

**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

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

- 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 – Определяют размеры сердца, в частности левого желудочка методом рентгенокардиометрии и при измерении кардио-торакального индекса (КТИ). 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 КТИ.

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

Искажение результатов измерения КТИ 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

А К Т

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 фтизипульмонологии 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 кол-во 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 фтизипульмонологии УО «Гродненский
государственный медицинский университет»
ул. Горького, 80
230009, г. Гродно

название

учреждения

Здравоохранения

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач

И.О.Фамилия

202____
МП

А К Т

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 кол-во 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

Научное издание

Гельберг Илья Самуилович
Лещук Татьяна Юрьевна
Копыцкий Андрей Витальевич

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

Инструкция по применению

Компьютерная верстка С. В. Петрушиной

Подписано в печать 26.11.2021.
Формат 60x84/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Таймс. Ризография.
Усл. печ. л. 0,46. Уч.-изд. л. 0,13. Тираж 20 экз. Заказ 164.

Издатель и полиграфическое исполнение
учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет».
ЛП № 02330/445 от 18.12.2013. Ул. Горького, 80, 230009, Гродно