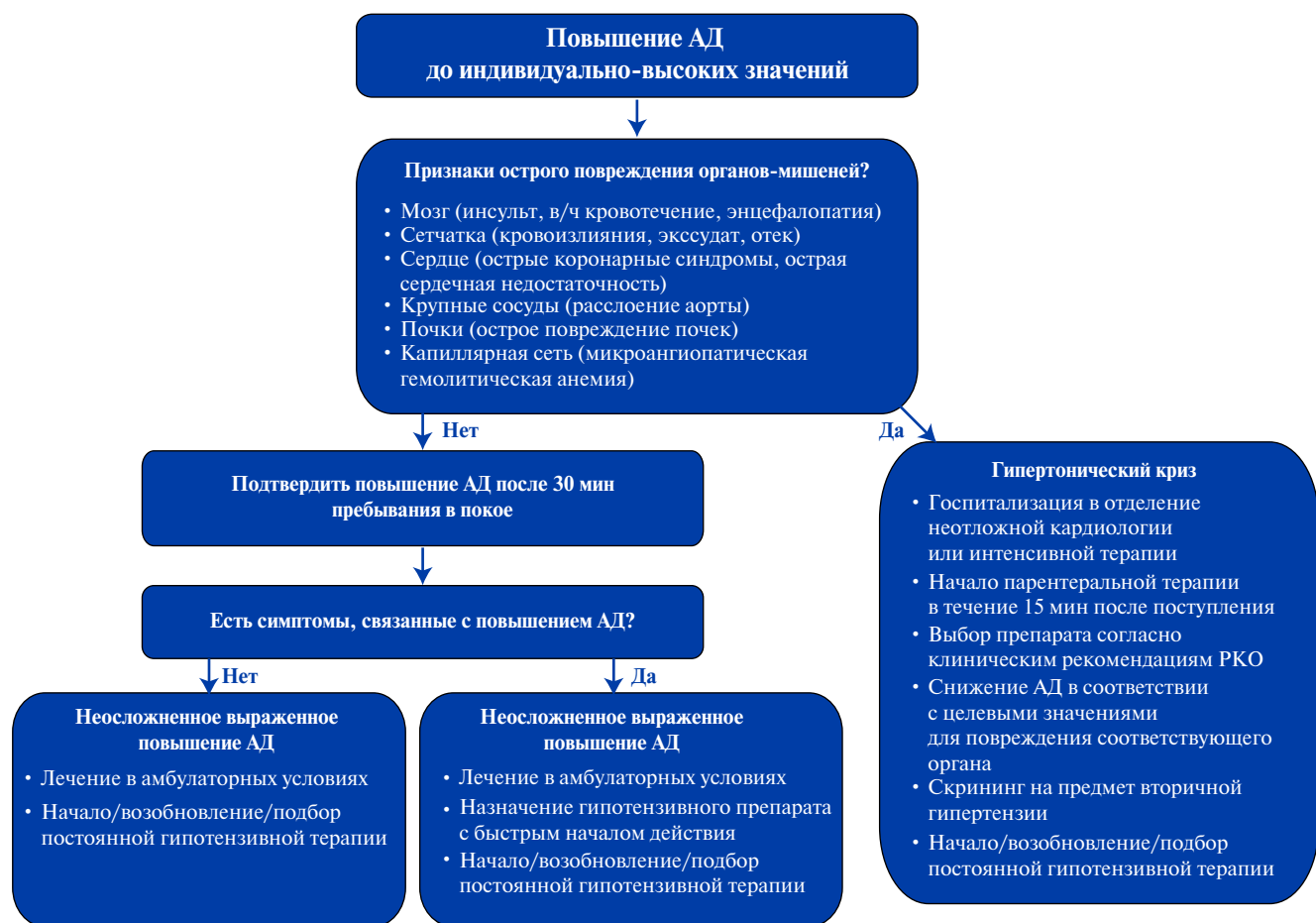


Рис. 2. Модифицированный алгоритм терапии острого внезапного повышения АД.

(1 ретроспективное когортное исследование, 2 проспективных когортных исследования, 5 сравнительных рандомизированных КИ и 1 нерандомизированное КИ с участием более 800 пациентов). Каптоприл применялся в дозах 6,25-25 мг перорально или сублингвально, дозозависимый гипотензивный эффект отмечался в течение 0,17-12 ч с момента приема. Следует отметить, что каптоприл был единственным ингибитором ангиотензинпревращающего фермента, который изучался в ходе рандомизированных клинических исследований у пациентов с нГК [13].

Считается, что сублингвальное применение антигипертензивных препаратов обеспечивает более высокую скорость поступления действующего вещества в системный кровоток и как следствие более быстрое развитие антигипертензивного эффекта. Следует напомнить, что нифедипин относительно долго применялся у пациентов с неосложненными кризами или выраженным повышением АД, в т.ч. и в виде капсул для сублингвального применения [14], что затем было признано ошибочным, так как нифедипин плохо абсорбируется через слизистую полости рта [15]. Имеются литературные данные

о проведенных КИ фармакокинетики сублингвального применения каптоприла, которые показали, что сублингвальный прием каптоприла в дозах 12,5-25 мг характеризуется более быстрым достижением максимальной концентрации препарата в крови (40-45 мин) при сходных с приемом внутрь параметрах значения максимальной концентрации и площади под фармакокинетической кривой [16-18]. В ряде КИ была продемонстрирована клиническая эффективность сублингвального применения каптоприла при нГК и установлено, что гипотензивный эффект каптоприла наступает раньше (через 10 мин после приема), чем при пероральном применении, и длится до 6-8 ч [19-23]. В 2019г сублингвальный способ применения препарата в дозе 25-50 мг был внесен в Инструкцию по медицинскому применению препарата Капотен и зарегистрирован Министерством Здравоохранения РФ [24].

Спектр побочных действий и противопоказаний препаратов для лечения внезапных выраженных индивидуально-значимых повышений АД имеет важное значение как с точки зрения лечения пациентов с сопутствующими заболеваниями, так и с позиций



практики назначения этих средств пациентам с АГ для самостоятельного приема в этих клинических ситуациях.

Согласно данным эпидемиологических наблюдений, течение АГ часто осложняется развитием ССЗ и цереброваскулярных заболеваний со значимыми различиями их распространенности в зависимости от возраста и пола [25]. Ремоделирование сердца при АГ приводит к формированию дисфункции левого желудочка и развитию сердечной недостаточности. Так, распространенность хронической сердечной недостаточности (ХСН) в популяции больных АГ составляет 16,1% у мужчин и 9,1% у женщин в возрастной группе 25-44 года и демонстрирует рост до 65,1% и 51,9%, соответственно, в группе 75-89 лет. Тяжесть ХСН также постепенно увеличивается с возрастом: доля пациентов с АГ и ХСН III-IV функционального класса по классификации NYHA составляет 1,5% у мужчин и 0,9% у женщин в возрасте 25-44 года с ростом до 12,3% и 10,2%, соответственно, в группе 75-89 лет [25]. Структурно-функциональное ремоделирование сердца при АГ протекает параллельно с электрофизиологическим, которое приводит к развитию дисфункции синусного узла, нарушению атрио-вентрикулярного проведения и возникновению различных аритмий [26]. В исследовании Гетман С. И. продемонстрировано, что АГ сопровождала нарушения ритма и проводимости сердца у 83,3% пациентов со стойкими, клинически значимыми нарушениями ритма и проводимости сердца [27].

Каптоприл показан пациентам с ХСН и не обладает аритмогенным действием, не влияет на частоту сердечных сокращений. Наиболее значимыми противопоказаниями каптоприла являются стеноз артерии единственной почки или билатеральный стеноз почечных артерий, стеноз устья аорты и тяжелые нарушения функции печени и почек [24], что позволяет назначать этот препарат большинству пациентов с первичной АГ как в качестве средства врачебной помощи, так и в качестве средства для самостоятельного купирования внезапного выраженного индивидуально-значимого повышения АД.

Показано, что длительная терапия комбинациями препаратов-блокаторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (“двойная блокада РААС”) сопровождается увеличением риска нарушения функции почек [28, 29]. Поэтому назначение каптоприла при внезапном выраженном индивидуально-значимом повышении АД может быть безусловно рекомендовано лишь пациентам, не получающим другие блокаторы РААС, или пациентам, которые не привержены назначенной терапии блокаторами РААС.

Высокая распространенность сопутствующих заболеваний является лишь одной из особенностей больных АГ пожилого возраста. Лабильность артери-

ального давления в ответ на физическую нагрузку, бессонницу, эмоциональное перенапряжение, метеочувствительность, низкая комплаентность из-за снижения когнитивных функций могут приводить к увеличению частоты ГК в пожилом возрасте. Снижение функциональных резервов организма в пожилом возрасте обуславливает особые требования к лечению АГ: плавное снижение АД до “целевых” уровней только при условии хорошей переносимости гипотензивной терапии, предупреждение ортостатической гипотензии, снижение систолического АД <130 мм рт.ст. не рекомендуется у пациентов старше 80 лет [30]. Эффективность и безопасность применения каптоприла для купирования нГК у пожилых пациентов была изучена в 2 сравнительных КИ. Исследование Marigliano V, et al. продемонстрировало более высокую безопасность каптоприла по сравнению с нифедипином [31]; более позднее исследование Salkic S, et al. продемонстрировало, что в субпопуляции пожилых пациентов сублингвальный прием каптоприла в дозе 25 мг был более эффективен, чем внутривенное введение урапидила в дозе 12,5 мг [32]. Согласно системе классификации FORTA ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, к которым относится каптоприл, относят к группе А (обязательный (рекомендуемый) препарат с четко выраженным преимуществом соотношения эффективности и безопасности, доказанным у пожилых пациентов при данном показании [33]. Геронтологи также подчеркивают неприемлемость приема нифедипина у лиц старше 65 лет, так как у таких пациентов его прием с высокой вероятностью увеличивает риск развития тахикардии и артериальной гипотонии и обусловленной ею ишемии миокарда [34, 35].

Высокая распространенность АГ, в т.ч. в популяции лиц трудоспособного возраста [1], высокая заболеваемость внезапными выраженными индивидуально-значимыми повышениями АД, которые сопровождаются симптомами, значительно нарушающими трудоспособность, ограниченность медицинских ресурсов делают целесообразной разработку и внедрение алгоритмов доврачебной само- и взаимопомощи в данных клинических ситуациях. Ряд кратких памяток для пациентов разработаны на основе действовавших ранее клинических рекомендаций и доступны в сети Интернет; ими предусмотрен прием гипотензивных препаратов первой помощи, предварительно рекомендованных врачом [36, 37]. Изменение тактики лечения выраженного повышения артериального давления требует обновления памяток и обучающих программ для пациентов, освещающих алгоритм действий пациентов при данном состоянии. Быстрое начало действия, дозозависимый эффект, обширная доказательная база препаратов каптоприла (Капотена), а также благоприятный профиль безопасности позволяют считать его

препаратом выбора, в т.ч. и в качестве самопомощи при внезапных выраженных индивидуально-значимых повышениях АД.

### Заключение

1. Новые клинические рекомендации РКО упразднили термин “неосложненный гипертонический криз” и частично переосмыслили подходы к лечению выраженного повышения АД, подчеркнув необходимость подбора адекватной постоянной антигипертензивной терапии. Выраженное повышение АД без поражения органов-мишеней может сопровождаться субъективными симптомами, снижающими качество жизни и трудоспособность пациентов. По мнению экспертов, для обозначения выраженного повышения АД, сопровождающегося субъективной симптоматикой без признаков поражения органов-мишеней следует использовать термин “внезапное выраженное индивидуально-значимое повышение АД”. Данное состояние необходимо лечить в амбулаторных условиях с использованием препаратов для перорального применения с быстрым началом и оптимальной продолжительностью действия. После купирования повышения АД необходимо обеспечить контроль АД путем назначения или модификации текущей гипотензивной терапии.

2. При выборе препарата для купирования внезапного выраженного индивидуально-значимого повышения АД следует продолжать ориентироваться на требования, разработанные к препаратам для купирования нГК.

3. Каптоприл (Капотен) в наибольшей степени соответствует требованиям, предъявляемым к препаратам для купирования внезапного выраженного индивидуально-значимого повышения АД. Он обладает оптимальным фармакокинетическим и фармакодинамическим профилем: быстрое начало действия, управляемое снижение АД на несколько часов, отсутствие влияния на частоту сердечных сокращений, дозозависимый эффект, что позволяет пациенту вернуться к базовой терапии после купирования повышения АД и субъективной симптоматики.

4. Каптоприл (Капотен) имеет наиболее убедительную доказательную базу в отношении применения для купирования выраженного повышения АД и сублингвального применения. Препарат имеет благоприятный профиль безопасности, что позволяет назначать его пациентам с коморбидностью, включая ХСН, нарушения проводимости и брадикардию. Эффективность и безопасность каптоприла (Капотена) для купирования выраженного повышения АД без поражения органов-мишеней у гериатрических пациентов подтверждена в рамках клинических исследований; препарат относят к группе А классификации FORTA (Fit For Aged) (обязательный (рекомендуемый) препарат с четко выраженным преимуще-

# КАПОТЕН



## СКОРАЯ ПОМОЩЬ ГИПЕРТОНИКУ



П N 013055/01

На правах рекламы

- 1 Показан большинству гипертоников при внезапном повышении артериального давления<sup>1</sup>
- 2 Быстро снижает артериальное давление в течение 30 минут<sup>1</sup>
- 3 Включен в Стандарты лечения как препарат первой помощи при высоком артериальном давлении<sup>2</sup>

Информация для медицинских и фармацевтических работников

АО «АКРИХИН», 142 450, Московская область, Ногинский район, г. Старая Купавна, ул. Кирова, 29, телефон / факс (495) 702-95-03 [www.akrikhin.ru](http://www.akrikhin.ru)

<sup>1</sup>Гипертонические кризы / Под ред. С.Н. Терещенко, Н.В. Плавунова. – М.: Медпресс-информ, 2013. – С. 21-23.

<sup>2</sup>Приказ Минздрава России от 05.07.2016 N 470н

«Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при гипертонии» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.07.2016 N 42897).

 **акрихин**  
Люди заботятся о Людах

ществом соотношения эффективности и безопасности, доказанным у пожилых пациентов при данном показании).

5. Учитывая благоприятный профиль безопасности, каптоприл (Капотен) является оптимальным препаратом для самостоятельного купирования вне-

запного выраженного индивидуально-значимого повышения АД у пациентов с АГ.

**Отношения и деятельность:** все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

**Литература/References**

- Balanova YA, Shalnova SA, Imaeva AE, et al. Prevalence, Awareness, Treatment and Control of Hypertension in Russian Federation (Data of Observational ESSERF-2 Study). *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2019;15(4):450-66. (In Russ.) Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Имаева А.Э., и др. от имени участников исследования ЭССЕ-РФ-2. Распространенность артериальной гипертензии, охват лечением и его эффективность в Российской Федерации (данные наблюдательного исследования ЭССЕ-РФ-2). *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии* 2019;15(4):450-66. doi:10.20996/1819-6446-2019-15-4-450-466.
- Clinical recommendations. Arterial hypertension in adults. Russian medical society for arterial hypertension, 2016. (In Russ.) Клинические рекомендации. Артериальная гипертензия у взрослых. Российское медицинское общество по артериальной гипертензии, 2016. <http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/fedhypert.pdf>
- Algorithms for managing a patient with arterial hypertension and hypertensive crisis all-Russian public organization "Promoting the prevention and treatment of arterial hypertension "Antihypertensive League". Saint Petersburg, 2019. First edition. (In Russ.) Алгоритмы ведения пациента с артериальной гипертензией и гипертоническим кризом Общероссийская общественная организация "Содействия профилактике и лечению артериальной гипертензии "Антигипертензивная лига". Санкт-Петербург, 2019. Издание первое. <https://scardio.ru/content/documents/algorithms.pdf>
- Hypertensive crisis. Edited by S. N. Tereshchenko, N. F. Plavunov. 2nd ed., additional and rererab. M.: Medpress-inform, 2013. 208 p. (In Russ.) Гипертонические кризы. Под ред. С. Н. Терещенко, Н. Ф. Плавунова. 2-е изд., доп. и перераб. М.: МЕДпресс-информ, 2013. 208 с. ISBN: 978-5-98322-968-6.
- Clinical practice guidelines hypertension in adults. Russian cardiological society, 2020. (In Russ.) Клинические рекомендации Артериальная гипертензия у взрослых. Российское кардиологическое общество, 2020. <http://cr.rosminzdrav.ru/#/schema/687>
- Williams B, Mancia G, Spiering W, et al.; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018;39:3021-104. doi:10.1093/eurheartj/ehy339.
- Patel KK, Young L, Howell EH, et al. Characteristics and outcomes of patients presenting with hypertensive urgency. in the office setting. *JAMA Intern Med*. 2016;176:981-8.
- Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2018;138:e484-e594. doi:10.1161/CIR.0000000000000596.
- Peixoto AJ. Acute Severe Hypertension. *N Engl J Med*. 2019;381:1843-52. doi:10.1056/NEJMc1901117.
- Grassi D, O'Flaherty M, Pellizzari M, et al.; Group of Investigators of the REHASE Program. Hypertensive urgencies in the emergency department: evaluating blood pressure response to rest and to antihypertensive drugs with different profiles. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2008;10:662-7. doi:10.1111/j.1751-7176.2008.00001.x.
- Resolution Of the government of the Russian Federation of 29.12.2007 N 964 "List of potent substances for the purposes of article 234 and other articles of the criminal code of the Russian Federation" (as amended on 26.02.2013). (In Russ.) Постановление Правительства РФ от 29.12.2007 г. N 964 "Список сильнодействующих веществ для целей статьи 234 и других статей уголовного кодекса Российской Федерации" (в ред. от 26.02.2013).
- Grossman E, Messerli FH, Grodzicki T, Kowey P. Should a moratorium be placed on sublingual nifedipine capsules given for hypertensive emergencies and pseudoemergencies? *JAMA*. 1996;276:1328-31. doi:10.1001/jama.1996.03540160050032.
- Campos CL, Herring CT, Ali AN, et al. Pharmacologic treatment of hypertensive urgency in the outpatient setting: a systematic review. *J Gen Intern Med*. 2018;33:539-50. doi:10.1007/s11606-017-4277-6.
- Varon J. Treatment of acute severe hypertension: current and newer agents. *Drugs*. 2008;68:283-97. doi:10.2165/00003495-200868030-00003.
- van Harten J, Burggraaf K, Danhof M, et al. Negligible sublingual absorption of nifedipine. *Lancet*. 1987;2(8572):1363-5. doi:10.1016/s0140-6736(87)91258-x.
- al-Furaih TA, McElnay JC, Elborn JS, et al. Sublingual captopril — a pharmacokinetic and pharmacodynamic evaluation. *Eur J Clin Pharmacol*. 1991;40:393-8.
- McElnay JC, Al-Furaih TA, Hughes CM, et al. The effect of pH on the buccal and sublingual absorption of captopril. *Eur J Clin Pharmacol*. 1995;48:373-9.
- McElnay JC, Al-Furaih TA, Hughes CM, et al. A pharmacokinetic and pharmacodynamic evaluation of buffered sublingual captopril in patients with congestive heart failure. *Eur J Clin Pharmacol*. 1996;49:471-6.
- Tschollar W, Belz GG. Sublingual captopril in hypertensive crisis. *Lancet*. 1985 Jul 6;2(8445):34-5.
- Pose Reino A, González-Juanatey JR, Fernández Velo JL, et al. Sublingual enalapril in hypertensive crisis. A preliminary study. *An Med Interna*. 1989;6:421-3.
- Gökel Y, Satar S, Paydaş S. A Comparison of the Effectiveness of Sublingual Losartan, Sublingual Captopril and Sublingual Nifedipine in Hypertensive Urgency. *Turk J Med Sci*. 1999;29:655-60.
- Gemici K, Karakoç Y, Ersoy A, et al. A Comparison of Safety and Efficacy of Sublingual Captopril with Sublingual Nifedipine in Hypertensive Crisis. *Int J Angiol*. 1999 Jun;8(3):147-9.
- Kazerani H, Hajimoradi B, Amini A, et al. Clinical efficacy of sublingual captopril in the treatment of hypertensive urgency *Singapore Med J*. 2009;50(4), 400-2.
- Instructions for use of the medicinal product for medical use Capoten RU no. P013055/01. (In Russ.) Инструкция по применению лекарственного средства для медицинского применения Капотен РУ №П013055/01.
- Chazova IA, Aksenova AV, Oshchepkova EV. Features of the course of arterial hypertension in men and women (according to the National register of arterial hypertension). *Therapeutic archive*. 2019;91(1):4-12. (In Russ.) Чазова И.А., Аксенова А.В., Ощепкова Е.В. Особенности течения артериальной гипертензии у мужчин и женщин (по данным Национального регистра артериальной гипертензии). *Терапевтический архив*. 2019;91(1):4-12.
- Janashia P.H., Poteshkina N.G. Relationship of structural-functional and electrophysiological remodeling of the myocardium in patients with arterial hypertension. *Russian Journal of Cardiology*. 2005;(1):28-32. (In Russ.) Джанашия П.Х., Потешкина Н.Г. Взаимосвязь структурно-функционального и электрофизиологического ремоделирования миокарда у больных артериальной гипертензией. *Российский кардиологический журнал*. 2005;(1):28-32.
- Getman SI. Characteristics of Disturbances of Heart Rhythm and Conduction Among Patients Attending Consultation of a Cardiologist at Ambulatory Stage. *Kardiologiya*. 2018;58(6):20-8. (In Russ.) Гетман С.И. Распространенность нарушений ритма сердца и проводимости среди обратившихся за медицинской помощью к кардиологу на амбулаторном этапе. *Кардиология*. 2018;58(6):20-8.
- ONTARGET Investigators. Yusuf S, Teo KK, Pogue J, et al. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. *The New England journal of medicine*. 2008;358;15:1547-59. doi:10.1056/NEJMoa0801317.
- Parving HH, Brenner BM, McMurray JJ, et al. Cardiorenal end points in a trial of aliskiren for type 2 diabetes. *The New England journal of medicine*. 2012;367;23:2204-13. doi:10.1056/NEJMoa1208799.
- Tkacheva ON, Runikhina NK, Kotovskaya YuV, et al. Treatment of arterial hypertension in patients 80 years and older and patients with senile asthenia. *Journal for continuing medical education of physicians. Cardiology: news, opinions, training*. 2017;2:76-90. (In Russ.) Ткачева О.Н., Рунихина Н.К., Котовская Ю.В., и др. Лечение артериальной гипертензии у пациентов 80 лет и старше и пациентов со старческой астенией. *Журнал для непрерывного медицинского образования врачей. Кардиология: новости, мнения, обучение*. 2017;2:76-90.
- Marigliano V, Santilli D, Fiorani M, et al. Hypertensive emergencies in old age: effects of angiotensin converting enzyme inhibition. *J Hypertens Suppl*. 1988 Nov;6(1):S91-3.
- Salkic S, Brkic S, Batic-Mujanovic O, et al. Emergency Room Treatment of Hypertensive Crises. *Med Arch*. 2015 Oct;69(5):302-6. doi:10.5455/medarh.2015.69.302-306. <https://forta.umm.uni-heidelberg.de/>, дата доступа 28.01.2020.
- American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015;63:2227-46. doi:10.1111/jgs.13702.
- Alshami A, Romero C, Avila A, Varon J. Management of hypertensive crises in the elderly. *J Geriatr Cardiol*. 2018;15(7):504-12. doi:10.11909/j.issn.1671-5411.2018.07.007. [https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg\\_viborg/news/61532/](https://www.gov.spb.ru/gov/terr/reg_viborg/news/61532/) доступ 28.01.2020.
- <https://www.tfoms22.ru/doc/2017/ALGORITMY-NEOTLOZHNJOJ-POMOSHHL.pdf> доступ 28.01.2020.