

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Министра

Б.Н.Андросюк

2021 г.

Регистрационный № 044 – 0521



**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИ ЦИФРОВОЙ
РЕНТГЕНОГРАФИИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет», учреждение образования «Гродненский государственный медицинский колледж»

АВТОРЫ: профессор, д.м.н. Гельберг И.С., Лещук Т.Ю., Копыцкий А.В.

Гродно, 2021

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель министра

_____ Б. Н. Андросюк
05.11.2021
Регистрационный № 044-0521

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРИ ЦИФРОВОЙ
РЕНТГЕНОГРАФИИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: УО «Гродненский государственный
медицинский университет», УО «Гродненский государственный медицинский
колледж»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. И. С. Гельберг, Т. Ю. Лещук, А. В. Копыцкий

Гродно 2021

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод определения риска развития артериальной гипертензии у лиц без клинических проявлений заболевания при цифровой рентгенографии в ходе скрининговых и диагностических рентгенологических исследований, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на раннюю диагностику артериальной гипертензии при скрытом течении заболевания.

Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для врачей-рентгенологов, врачей-терапевтов, врачей – участковых терапевтов, врачей общей практики, врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь на амбулаторно-поликлиническом этапе.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

Цифровой рентгенодиагностический аппарат.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Обращения в учреждения здравоохранения для медицинского осмотра и обследования (Z00-Z13).

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Отсутствуют.

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

1 этап — определение размеров сердца, в частности левого желудочка методом рентгенокардиометрии и при измерении кардиоторакального индекса. Признаками увеличения размеров сердца — левого желудочка (УЛЖ) в прямой проекции является изменение протяженности, выпуклости краеобразующих дуг, смещение границ сердца по отношению к костным ориентирам и превышение более 50 % величины измеренного кардиоторакального индекса.

2 этап — расчет P – вероятности развития риска АГ с помощью формулы:

а) нахождение линейного предиктора Z по формуле:

$$z = -3,12 + 0,07 \times \text{Возраст} + \begin{cases} 0,77, & \text{Пол} = \langle \text{м} \rangle \\ 0,00, & \text{Пол} = \langle \text{ж} \rangle \end{cases} + \begin{cases} 0,00, & \text{УЛЖ} = \langle \text{да} \rangle \\ -1,10, & \text{УЛЖ} = \langle \text{нет} \rangle \end{cases}$$

где 3,12 — свободный член уравнения регрессии (константа);
0,70, 0,77, 0,00, – 1,10 — рассчитанные коэффициенты для предикторов;
возраст — возраст пациента (полных лет);
пол «м» = 0,77 — если пациент мужчина;
пол «ж» = 0,00 — если пациент женщина;
УЛЖ — увеличение левого желудочка сердца с принятием значений:
УЛЖ = 0,00 — если в наличии УЛЖ,
– 1,10 — если без УЛЖ;

б) расчет P — вероятности развития АГ обратным логит-преобразованием:

$$p = \exp[z] / (1 + \exp[z]),$$

где $\exp [z]$ — экспоненциальная функция аргумента Z .

3 этап — принятие управленческого решения. При расчетном значении $P \geq 0,397$ определяется высокая вероятность риска развития АГ, следует руководствоваться приложением 1 клинического протокола диагностики и лечения болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением, утвержденного постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.

Для упрощения классификации пациентов предлагается использовать таблицу критических возрастов пациентов обоих полов (приложение).

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Искажение результатов измерения кардиоторакального индекса при цифровых рентгенологических исследованиях может произойти по следующим причинам: сопровождающиеся дилатацией камер сердца (миокардиты, кардиомиопатии, перикардиты, ожирение и др.).

Приложение
к инструкции по применению
«Метод определения риска развития
артериальной гипертензии
при цифровой рентгенографии»

**Критические значения возрастов мужчин и женщин при
выявлении УЛЖ при цифровой рентгенографии**

Пол пациентов	Возраст пациентов (лет) с УЛЖ
Мужчины	28
Женщины	39

При выявлении УЛЖ при цифровой рентгенографии в сочетании с возрастом 28 лет и выше у мужчин или 39 лет и выше у женщин прогнозируют риск развития АГ. В протоколе рентгенологического обследования необходимо указать наличие УЛЖ, пол и возраст как предикторы риска развития АГ и направить пациента к участковому врачу-терапевту для дополнительного обследования.

название

учреждения

здравоохранения

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач

И.О.Фамилия

202____
МП

АКТ

учета практического использования инструкции по применению

1. Инструкция по применению: «Метод определения риска развития артериальной гипертензии при цифровой рентгенографии».

2. Утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь 05.11.2021 № 044-0521

3. Кем предложена разработка: сотрудниками УО «Гродненский государственный медицинский» профессором кафедры фтизиопульмонологии Гельбергом И. С., старшим преподавателем кафедры медицинской и биологической физики Копыцким А. В., преподавателем УО «Гродненский государственный медицинский колледж» Лещук Т. Ю.

4. Материалы инструкции использованы для _____

5. Где внедрено: _____

_____ подразделение и название учреждения здравоохранения

6. Результаты применения метода за период с _____ по _____
общее количество наблюдений
положительные
отрицательные

7. Эффективность внедрения (восстановление трудоспособности, снижение заболеваемости, рациональное использование коечного фонда, врачебных кадров и медицинской техники) _____

8. Замечания, предложения _____

_____ 202____ Ответственные за внедрение

Должность

подпись

И.О.Фамилия

Примечание: акт о внедрении направлять по адресу:
кафедра фтизиопульмонологии УО «Гродненский
государственный медицинский университет»
ул. Горького, 80
230009, г. Гродно